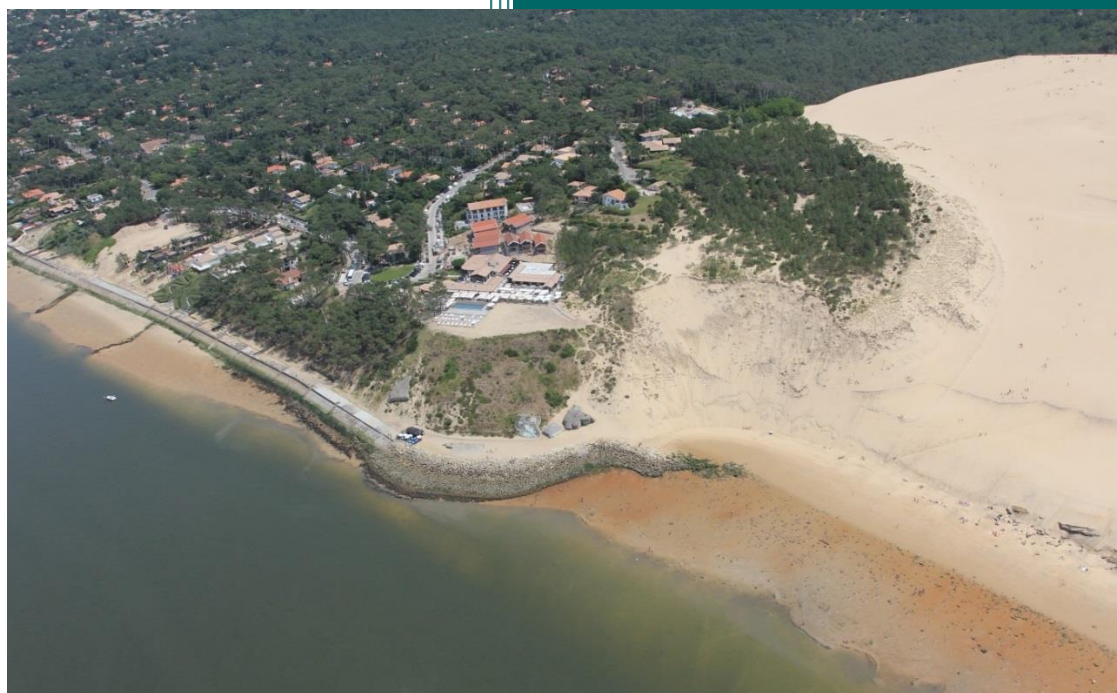


**ETUDE D'ACCOMPAGNEMENT A L'ELABORATION DE LA STRATEGIE  
LOCALE DE GESTION DE LA BANDE COTIERE  
SUR LA COMMUNE DE LA TESTE DE BUCH  
ETAPE 2 – DEFINITION DES OBJECTIFS TERRITORIAUX  
ETAPE 3 – MISE AU POINT DES SCENARIOS DE GESTION  
ETAPE 4 – EVALUATION ET COMPARAISON DES SCENARIOS**



## INFORMATIONS GENERALES SUR LE DOCUMENT

<b>Contact</b>	<b>CASAGEC INGENIERIE</b> 18 rue Maryse Bastié Z.A. de Maignon 64600 Anglet - FRANCE Tel : + 33 5 59 45 11 03 Web : <a href="http://www.casagec.fr">http://www.casagec.fr</a>
<b>Titre du rapport</b>	ÉTUDE D'ACCOMPAGNEMENT A L'ELABORATION DE LA STRATEGIE LOCALE DE GESTION DE LA BANDE COTIERE SUR LA COMMUNE DE LA TESTE DE BUCH  Etape 2, 3 et 4 – OBJECTIFS TERRITORIAUX, DEFINITION ET COMPARAISON DES SCENARIOS DE GESTION
<b>Maître d'Ouvrage</b>	Commune de La Teste de Buch
<b>Auteur(s)</b>	Rémi Bur / Didier Rihouey
<b>Responsable du projet</b>	Didier Rihouey – <a href="mailto:rihouey@casagec.fr">rihouey@casagec.fr</a>
<b>Rapport n°</b>	CI-16457-A

## SUIVI DU DOCUMENT

Rev.	Date	Description	Rédigé par	Approuvé par
00	20/02/2018	Première version incluant les premiers retours du GIP Littoral Aquitain	RBR	DRY
01	15/04/2018	Version incluant les remarques des partenaires	RBR	DRY
02				

## TABLE DES MATIERES

1	Introduction .....	7
1.1	Contexte général de la stratégie de gestion de la bande côtière .....	7
1.2	Périmètre de l'étude.....	8
1.3	Organisation pratique de la stratégie .....	8
2	Etape 2 : Définition des objectifs territoriaux .....	9
3	Etape 3 : Mise au point des scénarios de gestion de la bande côtière .....	9
3.1.1	Scénarios sur le secteur des perrés .....	10
3.1.2	Scénarios de gestion sur le secteur de la Corniche .....	19
3.1.3	Scénarios sur le secteur de la Dune du Pilat .....	32
3.1.4	Scénarios sur le secteur des Plans Plages.....	37
3.1.5	Scénarios sur le secteur de La Teste Sud .....	38
4	Etape 4 : Evaluation et comparaison des scénarios .....	43
4.1	Analyse coûts avantages.....	43
4.1.1	Méthodologie de l'ACA .....	43
4.1.2	ACA sur le secteur des perrés.....	47
4.1.3	ACA sur le secteur de la Corniche .....	50
4.1.4	ACA sur le secteur de la Dune du Pilat .....	54
4.2	Analyse juridique .....	56
4.2.1	Analyse juridique sur le secteur des perrés .....	56
4.2.2	Analyse juridique sur le secteur de la Corniche .....	57
4.2.3	Analyse juridique sur le secteur de la Dune du Pilat .....	59
4.2.4	Analyse juridique sur le secteur de la Teste Sud .....	60
4.3	Analyse multicritères .....	61
4.3.1	Généralités sur les Analyses Multi-Critères (AMC) .....	61
4.3.2	AMC sur le secteur des Perrés.....	64
4.3.3	AMC sur le secteur de la Corniche .....	65
4.3.4	AMC sur le secteur de la Dune du Pilat .....	66
4.3.5	AMC sur le secteur de La Teste Sud .....	67
5	Conclusion et suite de l'étude.....	68
	Références bibliographiques.....	69
	Liste des annexes .....	70
	ANNEXE 1-Détails de l'analyse multicritère par scenario .....	I

## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Périmètre de l'étude. ....	8
Figure 2 : Projection du trait de côte à 2045 pour le scénario 0 du secteur des Perrés. ....	11
Figure 3 : Projection de l'érosion du trait de côte à 2045 pour le scénario 1 du secteur des Perrés ....	12
Figure 4 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 2 du secteur des Perrés ....	13
Figure 5 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3A du secteur des Perrés.....	15
Figure 6 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 2 du secteur des Perrés ....	17
Figure 7 : Projection du trait de côte à 2045 pour le scénario 0 du secteur de la Corniche. ....	20
Figure 8 : Projection du trait de côte à 2045 pour le scénario 1 du secteur de la Corniche ....	21
Figure 9 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 2 du secteur de la Corniche ....	22
Figure 10 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3A du secteur de la Corniche.....	24
Figure 11 : Photographie aérienne du secteur avant mise en œuvre du scénario (gauche) et après (droite). ....	25
Figure 12 : coupe des ouvrages prévus pour le scénario S3B ....	26
Figure 13 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3B du secteur de la Corniche ....	26
Figure 14 : Photographie aérienne du secteur après mise en œuvre du scénario S3B ....	27
Figure 15 : coupe des ouvrages prévus pour le scénario S3C ....	28
Figure 16 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3C du secteur de la Corniche ....	28
Figure 17 : Photographie aérienne du secteur après mise en œuvre du scénario S3C ....	29
Figure 18 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3C du secteur de la Corniche ....	30
Figure 19 : Photographie aérienne du secteur après mise en œuvre du scénario S3C ....	31
Figure 20 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 0 du secteur de la Dune du Pilat. ....	33
Figure 21 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 1 du secteur de la Dune du Pilat. ....	34
Figure 22 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 2 du secteur de la Dune ....	35
Figure 23 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 0 du secteur de La Teste Sud. ....	39
Figure 24 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 1 du secteur de la Teste Sud ....	40
Figure 25 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 2 du secteur de la Teste Sud ....	41
Figure 26 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S1 du secteur des Perrés.....	47
Figure 27 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S2 du secteur des Perrés.....	47
Figure 28 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3A du secteur des Perrés ....	47
Figure 29 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3B du secteur des Perrés ....	48
Figure 30 : Comparaison des VAN des scénarios étudiés sur le secteur des Perrés ....	48
Figure 31 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S1 du secteur de la Corniche ....	50
Figure 32 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S2 du secteur de la Corniche ....	50



Figure 33 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3A du secteur de la Corniche .....	51
Figure 34 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3B du secteur de la Corniche .....	51
Figure 35 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3C du secteur de la Corniche .....	51
Figure 36 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3D du secteur de la Corniche .....	52
Figure 37 : Comparaison des VAN des scénarios étudiés sur le secteur de la Corniche .....	52
Figure 38 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S1 du secteur de la Dune du Pilat .....	54
Figure 39 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S2 du secteur de la Dune du Pilat .....	54
Figure 40 : Comparaison des VAN des scénarios étudiés sur le secteur de la Dune du Pilat .....	55

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : dommages estimés sur le secteur des perrés – Scénario 0 .....	11
Tableau 2 : Cout estimé du repli stratégique à horizon 2045 : secteur des Perrés .....	12
Tableau 3 : Synthèse des dommages à horizons 2045 pour le scénario 2 du secteur des Perrés .....	13
Tableau 4 : Secteur des Perrés : coûts unitaires pour les opérations .....	14
Tableau 5 : Synthèse du coût des opérations du scénario 2 à horizon 2045 sur le secteur des Perrés.....	14
Tableau 6 : Synthèse des dommages pour le scénario 3A du secteur des Perrés .....	15
Tableau 7 : Secteur des Perrés : coûts unitaires pour les opérations du scénario 3A .....	16
Tableau 8 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur des Perrés scénario 3A .....	16
Tableau 9 : Secteur des perrés : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3B.....	18
Tableau 10 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur des Perrés scénario 3B.....	18
Tableau 11 : dommages estimés sur le secteur de la Corniche– Scénario 0.....	20
Tableau 12 : Cout estimé du repli stratégique sur le secteur de la Corniche à horizon 2045 : .....	21
Tableau 13 : Synthèse des dommages pour le scénario 2 du secteur de la Corniche .....	22
Tableau 14 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario 2.....	23
Tableau 15 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur de la Corniche, scénario 2.....	23
Tableau 16 : Synthèse des dommages pour le scénario 2 du secteur de la Corniche .....	24
Tableau 17 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario 3A .....	25
Tableau 18 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3A.....	25
Tableau 19 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3B.....	27
Tableau 20 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3B .....	27
Tableau 21 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3C.....	29
Tableau 22 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3C .....	29
Tableau 23 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3C.....	31
Tableau 24 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3C .....	31

Tableau 25 : dommages estimés sur le secteur de la Dune du Pilat, – Scénario 0 .....	33
Tableau 26 : Coût estimé du repli stratégique sur le secteur de la Dune du Pilat à horizon 2045 : .....	34
Tableau 27 : Synthèse des dommages pour le scénario 2 du secteur de la Dune du Pilat, .....	35
Tableau 28 : Secteur de la Dune du Pilat : coûts unitaires pour les opérations du scénario 2 .....	36
Tableau 29 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur de la Dune du Pilat, scénario 2 ....	36
Tableau 30 : dommages estimés sur le secteur de La Teste Sud – Scénario 0.....	39
Tableau 31 : Cout estimé du repli stratégique sur le secteur de La Teste Sud à horizon 2045 :.....	40
Tableau 32 : Secteur de la Teste Sud : coûts unitaires pour les opérations du scénario 2 .....	42
Tableau 33 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur de la Teste Sud, scénario 2 .....	42
Tableau 34 : Comparaison des résultats du calcul de la VAN aux horizons 2030 et 2045 sur le secteur des perrés .....	49
Tableau 35 : Résultats de l'analyse de sensibilité du calcul de la VAN des scénarios étudiés sur le secteur des Perrés .....	49
Tableau 36 Comparaison des résultats du calcul de la VAN aux horizons 2030 et 2045 sur le secteur de la Corniche .....	53
Tableau 37 : Résultats de l'analyse de sensibilité du calcul de la VAN des scénarios étudiés sur le secteur de la Corniche .....	53
Tableau 38 : Comparaison des résultats du calcul de la VAN aux horizons 2030 et 2045 sur le secteur des perrés .....	55
Tableau 39 : Résultats de l'analyse de sensibilité du calcul de la VAN des scénarios étudiés sur le secteur des Perrés .....	55
Tableau 40 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur des Perrés. ....	64
Tableau 41 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur de la Corniche. ....	65
Tableau 42 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur de la Dune du Pilat.....	66
Tableau 43 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur de la Teste Sud.....	67

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 CONTEXTE GENERAL DE LA STRATEGIE DE GESTION DE LA BANDE COTIERE

Le littoral de la commune de La Teste de Buch, et plus particulièrement sa façade Ouest, est sujet à des phénomènes d'érosion chroniques qui se traduisent par un recul progressif du trait de côte, un abaissement de la plage et une érosion de la dune. Les tempêtes hivernales ont engendré par ailleurs d'importants reculs ponctuels (40 m au niveau du Petit Nice suite à l'hiver 2013-2014, plan plage de la lagune amputée d'une partie de la route qui ceinture le parking suite à l'hiver 2015-2016, ...) et des dommages sur les perrés et les enrochements du musoir de la Corniche.

Ainsi, au vu des forts enjeux exposés, la gestion des espaces littoraux de la commune de La Teste de Buch fait l'objet de nombreuses actions :

- Sur la côte des perrés, historiquement, les propriétaires se sont regroupés en Association Syndicale Autorisée (ASA), dans le but de protéger leurs biens et de réaliser des études ;
- Le SIBA mène des campagnes de réensablement des plages du Pyla-sur-Mer avec des apports de 100 000 à 150 000 m<sup>3</sup> de sable tous les deux ans ;
- La ville, en partenariat avec l'ONF, réaménage chaque année les Plans Plages en les adaptant aux conséquences de l'érosion, afin de proposer au public un accueil sécurisé ;
- La commune de La Teste de Buch a fait partie des 3 sites aquitains qui ont, avec le GIP Littoral Aquitain entre 2013 et 2015, étudié la faisabilité d'un repli stratégique, dans le cadre de l'appel à projets national du Ministère de l'Écologie sur la relocalisation des activités et des biens.

Aujourd'hui, la situation est telle qu'elle affecte annuellement la pérennité des Plans Plages du Petit Nice et de la Lagune et pourrait à court terme mettre en danger les installations littorales. La commune de La Teste de Buch, maître d'ouvrage de l'étude, a choisi de mener une réflexion pour définir une stratégie pérenne de gestion de la bande côtière, afin de préserver les personnes et les biens ainsi que l'attractivité de son littoral.

La présente étude d'élaboration de cette stratégie locale de gestion de la bande côtière est élaborée dans le respect des orientations de la stratégie nationale<sup>1</sup> de gestion intégrée du trait de côte (État), ainsi que dans le cadre de la stratégie régionale<sup>2</sup> de gestion de la bande côtière en Aquitaine (GIP Littoral Aquitain). Elle fait suite à une première étude visant à caractériser l'aléa érosion sur le secteur des passes du Bassin d'Arcachon pour les communes de Lège-Cap Ferret, de La Teste-de-Buch, de Biscarrosse et du SIBA (cf. Artélia – Géotransfert, mars 2015 et juin 2015). Cette étude incluait :

- Une 1<sup>ère</sup> phase de diagnostic du fonctionnement du littoral,
- Une 2<sup>ème</sup> phase de définition et de cartographie de l'aléa érosion à l'échelle locale.

<sup>1</sup> L'État a présenté le 2 mars 2012 la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte. Ce document national constitue la véritable feuille de route qui engage l'État et oblige les collectivités à prendre en compte l'érosion côtière dans les politiques publiques.

<sup>2</sup> Le 20 février 2012, le Conseil d'Administration du GIP Littoral Aquitain a validé le Document d'Orientation et d'Actions cœur de la stratégie régionale de gestion de la bande côtière. Ce document régional, rédigé dans le respect du document national, l'affine et l'adapte au contexte aquitain.

## 1.2 PERIMETRE DE L'ÉTUDE

Le périmètre de l'étude inclut la partie occidentale du littoral communal couvert par l'étude de l'aléa érosion au niveau des passes du Bassin d'Arcachon (Artélia-Géotransfert, juin 2015), qui s'étend de la limite communale avec Arcachon au nord à la limite communale de Biscarrosse au sud.

Ce périmètre est divisé en 5 principaux secteurs pour lesquels les aléas et les enjeux exposés sont différents :

- Le **secteur des perrés**, de la limite communale avec Arcachon au nord, au musoir de la Corniche au sud ;
- Le secteur spécifique du **musoir de la Corniche** ;
- Le secteur **Dune du Pilat** jusqu'à la Dune de Galouney incluant les campings présents sur ce secteur ;
- Le secteur des **plans plages**, de la dune de Galouney jusqu'au plan plage de la Salie ;
- Le secteur **La Teste sud**, du WHARF de la Salie, jusqu'à la limite communale de Biscarrosse.

Il apparaît nécessaire pour la commune de porter au sein de celle-ci une réflexion spécifique sur l'organisation des Plans Plages à horizon des 10 à 15 prochaines années. Ainsi, les secteurs du Petit Nice, de la Lagune et de la Salie font l'objet d'un diagnostic spécifique et de propositions d'aménagement et de fonctionnement en cohérence avec la stratégie.



Figure 1. Périmètre de l'étude.

## 1.3 ORGANISATION PRATIQUE DE LA STRATEGIE

Le présent rapport porte sur la définition de la stratégie locale sur l'ensemble du linéaire côtier de la commune de La Teste de Buch. La problématique de gestion des Plans Plages situés sur la façade océanique de la commune est traitée dans un volet parallèle.

Après l'établissement du diagnostic de la stratégie locale, ce rapport constitue les étapes 2, 3 et 4 de l'élaboration de la stratégie locale de gestion de la bande côtière de la commune. Il a pour objectif de déterminer le mode de gestion le plus adapté à chaque secteur du littoral et de donner à la commune et ses partenaires les moyens de pouvoir planifier à court et moyen terme la gestion du risque d'érosion.

- 1<sup>ère</sup> étape : appropriation du diagnostic du fonctionnement du littoral et de la cartographie de l'aléa érosion, reconnaissance des enjeux et cartographie de la sensibilité du littoral + diagnostic des aménagements et fonctionnement des 3 Plans Plages ; **Rapport 16457\_A**
- 2<sup>ème</sup> étape : définition des objectifs territoriaux,
- 3<sup>ème</sup> étape : mise au point des scénarios de gestion de la bande côtière, **Rapport 16457\_B**
- 4<sup>ème</sup> étape : évaluation et comparaison des scénarios,
- 5<sup>ème</sup> étape : communication et formalisation des choix de gestion + programme d'aménagement et fonctionnement des 3 Plans Plages. **Rapport 16457\_C**

## 2 ÉTAPE 2 : DÉFINITION DES OBJECTIFS TERRITORIAUX

La définition des objectifs territoriaux est une étape de l'élaboration de la stratégie locale de gestion de la bande côtière telle que décrite dans le document « Guide de l'Action Locale » établi par le GIP Littoral Aquitain en 2012. Les objectifs territoriaux sont présentés par secteur avant la présentation de chaque scénario de gestion étudié (Étape 3).

Les objectifs territoriaux font suite à l'état des lieux et au diagnostic réalisés en première étape (CI-16457\_A). Ils ont été élaborés conjointement avec le maître d'ouvrage et le GIP sur la base d'une proposition de CASAGEC, lors de la réunion directe du 26/07/2017. Ces objectifs ont été soumis aux différents partenaires puis validés lors du COPIL du 10 Octobre 2017.

Ces objectifs sont présentés pour chaque secteur dans l'étape 3.

## 3 ÉTAPE 3 : MISE AU POINT DES SCENARIOS DE GESTION DE LA BANDE COTIERE

Conformément au cahier des charges, la construction des scénarios répond à la démarche suivante :

- Une élaboration par secteurs (Perrés, Corniche, Dune du Pilat, Plans plages, La teste Sud) de manière à rendre compte des spécificités locales tant d'un point de vue de l'érosion marine, de la submersion marine, des enjeux et des ouvrages en place. Chaque secteur bénéficiera donc d'une analyse coûts-avantages (ACA) propre et d'une analyse multicritère (AMC) dédiée.
- Deux scénarios sont imposés par le cahier des charges de réalisation des stratégies locales de gestion de la bande côtière en Aquitaine (GIP Littoral Aquitain, 2012) :
  - **S0 - Scénario « inaction »** qui constituera le scénario de référence et qui est basé sur les projections des évolutions du trait de côte du scénario SC1 de l'étude ARTELIA/GEOTRANSFERT de 2015. Dans ce scénario, il est fait l'hypothèse de l'arrêt de l'ensemble des actions de lutte contre l'érosion marine (entretien des cordons dunaires, rechargements, etc...) et l'effacement de l'ensemble des ouvrages de lutte active (digue, perrés, murs, etc...). Les enjeux touchés par l'érosion marine sont donc définitivement perdus,
  - **S1 - Scénario « repli stratégique »**. Ce scénario correspond au scénario « inaction » en termes de position à venir du trait de côte mais il est fait l'hypothèse que l'ensemble des enjeux potentiellement touchés par l'érosion marine ont été préalablement relocalisés hors de la zone d'aléa.  
  
Pour ces deux scénarios, l'aléa de référence ayant servi aux projections du trait de côte à l'horizon 2045 correspond à celui retenu dans la première étape du diagnostic (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017) :
- Différents scénarios d'intervention en fonction des spécificités de chaque secteur et des modes d'action envisagés :
  - **S2 – Scénario « fil de l'eau »** qui correspond au maintien du mode de gestion actuel sur le secteur d'étude,
  - **Plusieurs scénarios d'action** selon les différents modes de gestion du trait de côte définis dans la stratégie de gestion de la bande côtière en Aquitaine : accompagnement des processus naturels, lutte active souple, lutte active dure etc...

Le scénario retenu pourra être une combinaison des différents scénarios étudiés. Le scénario global sera détaillé dans le programme d'action qui intégrera des opérations complémentaires à prendre en compte dans la stratégie autre que les propositions techniques détaillées ici.

### 3.1.1 Scénarios sur le secteur des perrés

---

#### 3.1.1.1 Conclusion du diagnostic

L'érosion sur le secteur des Perrés est limitée par la présence d'ouvrages qui protège de nombreux enjeux urbains (touristiques, économiques et principalement des habitations). Ces perrés sont entretenus régulièrement et leurs propriétaires sont rassemblés en ASA qui fournit un cadre de gestion homogène. La stabilité du pied des ouvrages est favorisée par la présence de sable, dont le rechargement est mis en œuvre par le SIBA tous les deux ans pour pallier la diminution du transit littoral naturel. Le maintien de sable stabilisé par les épis (ouvrages orphelins peu entretenus actuellement) contribue à diminuer le nombre de réparations sur les perrés situés à proximité. Le secteur des Perrés rassemble la grande majorité des enjeux bâtis du périmètre de la stratégie locale.

#### 3.1.1.2 Objectifs territoriaux

Les objectifs territoriaux suivants ont été formalisés lors du COPIL n° 2 du 09/10/2017 :

- Assurer le maintien des plages dans le temps et préserver le caractère patrimonial et environnemental,
- Assurer la protection des personnes et des biens,
- Assurer la pérennité du secteur et maintenir les activités socio-économiques,
- Maintenir le niveau de sable pour assurer la stabilité des ouvrages et maintenir les activités balnéaires,
- Garantir l'accès au public le long du littoral,
- Disposer d'un protocole de gestion de crise lors des tempêtes majeures.

#### 3.1.1.3 Détail des scénarios

Pour répondre aux problématiques de gestion et aux objectifs territoriaux les scénarios suivants seront détaillés :

- S0 – Inaction,
- S1 - Repli Stratégique,
- S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles),
- S3A - Suppression des épis,
- S3B - Optimisation de la gestion des ouvrages.

Les détails de chaque scénario sont présentés ci-après.



**PERRES - SCENARIO 0 – INACTION**

**Taux d'érosion :** - 2 m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

Hypothèse :

- Scénario de référence sans ouvrages ni gestion ;
- Base de comparaison avec les autres scénarios de gestion ;

**Interventions :**

- Arrêt de toute intervention de gestion des ouvrages ;
- Hypothèse d'effacement de tous les ouvrages de protection du trait de côte ;

**Conséquences anticipées :**

- Effacement des ouvrages de protection ;
- Recul du trait de côte sur l'ensemble du secteur par réalignement avec le trait de côte naturel du secteur de la Dune du Pilat ;
- Perte de tous les enjeux présents dans la bande d'aléa.

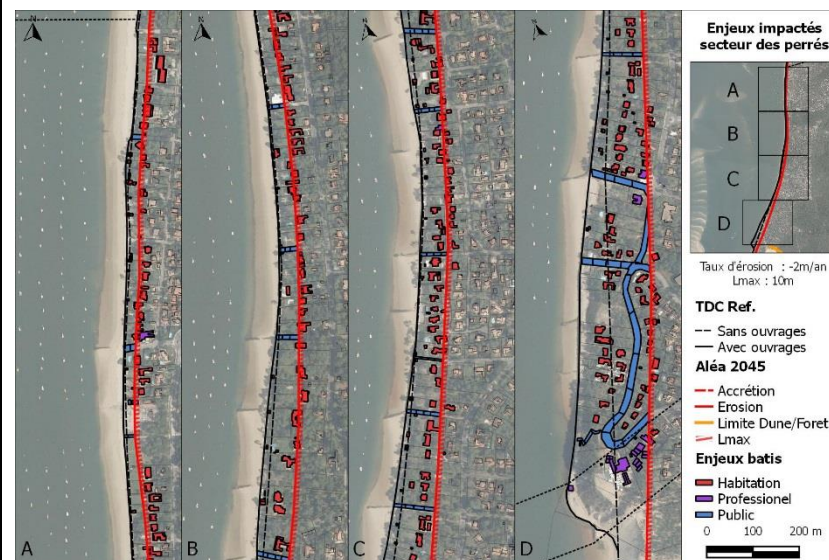


Figure 2 : Projection du trait de côte à 2045 pour le scénario 0 du secteur des Perrés.

Tableau 1 : dommages estimés sur le secteur des perrés – Scénario 0

Dommages (horizon 2045)	Montant estimé	Nombre de bâtis
Habitation	503,4 M€	419
Professionnel	8,7 M€	5
Public	6,7 M€	61
Ouvrages	46,7 M€	47
<b>Total fixes*</b>	<b>565,5 M€</b>	<b>532</b>
<b>Total variable</b>	<b>169 M€</b>	
<b>Total</b>	<b>735 M€</b>	

\* Estimation par comparaison



**SECTEUR DES PERRES : SCENARIO 1 – REPLI STRATEGIQUE**

**Taux d'érosion :** - 2 m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Interventions :**

- Arrêt de toute intervention de gestion des ouvrages ;
- Hypothèse d'effacement de tous les ouvrages de protection du trait de côte ;
- Recomposition spatiale / relocalisation des enjeux impactés ;

**Conséquences anticipées :**

- Recul du trait de côte sur l'ensemble du secteur par réalignement du trait de côte avec celui du secteur de la Dune du Pilat ;

**Effets sur les enjeux :**

- Enjeux déplacés or du périmètre et perte des parts variables.

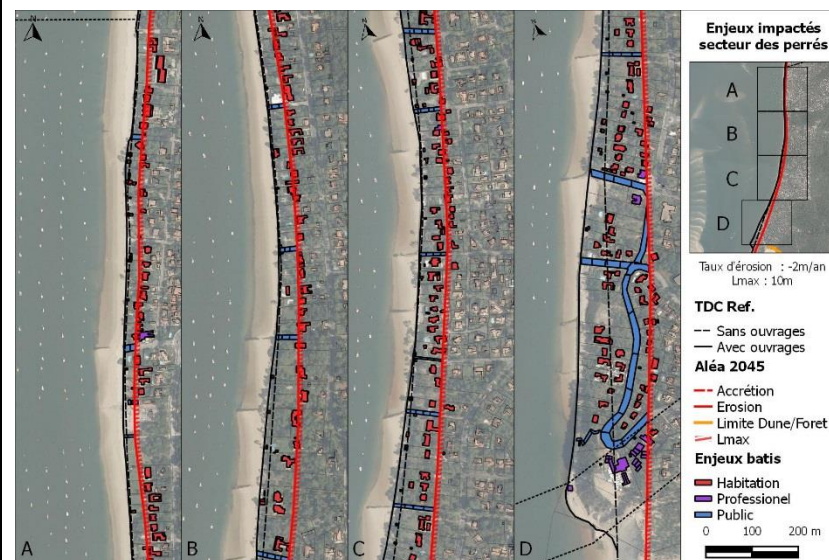


Figure 3 : Projection de l'érosion du trait de côte à 2045 pour le scénario 1 du secteur des Perrés

L'estimation des coûts de repli stratégique prend en compte 10% de plus que la valeur du bâti estimée par comparaison (détail de l'estimation dans CI-16450\_A, CASAGEC 2017).

Tableau 2 : Cout estimé du repli stratégique à horizon 2045 : secteur des Perrés

Coût total	Coût actualisé
611 M€	306 M€

**SCENARIO 2 – FIL DE L’EAU (ENTRETIEN COURANT DE L’ENSEMBLE DES OUVRAGES)**

**Taux d'érosion :** - 0 m/an [estimation CASAGEC]

**Lmax :** 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Interventions :** poursuite des actions actuelles de lutte active dure et souple :

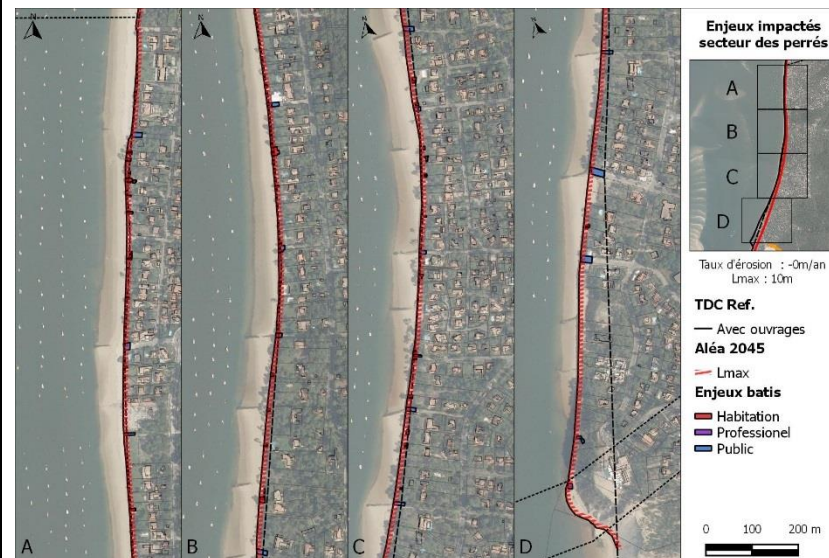
- Pérennisation des actions actuelles de l'ASA ;
- Entretien courant des perrés ;
- Diagnostic annuel des ouvrages ;
- Rechargements en sable de l'estran ;
- Aucune action sur les épis

**Conséquences anticipées :**

- Maintien du trait de côte, avec risque de défaillance possible (recul brutal) ;

**Effets sur les enjeux :**

- Protection de la majorité des enjeux mais subsistance d'un risque de recul brutal du trait de côte (Lmax de 10m) ;



**Figure 4 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 2 du secteur des Perrés**

Pour le calcul de l'ACA l'hypothèse de travail consiste à distribuer l'impact du Lmax aux horizons 2025, 2030 et 2035. La bande de Lmax compte environ 120 bâtiments principalement constitués d'habitations. Il est donc considéré pour le calcul de l'ACA qu'environ 1/3 des enjeux, soit 40 bâtiments seraient impactés à chaque recul.

**Tableau 3 : Synthèse des dommages à horizons 2045 pour le scénario 2 du secteur des Perrés**

Dommages non actualisés	Montant estimé
Dommages par Lmax	40,2 M€
<b>Total fixes</b>	<b>120,5 M€</b>
<b>Total variable</b>	<b>1 M€</b>
<b>Total des dommages</b>	<b>121,6 M€</b>

**Description du scénario**

Dans ce scénario l'ensemble du linéaire des ouvrages est couramment entretenu selon sa typologie. Les opérations de rechargement ainsi que les diagnostics annuels des ouvrages sont maintenus.



Les estimations des coûts de travaux d'entretien courant ont été réalisées à partir des factures suite aux réparations post tempêtes selon différents types de perrés : enrochements, béton armé et perrés maçonnés.

D'après le diagnostic du secteur des perrés (CI-16457\_A, 2016), environ 80% du linéaire de perrés a été réparé entre 2013 et 2016 ce qui représente une fréquence d'entretien de l'ensemble du linéaire tous les 5 ans.

Les travaux du Tableau 5 peuvent être répartis entre public (30%) et privé (70%).

**Tableau 4 : Secteur des Perrés : coûts unitaires pour les opérations**

Estimation des coûts :	Qté	Unité	Cout Unitaire	Fréquence
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien courant des perrés en enrochement privés	990	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien courant des perrés en enrochement communaux	30	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien courant des perrés en béton armé privés	285	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien courant des perrés en béton armé communaux	330	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien courant des perrés en maçonnés privés	550	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien courant des perrés en maçonnés communaux	220	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretiens des accès communaux	50	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Rechargement en sable de l'estran par rainbowing	150 000	m3	10 €	tous les 2 ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Diagnostic annuel des ouvrages	1	Forfait	15 000 €	tous les ans

 Financement public  
 Financement privé

**Tableau 5 : Synthèse du coût des opérations du scénario 2 à horizon 2045 sur le secteur des Perrés**

Travaux	Total	Public	Privé
Cout investissement	0 M€	0 M€	0 M€
Moyenne entretien et suivi annuel	3 M€ / an	1 M€ / an	2 M€ / an
Coût total à horizon 2045	87,6 M€	29,3 M€	58,3 M€

### SCENARIO 3A- SUPPRESSION DES EPIS

**Taux d'érosion :** - 0m/an [estimation CASAGEC]

**Lmax :** 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Interventions :** poursuite des actions actuelles de lutte active souple :

- Suppression des épis ;
- Aménagement des statuts de l'ASA ;
- Amélioration de la protection des perrés :
  - Augmentation de la crête des ouvrages ;
  - Abaissement du niveau des fondations,
- Rechargements en sable de l'estran :
  - Augmentation des fréquences et des volumes,
  - Renforcement des suivis de l'estran,
  - Retour d'expérience pour optimisation des opérations.

**Conséquences anticipées :**

- Maintien du trait de côte ;
- Amélioration de l'accès aux plages ;
- Abaissement de l'estran et possible disparition des plages ;
- Possibilité de risque de recul brutal du trait de côte (Lmax) ;

**Effets sur les enjeux :**

- Protection de la majorité des enjeux mais subsistance d'un risque de recul brutal du trait de côte (Lmax) ;



Figure 5 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3A du secteur des Perrés

Pour le calcul de l'ACA l'hypothèse de travail consiste à distribuer l'impact du Lmax aux horizons 2025, 2030 et 2035. La bande de Lmax compte environ 120 bâtiments principalement constitués d'habitations. Il est donc considéré pour le calcul de l'ACA qu'environ 1/3 des enjeux, soit 40 bâtiments seraient impactés à chaque recul.

Tableau 6 : Synthèse des dommages pour le scénario 3A du secteur des Perrés

Dommages non actualisés	Montant estimé
Dommages par Lmax	40,2 M€
<b>Total fixes</b>	<b>120,5 M€</b>
<b>Total variable</b>	<b>1 M€</b>
<b>Total des dommages</b>	<b>121,6 M€</b>

**Description du scénario**

Dans ce scénario de gestion, il est proposé de supprimer les épis qui sont à l'heure actuelle des ouvrages orphelins. Les épis jouant un rôle dans le maintien du niveau sable et donc dans la protection des perrés, leur absence nécessite le renforcement du pied et de la crête des ouvrages.

Les ouvrages qui ne sont pas en enrochement sont remis en état en enrochement bétonné. L'entretien des ouvrages est réalisé sur la base des préconisations de l'ASA par une remise en état homogène en enrochement bétonné.

La fréquence et les volumes des rechargements sont augmentés pour compenser l'absence des épis et leur rôle dans le piégeage du sable au niveau de l'estran, les diagnostics annuels des ouvrages sont maintenus.

La remise en état des perrés débute en 2020.

Des opérations complémentaires sont prévues de manière à répondre aux objectifs territoriaux : renforcement des suivis, retour d'expérience pour optimisation des rechargements, ...

Les travaux du Tableau 8 peuvent être répartis entre public (45%) et privé (55%).

Financement public  
 Financement privé

**Tableau 7 : Secteur des Perrés : coûts unitaires pour les opérations du scénario 3A**

Estimation des coûts :	Qté	unité	Coût Unitaire	Fréquence
<b>INVESTISSEMENTS :</b>				
Renforcement de la crête et du pied d'ouvrage, remise en état homogène des perrés communaux	330	ml	8 500 €	une fois
Renforcement de la crête et du pied d'ouvrage, remise en état homogène des perrés privés	2850	ml	8 500€	une fois
Remise en état homogène en enrochement bétonné des accès communaux	50	ml	6 500 €	une fois
Suppression des épis	1000	ml	5 500€	une fois
<b>ENTRETIENS</b>				
Augmentation des fréquences et des volumes de rechargement	100000	m3	10 €	tous les ans
Entretien des perrés privés actuellement en enrochement	990	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien des perrés communaux actuellement en enrochement	30	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretiens des perrés et accès réhabilités communaux	380	ml	1 000 €	tous les 5 ans
Entretiens des perrés réhabilités privés	2850	ml	1 000 €	tous les 5 ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Maitrise d'œuvre pour les opérations d'investissement	1	Forfait	1 800 k€	une fois
Diagnostic annuel des ouvrages	1	Forfait	15 000€	tous les ans
Retour d'expérience pour optimisation des rechargements	1	Forfait	2 000€	tous les ans
Renforcement des suivis topo/bathy de l'estran	1	Forfait	5 000€	tous les ans
DR rechargement	1	Forfait	20 000 €	tous les 10 ans
Optimisation des statuts de l'ASA	1	Forfait	5 000 €	une fois

**Tableau 8 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur des Perrés scénario 3A**

TRAVAUX (HORIZON 2045)	TOTAL	PUBLIC	PRIVE
Cout total investissement	32,8 M€	8,6 M€	24,2 M€
Moyenne entretien et suivi annuel	2,3 M€ / an	1,2 M€ / an	1,1 M€ / an
Coût total à horizon 2045	96,1 M€	42,6 M€	53,5 M€



**SCENARIO 3B- OPTIMISATION DE LA GESTION DES OUVRAGES**

**Taux d'érosion :** - 0m/an [estimation CASAGEC]

**Lmax :** 0 m [estimation CASAGEC]

**Interventions :**

- Aménagement des statuts de l'ASA (Elargissement du périmètre et Intégration des épis) ;
- Réorganisation du système de protection :
  - Remise en état homogène, optimisation des épis et des accès aux plages,
  - Entretien des ouvrages et homogénéisation des pratiques (enrochements),
- Optimisation des rechargements en sable de l'estran :
  - Maintien et pérennisation des opérations de rechargement,
  - Renforcement des suivis de l'estran,
  - Retour d'expérience pour optimisation des volumes et fréquences des rechargements au regard de l'évolution du trait de côte et de la dynamique des passes.
  - Mise en place d'un protocole de suivi adapté aux évolutions de la migration du chenal et des stocks sédimentaires, adaptation de la stratégie en fonction

**Conséquences anticipées :**

- Maintien du trait de côte ;
- Optimisation du périmètre de l'ASA ;
- Maintien du niveau de sable (activités balnéaires, protection des ouvrages) ;
- Accès aux plages ;

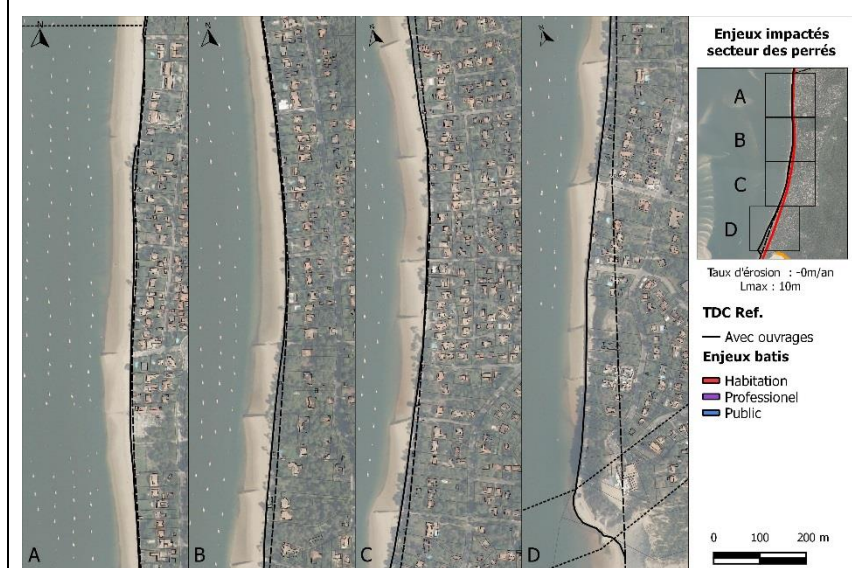


Figure 6 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 2 du secteur des Perrés

**Dommages :**

La mise en œuvre d'un tel scénario éviterait les dommages sur les enjeux bâtis.

**Description du scénario**

Dans ce scénario de gestion, il est proposé de pérenniser les ouvrages actuels.

Les perrés qui ne sont pas actuellement en enrochement sont remis en état homogène en enrochement à partir de 2020.

Les épis sont remis en état et intégrés dans l'ASA, leurs accès seront optimisés pour garantir l'accès au public le long du littoral.

Les actions de rechargement sont pérennisées et les volumes seront modifiés si besoin au regard des résultats de suivi de l'estran et des retours d'expérience.

Une étude sur l'optimisation du nombre d'épis dans les secteurs soumis aux aléas les plus forts sera intégrée au programme d'action.

Les statuts de l'ASA sont modifiés progressivement de manière à :

- 1- Intégrer l'ouvrage du musoir de la Corniche dans le périmètre d'action,
- 2- Intégration des épis initialement remis en état puis entretenus par l'ASA,
- 3- Réfléchir à une intégration éventuelle des « secondes » lignes (tout propriétaire dans la bande d'aléa du scénario d'inaction en intégrant la possibilité de pondération des cotisations).

Des opérations complémentaires sont prévues de manière à répondre aux objectifs territoriaux : renforcement des suivis, retour d'expérience pour optimisation des rechargements, ...

Au regard des linéaires, les travaux peuvent être répartis entre public (40%) et privés (60%).

Financement public  
 Financement privé

**Tableau 9 : Secteur des perrés : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3B**

Estimation des coûts :	Qté	Unité	Coût Unitaire	Fréquence
<b>INVESTISSEMENTS :</b>				
Remise en état homogène en enrochement bétonné des perrés communaux	330	ml	6 500 €	une fois
Remise en état homogène en enrochement bétonné des perrés privés	2850	ml	6 500 €	une fois
Remise en état et optimisation des épis en mauvais état	560	ml	6 000 €	une fois
Remise en état homogène en enrochement bétonné des accès communaux	50	ml	6 500 €	une fois
<b>ENTRETIENS</b>				
Rechargement en sable de l'estran par rainbowing	150000	m3	10 €	tous les 2 ans
Entretien des perrés privés actuellement en enrochement	990	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien des perrés communaux actuellement en enrochement	30	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien annuel des épis actuellement en enrochement	440	ml	2 200 €	tous les 5 ans
Entretien des épis réhabilités	560	ml	400 €	tous les 5 ans
Entretiens des perrés et accès réhabilités communaux	380	ml	400 €	tous les 5 ans
Entretiens des perrés et accès réhabilités privés	2850	ml	400 €	tous les 5 ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Maitrise d'œuvre pour les opérations d'investissement	1	Forfait	1 460 k€	une fois
Diagnostic annuel des ouvrages	1	Forfait	15 000 €	tous les ans
Retour d'expérience pour optimisation des rechargements	1	Forfait	2 000 €	tous les ans
Renforcement des suivis topo/bathymétriques de l'estran	1	Forfait	5 000 €	tous les ans
DR rechargement	1	Forfait	20 000 €	tous les 10 ans
Optimisation des statuts de l'ASA	1	Forfait	5 000 €	une fois
Etude sur l'optimisation des épis	1	Forfait	50 000 €	une fois

**Tableau 10 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur des Perrés scénario 3B**

TRAVAUX (HORIZON 2045)	TOTAL	PUBLIC	PRIVE
<b>Cout total investissement</b>	24,4 M€	2,5 M€	21,8 M€
<b>Moyenne entretien et suivi annuel</b>	1,8 M€ / an	1 M€ / an	0,7 M€ / an
<b>Coût total à horizon 2045</b>	73,6 M€	32 M€	41,6 M€



### 3.1.2 Scénarios de gestion sur le secteur de la Corniche

---

#### 3.1.2.1 Conclusion du diagnostic

L'ouvrage du musoir de la Corniche est situé à la frontière entre deux modes de gestion opposés : celle du secteur des perrés caractérisé par la présence d'ouvrage de protection au droit de nombreux enjeux bâtis et le secteur de la dune du Pilat caractérisé par une évolution libre de cet espace naturel.

Le musoir de la corniche, localisé en pied de falaise dunaire, constitue la tête de pont du système de protection du secteur des perrés. L'ouvrage est situé dans une zone de pression érosive importante, accentuée par le décrochement du trait de côte au niveau de la zone naturelle de la Dune du Pilat. La présence de l'ouvrage accentue l'encoche d'érosion à son extrémité par réfraction de la houle.

Le musoir de la Corniche est situé à la frontière entre le périmètre du Syndicat Mixte de la Grande Dune du Pilat, le Domaine Public Maritime (non délimité) ainsi que des propriétés publiques et privées, il est pour autant sans gestionnaire officiel. La définition d'un gestionnaire paraît essentielle pour mettre en place une gestion cohérente permettant de considérer les nombreux enjeux concernés par la présence de l'ouvrage : enjeux urbains du secteur de la Corniche et des Perrés, accès à la dune, et enjeux environnementaux, liés à la proximité du site classé.

#### 3.1.2.2 Objectifs territoriaux

Les objectifs territoriaux suivants ont été formalisés lors du COPIL n° 2 du 09/10/2017 :

- Conserver le caractère patrimonial, environnemental et paysager du grand site de la dune du Pilat,
- Contribuer à l'amélioration de l'accès à la plage de la dune du Pilat,
- Maintenir les activités socio-économiques du secteur,
- Assurer la pérennité du secteur des perrés en optimisant la gouvernance et les caractéristiques techniques de l'ouvrage de protection,
- Disposer d'un protocole de gestion de crise lors des tempêtes majeures,

#### 3.1.2.3 Détail des scénarios

Pour répondre aux problématiques de gestion et aux objectifs territoriaux les scénarios suivants seront détaillés :

- S0 – Inaction,
- S1 - Repli Stratégique,
- S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles),
- S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements,
- S3B - Maintien de l'ouvrage + consolidation de l'encoche,
- S3C - Prolongation de l'ouvrage,
- S3D - Diminution de l'ouvrage,

Les détails de chaque scénario sont présentés ci-après.

**CORNICHE - SCENARIO 0 : INACTION**

**Taux d'érosion :** de -2m/an à -4m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

Hypothèse :

- Scénario de référence sans ouvrages ni gestion ;
- Base de comparaison avec les autres scénarios de gestion ;

**Interventions :**

- Arrêt de toute intervention de gestion de l'ouvrage ;
- Hypothèse d'effacement de tous les ouvrages de protection du trait de côte ;

**Conséquences anticipées :**

- Recul du trait de côte sur l'ensemble du secteur par réalignement avec le trait de côte naturel du secteur de la Dune du Pilat ;
- Perte de tous les enjeux présents dans la bande d'aléa ;

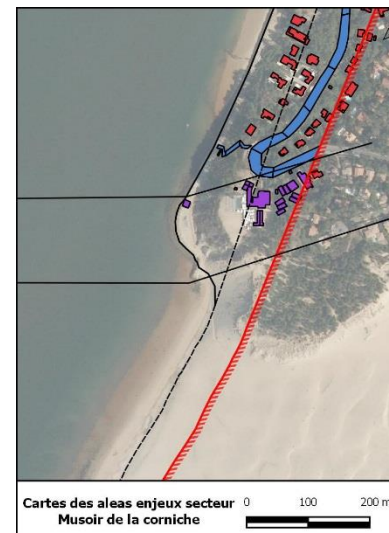


Figure 7 : Projection du trait de côte à 2045 pour le scénario 0 du secteur de la Corniche.

Tableau 11 : dommages estimés sur le secteur de la Corniche– Scénario 0

Domages* (horizon 2045)	Montant estimé**	Nombre de bâtis
Habitation	1,3 M€	4
Professionnel	15,5 M€	17
Public	0 M€	-
<b>Total fixes</b>	<b>16,8 M€</b>	<b>22</b>
<b>Total variable</b>	<b>112,3 M€</b>	
<b>Total</b>	<b>130,2 M€</b>	

\*Estimation par comparaison, \*\*hors actualisation

**CORNICHE - SCENARIO 1 : REPLI STRATEGIQUE**

**Taux d'érosion :** - 2 m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Interventions :**

- Arrêt de toute intervention de gestion des ouvrages ;
- Hypothèse d'effacement de tous les ouvrages de protection du trait de côte ;
- Recomposition spatiale / relocalisation des enjeux impactés ;

**Conséquences anticipées :**

- Recul du trait de côte sur l'ensemble du secteur par réaligement du trait de côte avec celui du secteur de la Dune du Pilat ;

**Effets sur les enjeux :**

- Enjeux déplacés or du périmètre et perte des parts variables;

NB : Les dommages possibles sur le secteur des perrés qui auraient lieu dans le cas de la réalisation de ce scénario ne sont pas considérés ici.

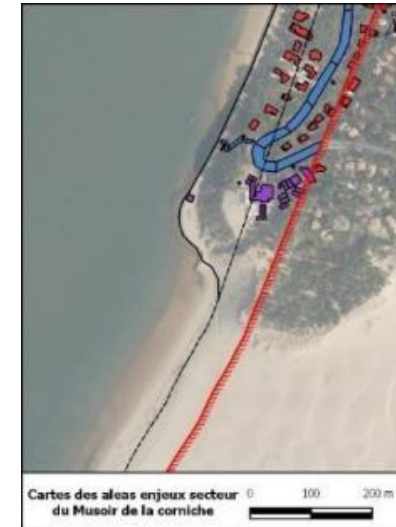


Figure 8 : Projection du trait de côte à 2045 pour le scénario 1 du secteur de la Corniche

L'estimation des coûts de repli stratégique prend en compte 10% de plus que la valeur du bâti estimée par comparaison (détail de l'estimation dans CI-16450\_A, CASAGEC 2017).

Tableau 12 : Cout estimé du repli stratégique sur le secteur de la Corniche à horizon 2045 :

Cout total	Cout actualisé
<b>18,5 M€</b>	<b>9,3 M€</b>

**CORNICHE - SCENARIO 2 : FIL DE L'EAU (ENTRETIEN D'URGENCE)**

**Taux d'érosion et de recul de la crête de dune :** - 2 m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Interventions :** poursuite des actions actuelles de lutte active souple :

- Entretien d'urgence malgré l'absence de gestionnaire (situation non pérenne)

**Conséquences anticipées :**

- Maintien temporaire de l'accès à la plage de la dune ;
- Maintien temporaire du trait de côte ;
- Ouvrage orphelin, pas de gestion pérenne ;
- Recul du trait de côte et accentuation de l'encoche d'érosion ;
- Impacts possibles sur les enjeux du secteur des perrés ;
- Maintien du trait de côte, sur la partie protégée ;

**Effets sur les enjeux :**

- Impact sur les enjeux les plus proches du littoral (un bâtiment du restaurant la Corniche) à échéance **2033**. La valeur de ce bâtiment a été estimée par comparaison à environ 1,2M€. Elle ne représente qu'une partie des enjeux présents dans la bande d'aléa du scénario d'inaction d'un total de 18M€.

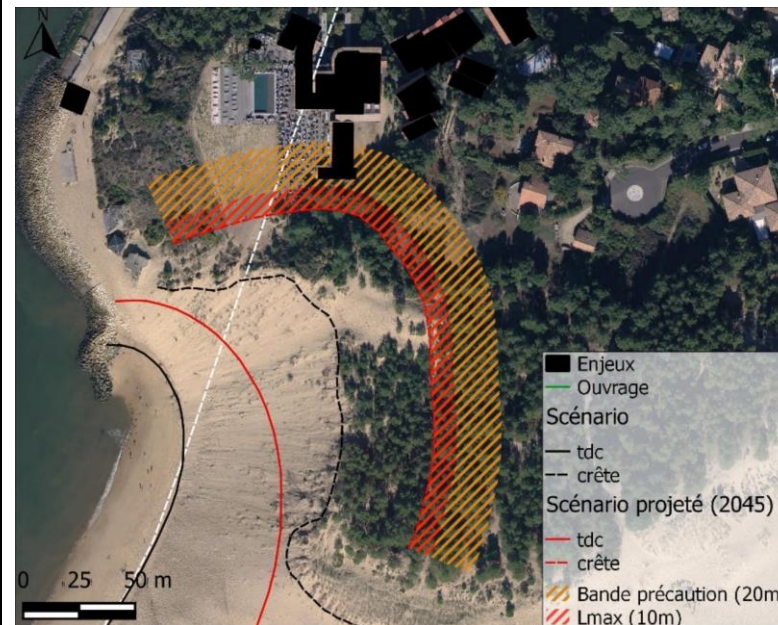


Figure 9 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 2 du secteur de la Corniche

*NB : Hypothèse d'une bande de précaution de 20m dans laquelle l'enjeu est considéré comme impacté (distance de mise en sureté utilisée à Soulac dans le cas du Signal)*

Tableau 13 : Synthèse des dommages pour le scénario 2 du secteur de la Corniche

Dommages	Montant estimé	Montant actualisé
Total fixes	6,5 M€	3,3 M€
Total variable	11,8 M€	5,9 M€
Total des dommages	18,3 M€	9,2 M€

**Description du scénario**

Les opérations liées au scénario représentent essentiellement l'entretien courant de l'ouvrage du musoir de la corniche dans sa configuration actuelle. L'estimation des coûts est basée sur les travaux d'urgence réalisés en 2014 et 2016.

L'entretien courant de l'ouvrage est estimé à 480 k€ tous les 5 ans.

Tableau 14 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario 2

Estimation des coûts :	Qté	Unité	Cout Unitaire	Fréquence
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien courant de l'ouvrage	160	ml	3 000 €	tous les 5 ans

Tableau 15 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur de la Corniche, scénario 2

Travaux	Total
Cout investissement	0 M€
Moyenne entretien et suivi annuel	0,1 M€ / an
Coût total à horizon 2045	2,9 M€

### CORNICHE - SCENARIO 3 A : MAINTIEN DE L'OUVRAGE ET RECHARGEMENTS

Taux d'érosion et de recul de la crête de dune : - 1 à -2 m/an [estimation CASAGEC]

Lmax : 10 m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Interventions :**

- Intégration de l'ouvrage dans l'ASA pour assurer une gestion pérenne et cohérente avec le secteur des perrés ;
- Gestion de la déflation éolienne en partie haute (sur les zones déjà végétalisées) ;
- Remise en état de l'ouvrage et entretien ;
- Amélioration de la configuration de l'ouvrage actuel pour apporter une morphologie différente de l'ouvrage permettant d'apporter une meilleure transition hydrosédimentaire dans son emprise actuelle.
- Rechargements en sable dans l'encoche d'érosion ;

**Conséquences anticipées :**

- Maintien du trait de côte ;
- Maintien de l'accès à la plage de la dune ;
- Pas de stabilisation de l'encoche dunaire ;
- Possibilité de risque de recul brutal du trait de côte (Lmax) ;

**Effets sur les enjeux :**

- Protection de la majorité des enjeux mais impact des enjeux les plus proches du littoral (restaurant la Corniche) à échéance **2044** en cas de recul brutal du trait de Côte ;

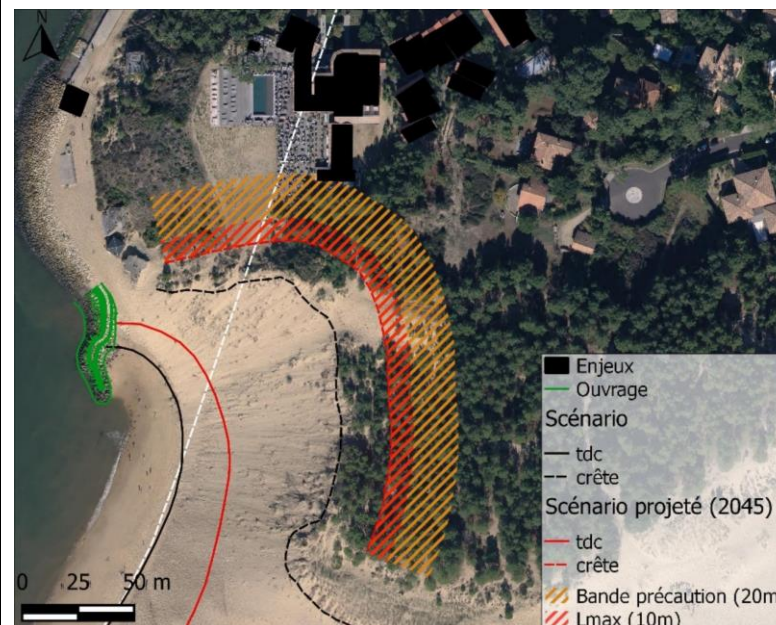


Figure 10 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3A du secteur de la Corniche

NB : Hypothèse d'une bande de précaution de 20m dans laquelle l'enjeu est considéré comme impacté

Tableau 16 : Synthèse des dommages pour le scénario 2 du secteur de la Corniche

Dommages	Montant estimé	Montant actualisé
Total fixes	5,1 M€	2,5 M€
Total variable	0,6 M€	0,3 M€
<b>Total des dommages</b>	<b>5,7 M€</b>	<b>2,8 M€</b>



**Description du scénario**

Dans ce scénario de gestion, il est proposé de remettre en état l'ouvrage de la Corniche dans son emprise actuelle avec une morphologie permettant d'apporter une meilleure transition hydrosédimentaire, de ralentir la progression de l'encoche dunaire en rechargeant l'estran ainsi que de freiner la déflation éolienne dans les zones dévégétalisées.

Même si les rechargements visent à ralentir la progression de l'encoche les opérations ne garantissent pas d'empêcher un recul brutal du trait de côte, c'est pourquoi le bâtiment du restaurant de la Corniche pourrait être potentiellement impacté.

Les coûts estimatifs intègrent une augmentation progressive des volumes de rechargement dans le temps, de 3000 m<sup>3</sup>/an en 2020 à 4500 m<sup>3</sup>/an en 2030 et 6000 m<sup>3</sup>/an en 2040, de manière à prendre en compte l'impact du recul du trait de côte et l'abaissement des fonds.

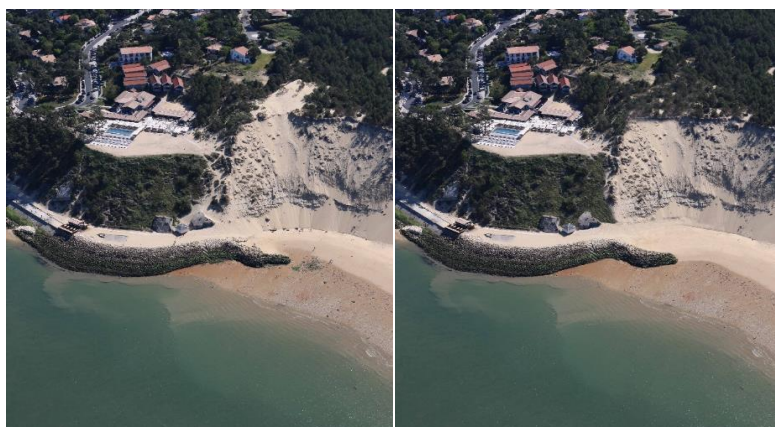


Figure 11 : Photographie aérienne du secteur avant mise en œuvre du scénario (gauche) et après (droite).

Tableau 17 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario 3A

Estimation des coûts :	Qté	unité	Cout Unitaire	Fréquence
<b>INVESTISSEMENTS :</b>				
Remise en état de l'ouvrage actuel	160	ml	5 000 €	une fois
Gestion de la déflation éolienne en partie haute des zones déjà végétalisées	4 000	m2	40 €	une fois
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien de l'ouvrage actuel remis en état	160	ml	1 000€	tous les ans
Rechargements en sable dans l'encoche d'érosion et augmentation à partir de 2030	3000 à 4 000	m <sup>3</sup>	10 €	tous les ans
Entretien de la gestion éolienne	4 000	m <sup>2</sup>	4 €	tous les ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Suivi topo-bathymétrique (estran, petits fonds, front dunaire)	1	Forfait	5 000 €	une fois
AVP/PRO remise en état de l'ouvrage	1	Forfait	47 500 €	tous les 10 ans
DR régularisation ouvrage	1	Forfait	20 000 €	une fois
Optimisation des statuts de l'ASA	1	Forfait	5 000 €	une fois

Tableau 18 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3A

TRAVAUX (HORIZON 2045)	TOTAL
Cout total investissement	1 M€
Moyenne entretien et suivi annuel	71 k€ / an
Coût total à horizon 2045	2,9 M€

NB : ce scénario prévoit une intégration de l'ouvrage de la corniche dans l'ASA. Même s'il est difficile d'en évaluer le montant exact, une part du financement pourra être réalisé par du privé.



**CORNICHE - SCENARIO 3B : MAINTIEN DE L'OUVRAGE + CONSOLIDATION DE L'ENCOCHE**

Taux d'érosion et de recul de la crête de dune: 0 à - 2 m/an [estimation CASAGEC]

Lmax : 10 m

Interventions :

- Intégration de l'ouvrage dans l'ASA,
- Gestion de la déflation éolienne par revégétalisation du haut de dune ;
- Remise en état de l'ouvrage actuel et entretien ;
- Rechargements en sable dans l'encoche d'érosion ;
- Protection géotubes recouvert de sable en pied d'encoche dunaire ;

Conséquences anticipées :

- Maintien du trait de côte ;
- Maintien de l'accès à la plage de la dune ;
- Stabilisation de l'encoche dunaire mais possible défaillance de la protection lors d'évènement exceptionnel ;

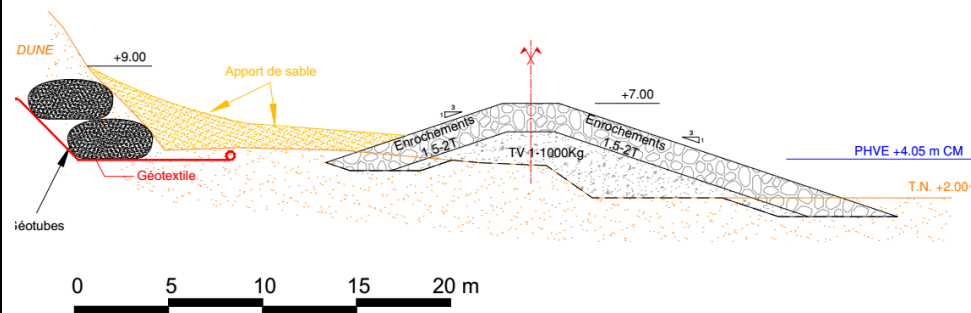


Figure 12 : coupe des ouvrages prévus pour le scénario S3B

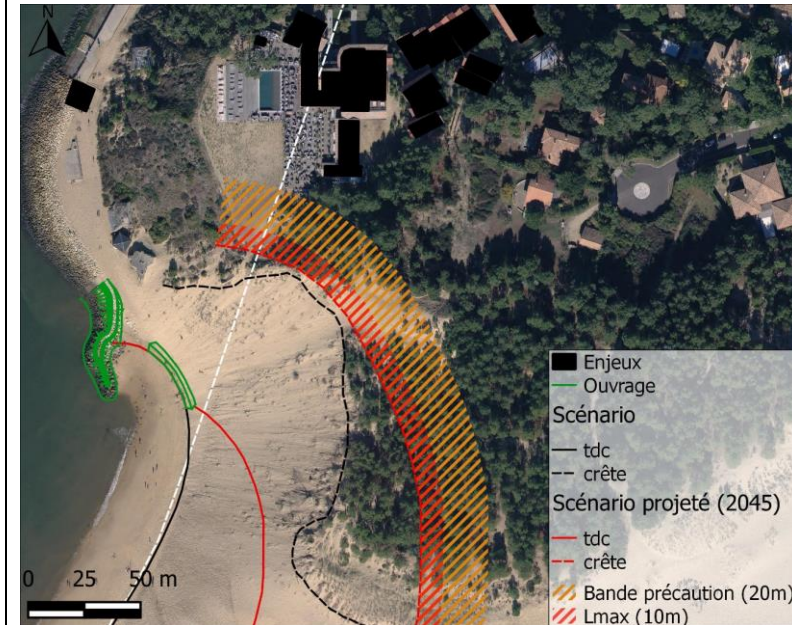


Figure 13 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3B du secteur de la Corniche

NB : Hypothèse d'une bande de précaution de 20m dans laquelle l'enjeu est considéré comme impacté.

Domages :

La mise en œuvre d'un tel scénario éviterait les dommages sur les enjeux bâtis.

**Description du scénario**

Dans ce scénario de gestion, il est proposé de remettre en état l'ouvrage de la Corniche dans sa configuration actuelle, de stopper la progression de l'encoche dunaire en couplant la pose de deux géotubes recouverts de sable et le rechargement de l'estran. La déflation éolienne est également freinée dans les zones dévégétalisées.

Les coûts estimatifs intègrent une augmentation progressive des volumes de rechargement dans le temps, de 3000 m<sup>3</sup>/an en 2020 à 4500 m<sup>3</sup>/an en 2030 et 6000 m<sup>3</sup>/an en 2040, de manière à prendre en compte l'impact du recul du trait de côte et l'abaissement des fonds.



Figure 14 : Photographie aérienne du secteur après mise en œuvre du scénario S3B

Tableau 19 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3B

Estimation des coûts :	Qté	unité	Cout unitaire	Fréquence
<b>INVESTISSEMENTS :</b>				
Remise en état de l'ouvrage actuel	160	ml	5 000€	une fois
Gestion de la déflation éolienne en partie haute des zones déjà végétalisées	4000	m2	40 €	une fois
Consolidation de l'encoche dunaire par boudins géotextile recouverts de sable	50	ml	8 000€	une fois
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien de l'ouvrage actuel remis en état	160	ml	1 000€	tous les 5 ans
Rechargements en sable dans l'encoche d'érosion	3000 à 6000	m3	10 €	tous les ans
Entretien de la gestion éolienne	4 000	m2	4 €	tous les ans
Entretien de l'encoche dunaire	50	ml	550 €	tous les ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Suivi topobathymétrique (estran, petits fonds, front dunaire)	1	Forfait	5 000€	tous les ans
AVP/PRO remise en état de l'ouvrage	1	Forfait	47 500 €	une fois
AVP/PRO Rechargement de l'encoche dunaire	1	Forfait	20 000€	une fois
AVP/PRO Ouvrage de confortement de l'encoche dunaire	1	Forfait	25 000€	une fois
Dossier réglementaire pour la consolidation de l'ouvrage de la Corniche	1	Forfait	10 000€	une fois
Dossiers réglementaires pour le rechargement de la corniche	1	Forfait	10 000€	tous les 10 ans
Etude sur l'optimisation des statuts de l'ASA	1	Forfait	5 000 €	une fois

Tableau 20 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3B

TRAVAUX (HORIZON 2045)	TOTAL
Cout total investissement	1,4 M€
Moyenne entretien et suivi annuel	116 k€/an
Coût total à horizon 2045	4,6 M€

**CORNICHE - SCENARIO 3C : PROLONGATION DE L'OUVRAGE**

Taux d'érosion et de recul de la crête de dune: 0 à - 2 m/an [estimation CASAGEC]

Lmax : 0 m

Interventions :

- Intégration de l'ouvrage dans l'ASA, gestion de la déflation éolienne en partie haute (sur les zones déjà végétalisées) ;
- Remise en état de l'ouvrage actuel et prolongation en enrochement le long du trait de côte ;

Conséquences anticipées :

- Maintien du trait de côte et protection contre les évènements exceptionnel de recul brutal (pas de Lmax) ;
- Maintien de l'accès à la plage de la dune ;
- Risque à long terme de contournement de l'ouvrage par l'érosion et nécessité de réaliser des rechargements ;
- Gestion opposée aux objectifs du Conservatoire du Littoral et du Grand Site de la Dune du Pilat ;

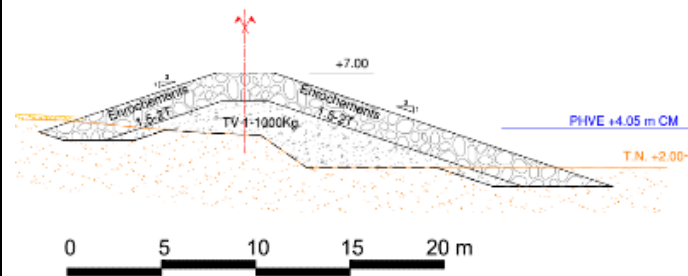


Figure 15 : coupe des ouvrages prévus pour le scénario S3C

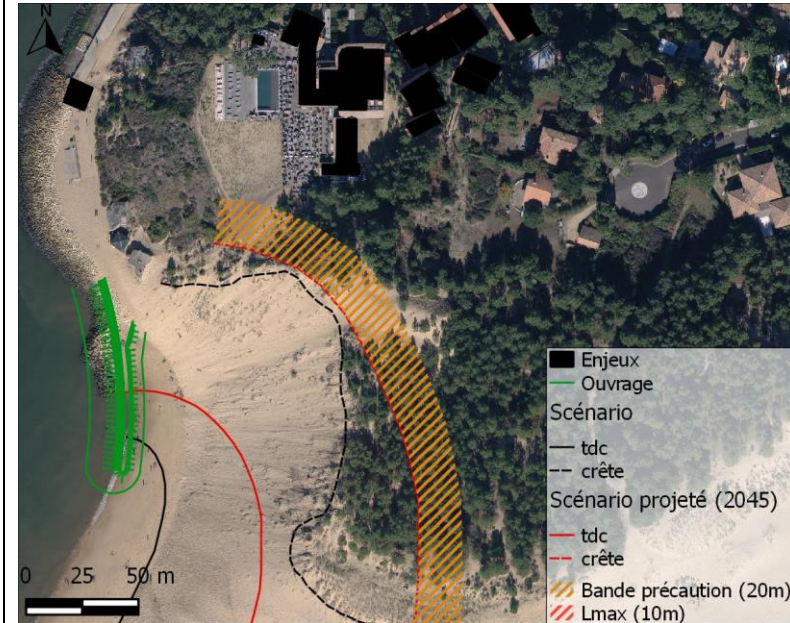


Figure 16 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3C du secteur de la Corniche

NB : Hypothèse d'une bande de précaution de 20m dans laquelle l'enjeu est considéré comme impacté.

Domages :

La mise en œuvre d'un tel scénario éviterait les dommages sur les enjeux bâtis.



**Description du scénario**

Le but de ce scénario est de protéger les enjeux situés dans la bande d'aléa, notamment le restaurant de la Corniche, par un ouvrage en dur. La solution propose de remettre en état et d'agrandir l'ouvrage existant dans la configuration similaire à celle proposée par Sogreah dans le diagnostic de 2011. Les dimensions et les coûts ont été estimés sur la base de cette étude.

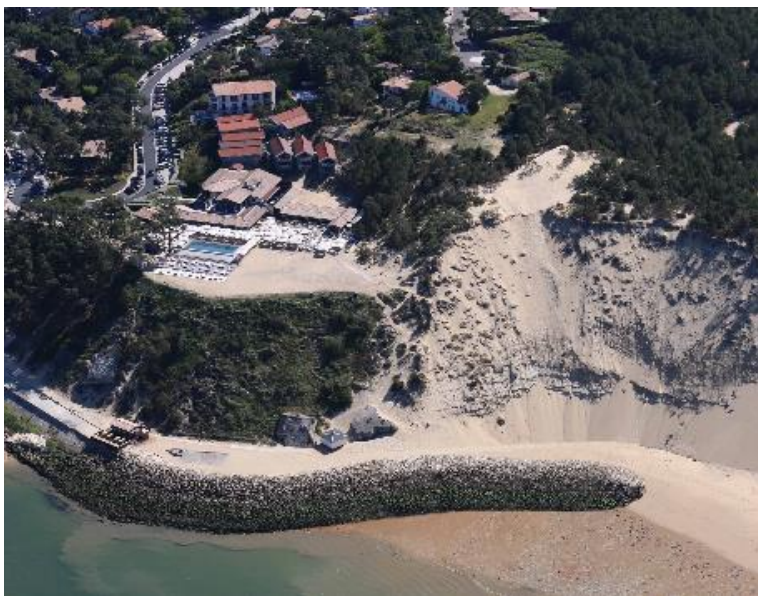


Figure 17 : Photographie aérienne du secteur après mise en œuvre du scénario S3C

Tableau 21 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3C

Estimation des coûts :	Qté	Unité	Cout unitaire	Fréquence
<b>INVESTISSEMENTS :</b>				
Remise en état de l'ouvrage actuel	160	ml	5 000 €	une fois
Prolongation en enrochement	50	ml	9 500 €	une fois
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien de l'ouvrage prolongé	210	ml	1 000 €	tous les 5 ans
Rechargements en sable dans l'encoche d'érosion	3000	m <sup>3</sup>	10 €	tous les 2 ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
AVP/PRO/DR remise en état et prolongation de l'ouvrage	1	Forfait	83 000 €	une fois
DR rechargement et régularisation ouvrage	1	Forfait	10 000 €	tous les 10 ans
Optimisation des statuts de l'ASA	1	Forfait	5 000 €	une fois

Tableau 22 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3C

TRAVAUX (HORIZON 2045)	TOTAL
Cout total investissement	1,4 M€
Moyenne entretien et suivi annuel	65 k€/an
Coût total à horizon 2045	3,2 M€

**CORNICHE - SCENARIO 3D : DIMINUTION DE L'OUVRAGE**

Taux d'érosion et de recul de la crête de dune : - 2 m/an [estimation CASAGEC]

Lmax : 10 m

**Interventions :**

- Intégration de l'ouvrage dans l'ASA, gestion de la déflation éolienne en partie haute (sur les zones déjà végétalisées) ;
- Définition d'une position en retrait pour une transition hydraulique progressive ;
- Anticipation de la relocalisation des enjeux vers le Nord ;

**Conséquences anticipées :**

- Augmentation de l'érosion vers le nord par alignement de la position du trait de côte ;
- Perte des enjeux à proximité ;

**Effets sur les enjeux :**

- Impact sur les enjeux les plus proches du littoral (restaurant la Corniche) à échéance **2031** ;

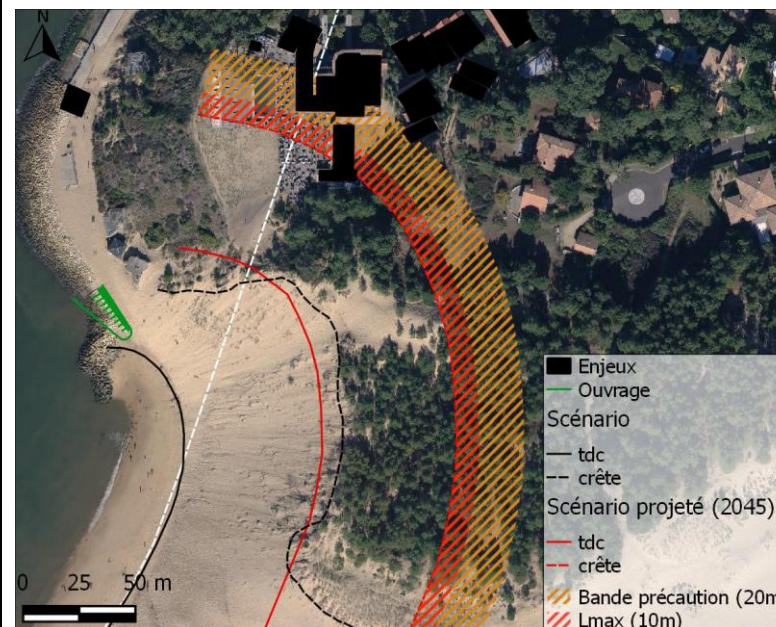


Figure 18 : Projection de l'érosion à 2045 pour le scénario 3D du secteur de la Corniche

NB : Hypothèse d'une bande de précaution de 20m à partir de laquelle l'enjeu est considéré comme impacté.

**Dommages :**

Dommages	Montant estimé	Montant actualisé
Total fixes	6,5 M€	3,3 M€
Total variable	12,8 M€	6,4 M€
<b>Total des dommages</b>	<b>19,4 M€</b>	<b>9,7 M€</b>

**Description du scénario**

Le but de ce scénario est de reculer le musoir de l'ouvrage de la Corniche pour réaliser une transition hydraulique plus éloignée du Grand Site de la Dune du Pilat.

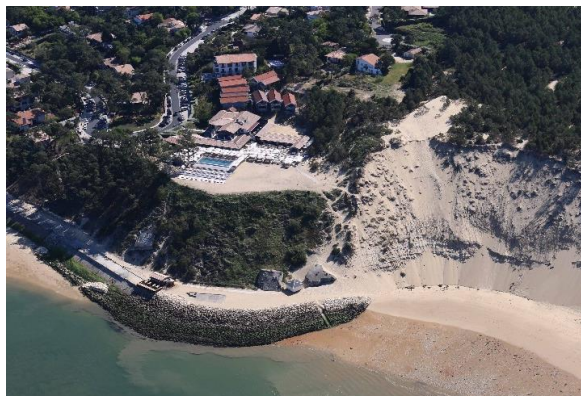


Figure 19 : Photographie aérienne du secteur après mise en œuvre du scénario S3D

Tableau 23 : Secteur de la Corniche : coûts unitaires pour les opérations du scénario S3D

Estimation des coûts :	Qté	Unité	Cout unitaire	Fréquence
<b>INVESTISSEMENTS :</b>				
Diminution de l'ouvrage	40	ml	7 €	une fois
Remise en état de l'ouvrage raccourcis	120	ml	5 000€	une fois
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien de l'ouvrage raccourcis	120	ml	1 000 €	tous les 5 ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
AVP/PRO/DR travaux remise en état et diminution de l'ouvrage	1	Forfait	53 000 €	une fois
DR régularisation ouvrage	1	Forfait	10 000 €	tous les 10 ans
Optimisation des statuts de l'ASA	1	Forfait	5 000 €	une fois

Tableau 24 : Secteur de la Corniche : total des opérations à horizon 2045 pour le scénario S3D

TRAVAUX (HORIZON 2045)	TOTAL
Cout total investissement	880 k€
Moyenne entretien et suivi annuel	28 k€/an
Coût total à horizon 2045	1,7 M€

### 3.1.3 Scénarios sur le secteur de la Dune du Pilat

---

#### 3.1.3.1 Conclusion du diagnostic

Ce secteur en érosion est en libre évolution de par sa présence en site classé. Deux types d'aléas sont présents sur le secteur : Le recul du trait de côte (d'environ -2m/an) et le recul dunaire (entre -2 et -5m/an) qui menace à court et moyen terme certains enjeux (campings et route RD218). Concernant la gestion dunaire, des opérations de fixation de la dune par gestion des sables éoliens ont été réalisées dans les zones où la végétation avait été dégradée par une fréquentation anthropique importante et non gérée. L'utilisation des accès sauvages et le piétinement engendré contribuent à accélérer les processus d'avancée dunaire.

#### 3.1.3.2 Objectifs territoriaux

Les objectifs territoriaux suivants ont été formalisés lors du COPIL n° 2 du 09/10/2017 :

- Préserver les espaces naturels, le paysage et la biodiversité,
- Limiter les transferts éoliens sur les zones où la végétation est dégradée (notamment sur le secteur des Gaillouneys),
- Maintenir les activités économiques et touristiques (tout en maîtrisant leur développement), en anticipant l'évolution du trait de côte et de la migration dunaire,
- Garantir les accès au littoral et préserver les modalités de transport,
- Contribuer à l'amélioration des accès secondaires existants à la Dune du Pilat (secteur Gaillouneys par Petit Nice) en veillant à respecter la préservation du site (modes de locomotion doux, gestion du piétinement, propriétés du Conservatoire).

#### 3.1.3.3 Détail des scénarios

Pour répondre aux problématiques de gestion et aux objectifs territoriaux les scénarios suivants seront détaillés :

- S0 – Inaction,
- S1 - Repli Stratégique,
- S2 – Optimisation de la gestion actuelle + relocalisation des campings,

Les détails de chaque scénario sont présentés ci-après.



**DUNE DU PILAT - SCENARIO 0 : INACTION**

**Taux d'érosion :** - 2m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Taux de recul dunaire :** de -1 à -5 m/an selon les secteurs (BRGM Juin 2015, reprojeté à 2045)

**Hypothèse :**

- Scénario de référence sans gestion ;
- Base de comparaison avec les autres scénarios de gestion
- Calcul du recul dunaire avant réalisation des opérations sur le secteur des Gaillouneys ;

**Interventions :**

- Absence d'intervention de gestion du recul dunaire ou du trait de côte ;
- Pas de gestion des enjeux impactés ;

**Conséquences anticipées :**

- Projection de l'érosion à la limite des campings les plus proches du front de mer ;
- Projection du recul dunaire dans les zones aujourd'hui revégétalisées impactant la route départementale en 2035 ;
- Impact du recul dunaire sur un grand nombre de structures des campings (29) ;

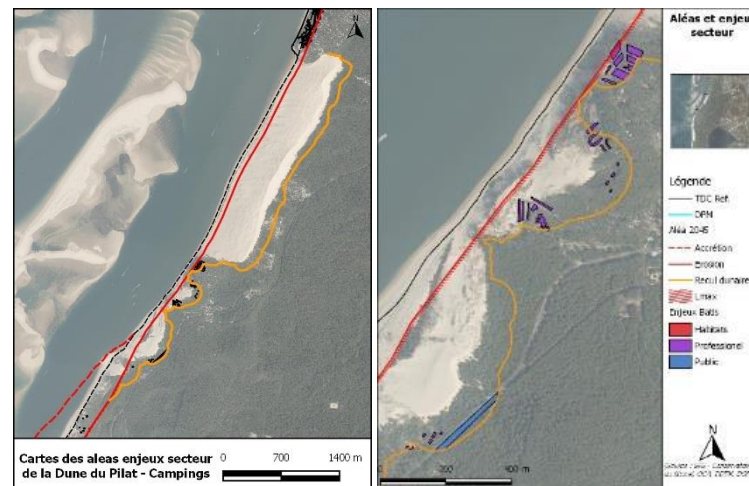


Figure 20 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 0 du secteur de la Dune du Pilat.

Tableau 25 : dommages estimés sur le secteur de la Dune du Pilat, – Scénario 0

Dommages* (horizon 2045)	Montant estimé	Nombre de batis
Habitation	0,3 M€	1
Professionnel	13,5 M€	29
Public/ équipements	4,3 M€	1
<b>Total fixes</b>	<b>18,1 M€</b>	<b>31</b>
<b>Total variable</b>	<b>89,6 M€</b>	
<b>Total</b>	<b>107,8 M€</b>	

\*Estimation par comparaison

**DUNE DU PILAT - SCENARIO 1 : REPLI STRATEGIQUE**

**Taux d'érosion :** - 2m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Taux de recul dunaire :** de -1 à -5 m/an selon les secteurs (BRGM Juin 2015, reprojété à 2045)

**Hypothèse :**

- Calcul du recul dunaire avant réalisation des opérations sur le secteur des Gaillouneys ;

**Interventions :**

- Recomposition spatiale / relocalisation de tous les enjeux impactés ;

**Conséquences anticipées :**

- Recul du trait de côte sur l'ensemble du secteur

**Effets sur les enjeux :**

- Enjeux déplacés sur la commune grâce au repli stratégique<sup>3</sup> et conservation des parts variables ;
- Le détail du scénario de repli stratégique est étudié dans le rapport sur la relocalisation des activités et des biens en Aquitaine sur le Site atelier de La Teste de Buch (GIP 2013-2015) ;

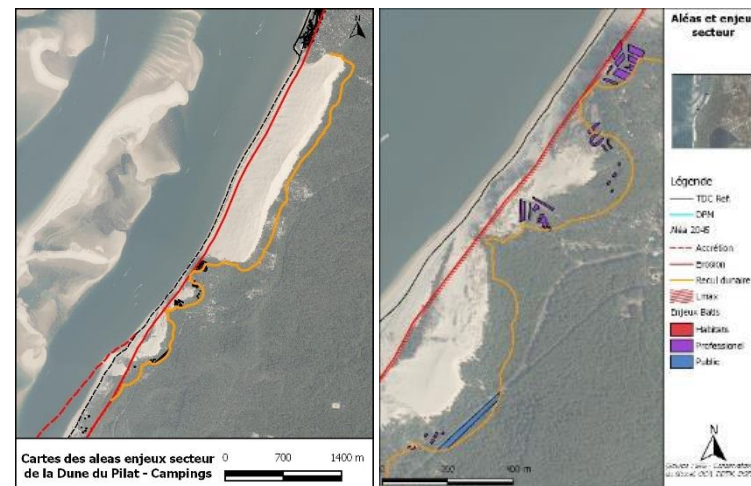


Figure 21 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 1 du secteur de la Dune du Pilat.

L'estimation des coûts de repli stratégique prend en compte 10% de plus que la valeur du bâti estimée par comparaison (détail de l'estimation dans CI-16450\_A, CASAGEC 2017).

Tableau 26 : Coût estimé du repli stratégique sur le secteur de la Dune du Pilat à horizon 2045 :

Coût total	Coût actualisé
20 M€	10 M€

<sup>3</sup> Se reporter au rapport « La relocalisation des activités et des biens en Aquitaine », GIP Littoral Aquitain 2015 pour les précisions sur la mise en œuvre d'un tel scénario.

**DUNE DU PILAT - SCENARIO 2 : OPTIMISATION DE LA GESTION ACTUELLE + RELOCALISATION DES CAMPINGS**

**Taux d'érosion :** - 2m/an (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Lmax :** 10m (CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017)

**Taux de recul dunaire :** de -1m/an (dune végétalisée) à -3 m/an (grande dune)

**Hypothèses :**

- La projection de 1m/an correspond à la moyenne du recul dunaire sur les secteurs végétalisés (données BRGM 2015, RP-64723) ;
- La projection de 3m/an correspond au recul dunaire moyen sur le secteur de la Grande Dune (données BRGM 2015, RP-64723) ;

**Interventions :**

- Absence de gestion sur l'évolution du trait de côte ;
- Opérations de gestion du sable éolien au niveau des zones où la végétation a disparu en raison d'un piétinement important ;
- Recomposition spatiale / relocalisation des enjeux impactés (principalement campings) ;

**Conséquences anticipées :**

- Evolution naturelle du recul du trait de côte ;
- Diminution du recul dunaire pour revenir aux conditions naturelles d'un système dunaire végétalisé ;

**Effets sur les enjeux :**

- La route départementale serait impactée après 2045 ;

NB : Le scénario de repli de la RD218 devra être gardé à l'esprit, de manière à anticiper une solution alternative car avec les projections de ce scénario elle serait impactée en 2060 (soit entre 2053 et 2071 en considérant une incertitude de 0.2 m/an sur le taux de recul).

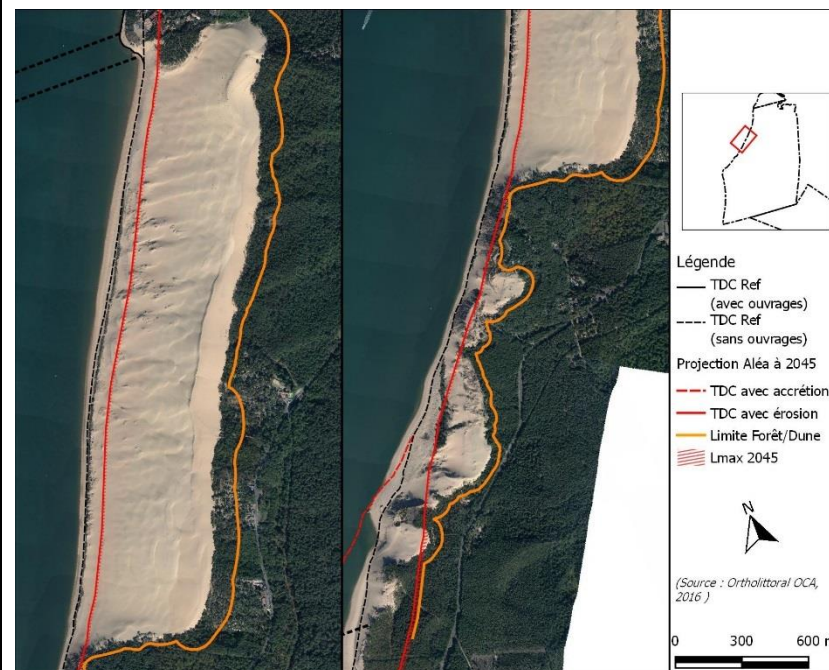


Figure 22 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 2 du secteur de la Dune

Tableau 27 : Synthèse des dommages pour le scénario 2 du secteur de la Dune du Pilat,

Enjeux déplacés	Montant estimé
Total repli stratégique	20 M€

**Description du scénario**

Le scénario de gestion optimisée intègre la poursuite des opérations de gestion des sables éoliens déjà réalisées dans les zones où la végétation a été dégradée, généralement en raison d'un piétinement important et non canalisé. Ces zones se trouvent principalement autour de la dune des Gaillouneys. Le cordon dunaire de cette zone est caractérisé par une dune blanche large et une arrière-dune fixée étroite voire absente dans les zones où ont été réalisés les travaux récents de gestion.

L'intérêt de réaliser des travaux de revégétalisation est de limiter la migration dunaire et de favoriser la création d'une dune grise. Ce type de dune est caractéristique des cordons dunaires et offre un habitat plus riche en biodiversité que les dunes blanches. Les caractéristiques des dunes de ce secteur sont différentes de celles de la Dune du Pilat qui est une « grande dune » en libre évolution.

La poursuite et l'entretien des opérations de revégétalisation des zones dégradées aurait pour conséquence une diminution pérenne de la mobilité en arrière dune.

**Tableau 28 : Secteur de la Dune du Pilat : coûts unitaires pour les opérations du scénario 2**

Estimation des coûts des opérations :	Qté	Unité	Cout Unitaire	Fréquence
<b>ENTRETIENS</b>				
Entretien et suivi de la gestion éolienne	4500	m <sup>2</sup>	4€	tous les ans
Gestion des accès et des usages	1	Forfait	5 000 €	tous les ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Réflexion sur la relocalisation des campings	1	Forfait	30 000 €	tous les 15 ans
Réflexion sur la relocalisation de la route	1	Forfait	30 000 €	tous les 15 ans
Sensibilisation aux techniques de gestion des sables éoliens	1	Forfait	2 500 €	tous les 5 ans

**Tableau 29 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur de la Dune du Pilat, scénario 2**

Travaux	Total
Cout investissement	0 k€
Moyenne entretien et suivi annuel	28 k€
<b>Coût total à horizon 2045</b>	<b>790 k€</b>

### 3.1.4 Scénarios sur le secteur des Plans Plages

---

#### 3.1.4.1 Conclusion du diagnostic

Le secteur des plans plages est constitué des plages du Petit Nice, de la Lagune et de la Salie. Le détail du diagnostic des plans plages est réalisé dans une étude parallèle (cf. Diagnostic des aménagements et fonctionnement des 3 Plans Plages, Go Town 2017). Les principaux usages des plans plages sont l'accès aux zones de baignade surveillées mais chaque secteur à ses spécificités :

- **Le petit Nice** : le secteur est en érosion importante en raison du rapprochement du chenal de la passe Sud. Cette érosion marquée a un impact sur la sécurité et la gestion du plan plage. Les tendances futures sont à la progression de l'érosion. Le maintien des accès actuels nécessite une adaptation permanente au recul du trait de côte et engendre des coûts importants. La question de la pérennisation du plan plage au regard de la nécessité d'adaptation régulière des accès et des risques croissants sur la sécurité de la baignade doit être posée ;
- **La Lagune** : le secteur est actuellement en érosion. La gestion mise en œuvre permet d'accompagner le processus naturel en limitant l'érosion éolienne en haut de dune. La capacité d'accueil du secteur est sous dimensionnée par rapport à sa fréquentation ;
- **La Salie** : L'évolution du trait de côte dans ce secteur varie entre l'érosion et l'accrétion. Ces variations fluctuent en fonction des apports irréguliers de sable depuis le banc inter-passes. Les différents accolements tendent à se décaler vers le Sud, engendrant une zone d'érosion au sud des accolements.

Les objectifs territoriaux, le détail de chaque scénario, leur chiffrage ainsi que la comparaison via l'analyse coût avantage (ACA) et l'analyse multicritère (AMC) sont présentés dans le rapport de plan plage spécifique à ce secteur.



### 3.1.5 Scénarios sur le secteur de La Teste Sud

#### 3.1.5.1 Conclusion du diagnostic

Le secteur est caractérisé par une érosion non marquée et l'absence d'enjeux bâtis ou monétarisables. Ce secteur est peu fréquenté et sa gestion est limitée à l'accompagnement de processus naturels. Une partie de la dune est en absence de gestion, au niveau de la zone militaire du Trencat.

La limite Nord du secteur est délimitée par le Wharf de la Salie, exutoire des eaux traitées du bassin d'Arcachon. L'évolution du trait de côte dans cette partie Nord du secteur varie entre l'érosion et l'accrétion. Ces variations fluctuent en fonction des apports irréguliers de sable depuis le banc inter-passes. Au niveau du Wharf la tendance est actuellement à une accrétion marquée pouvant engendrer des problèmes sur l'exutoire du Wharf, mais la tendance pourrait s'inverser dans le futur et mettre en danger l'enracinement de la canalisation.

#### 3.1.5.2 Objectifs territoriaux

Les objectifs territoriaux suivants ont été formalisés lors du COPIL n° 2 du 09/10/2017 :

- Préserver les espaces naturels, le paysage et la biodiversité,
- Maintenir les plages et préserver les cordons dunaires,
- Limiter les transferts éoliens,
- Maintenir les circulations océaniques au niveau de l'exutoire du Wharf.

#### 3.1.5.3 Détail des scénarios

Le secteur de la Teste Sud présente un unique enjeu, de grande importance : l'exutoire du Wharf de la Salie. Cet ouvrage, géré par le SIBA est soumis à deux types d'aléas :

- A court terme, la tendance de la dynamique sédimentaire est à l'accrétion marquée pouvant engendrer des problèmes sur l'exutoire en cas d'accolement brusque de sable provenant des bancs au Sud d'Arguin,
- A long terme une érosion potentiellement marquée, en fonction de l'évolution du cycle des passes, pouvant atteindre le pied de l'ouvrage

L'ouvrage est l'exutoire des eaux traitées du réseau du Bassin d'Arcachon, il est estimé à 30 millions d'euros, il faut également tenir compte de 16 M€ de coûts de réalisation des réseaux et ouvrages en amont de l'exutoire.

Les détails de chaque scénario sont présentés ci-après.

**Au regard de la typologie spécifique de l'enjeux « Wharf » et du nombre restreint de scénarios étudiés et l'analyse coût avantage n'est pas pertinente sur ce secteur. La comparaison des scénarios sera réalisée par l'analyse multicritère.**

LA TESTE SUD - SCENARIO 0 : INACTION

Taux d'érosion : - 1 à -6 m/an (BRGM 2011 reprojété à 2045)

Lmax : 20m (ARTELIA/GEOTRANSFERT, 2015)

Hypothèses :

- Scénario de référence sans gestion de la bande côtière ;

Conséquences anticipées :

- A court terme, ensablement du Wharf pouvant engendrer des perturbations de son fonctionnement normal ;
- A long terme, érosion potentiellement marquée pouvant atteindre le pied de l'ouvrage comme observé dans les années 80 et engendrer la rupture de la canalisation (écoulement direct sur la plage) dans le pire des cas ;

Conséquences sur les enjeux

- Perturbation du système d'assainissement du bassin d'Arcachon ;

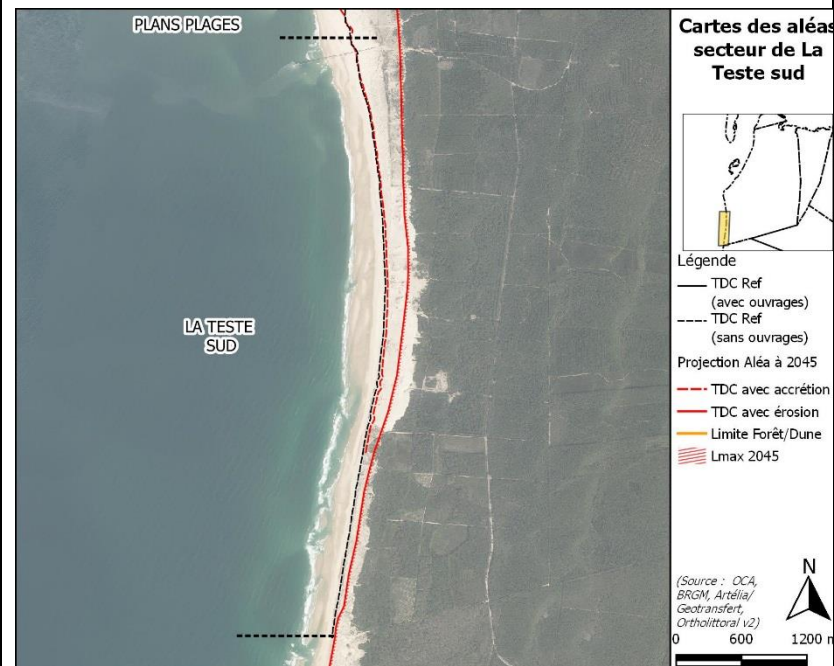


Figure 23 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 0 du secteur de La Teste Sud.

Tableau 30 : dommages estimés sur le secteur de La Teste Sud – Scénario 0

Domages* (horizon 2045)	Montant estimé	Nombre
Total fixes	46 M€	1
Total variable	-	
<b>Total</b>	<b>46 M€</b>	

\*Estimation par les données du SIBA (construction de l'ouvrage et des réseaux annexes). Ce chiffre ne prend en compte que les dommages sur les infrastructures et pas sur les possibles interruptions de fonctionnement du wharf, ce qui tendrait à augmenter les coûts.

LA TESTE SUD - SCENARIO 1 : REPLI STRATEGIQUE

Taux d'érosion : - 1 à -6 m/an (BRGM 2011 reprojété à 2045)

Lmax : 20m (ARTELIA/GEOTRANSFERT, 2015)

Interventions :

Hypothèses :

- Aucune action de gestion de la bande côtière ;
- Relocalisation du Wharf ;

Conséquences anticipées :

- Faisabilité extrêmement compliquée (technique, réglementaire, environnementale) ;
- Cout très important (démantèlement et relocalisation de l'ouvrage et des organes hydrauliques associés) ;
- Persistance de problématiques hydro-sédimentaire et environnementales quelle que soit l'emplacement et la solution envisagée ;

Effets sur les enjeux :

- Refonte globale de l'exutoire du système d'assainissement du Bassin d'Arcachon

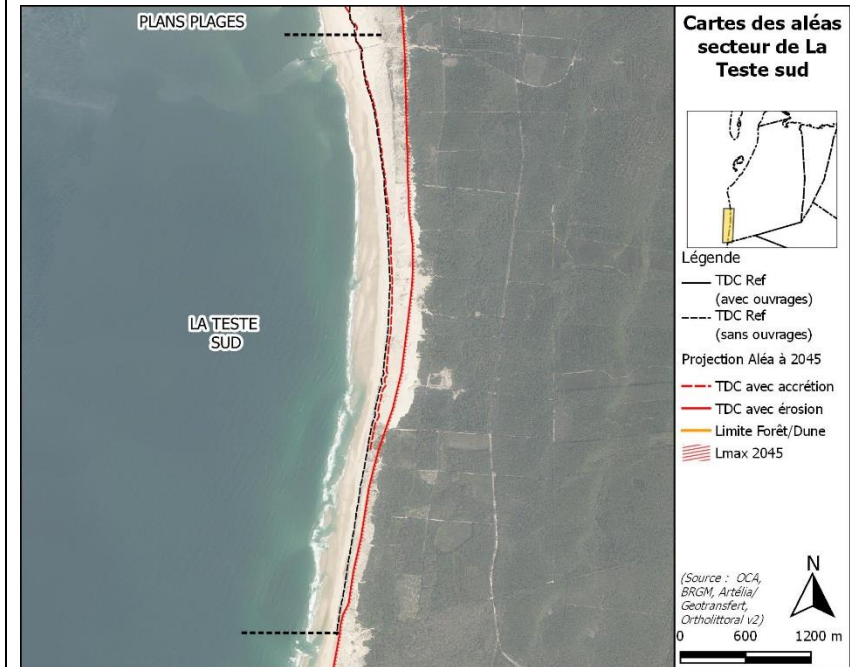


Figure 24 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 1 du secteur de la Teste Sud

L'estimation des coûts de repli stratégique prend en compte 10% de plus que la valeur du bâti estimée par comparaison (détail de l'estimation dans CI-16450\_A, CASAGEC 2017).

Tableau 31 : Cout estimé du repli stratégique sur le secteur de La Teste Sud à horizon 2045 :

<b>Coût total*</b>
120 M€

\* or coût d'interruption de fonctionnement éventuels

## LA TESTE SUD - SCENARIO 2 : FIL DE L'EAU - EVOLUTION NATURELLE SURVEILLEE

**Taux d'érosion :** - 1 à -6 m/an (BRGM 2011 reprojété à 2045)

**Lmax :** 20m (ARTELIA/GEOTRANSFERT, 2015)

#### Hypothèses

- Poursuite de la gestion actuelle du Wharf par le SIBA
- Renforcement du dispositif de suivi morpho-sédimentaire

#### Interventions :

- Accompagnement des processus naturels par l'ONF (sauf zone militaire du Trencat) ;
- Gestion « morpho-sédimentaire » du Wharf par le SIBA :
  - Si le niveau de sable dépasse la hauteur des ouïes, toutes interventions susceptibles de limiter ou de stopper les rejets sont annulées.
  - Si l'annulation n'est pas possible, la réflexion sur la nécessité de mettre un système de désensablement préventif se pose.
  - Si ensablement des ouïes : mobilisation du rejet intermédiaire et planification de l'opération de dégagement des ouïes.
- Pérenniser et renforcer les suivis de l'évolution « morpho-sédimentaire » pour améliorer le protocole de gestion Adhoc.
- Etude d'anticipation long terme de l'érosion de l'enracinement du Wharf

#### Conséquences anticipées :

- Préservation du Wharf et du fonctionnement de l'exutoire du système d'assainissement du bassin d'Arcachon ;

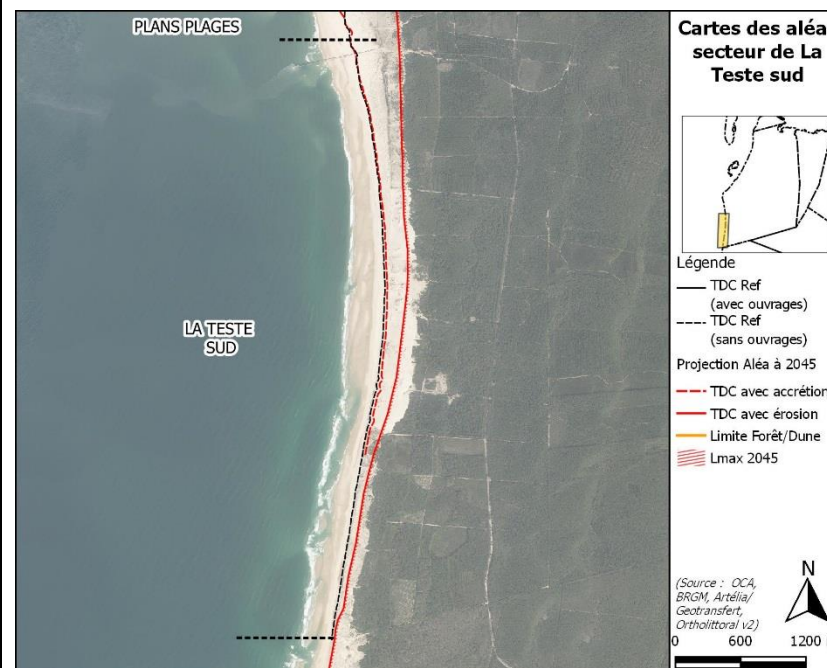


Figure 25 : Projection de l'aléa à 2045 pour le scénario 2 du secteur de la Teste Sud

#### Domages :

La mise en œuvre d'un tel scénario éviterait les dommages sur le Wharf

**Description du scénario**

Dans le but d’anticiper la gestion du risque à court terme (accrétion) et à long terme (érosion), la gestion du secteur au regard du Wharf consistera principalement à :

- Pérenniser et renforcer les suivis de l’évolution du niveau de sable le long de l’ouvrage,
- Déterminer les niveaux seuils d’alerte et de déclenchement des procédures de gestion active et de gestion d’urgence en cas d’ensablement trop important ou d’érosion,
- Renforcer les protocoles de gestion active et de gestion d’urgence en cas de dépassement des niveaux seuils,
- Assurer la transversalité entre les autres stratégies de gestion du trait de côte (notamment avec Biscarrosse), concernant le potentiel prélèvement de sable au niveau du Wharf.
- Etude d’anticipation long terme de l’érosion de l’enracinement du Wharf : lutte active (souple / dur) ou relocalisation des organes hydrauliques présent à l’enracinement.

**Tableau 32 : Secteur de la Teste Sud : coûts unitaires pour les opérations du scénario 2**

Estimation des coûts des opérations :	Qté	Unité	Cout Unitaire	Fréquence
<b>ENTRETIENS</b>				
Accompagnement des processus naturels	5500	ml	5 €	tous les ans
Amortissement en prévision d’actions d’urgence	1	Forfait	40 k€	tous les ans
Entretien de l’exutoire et fonctionnement	1	Forfait	150 k€	Tous les 5 ans
<b>SUIVIS/ETUDES</b>				
Suivi du niveau de sable le long de l’ouvrage	1	Forfait	10 k€	tous les ans
Détermination des protocoles de gestion active et gestion d’urgence	1	Forfait	5 k€	une fois
Etude d’anticipation long terme de l’érosion de l’enracinement	1	Forfait	50 k€	une fois

**Tableau 33 : Synthèse du coût des opérations à horizon 2045 sur le secteur de la Teste Sud, scénario 2**

Travaux	Total
Cout initial/études	55 k€
Moyenne entretien et suivi annuel	109 k€
<b>Coût total à horizon 2045</b>	<b>3,1 M€</b>



## 4 ÉTAPE 4 : EVALUATION ET COMPARAISON DES SCENARIOS

### 4.1 ANALYSE COÛTS AVANTAGES

#### 4.1.1 Méthodologie de l'ACA

##### 4.1.1.1 Généralités

L'analyse coûts-avantages (ACA) consiste en une évaluation de la pertinence économique de chaque scénario de gestion à l'aide d'une méthode de comparaison des coûts et des avantages de manière la plus globale possible.

L'indicateur final permettant d'évaluer la pertinence économique d'un projet est la Valeur Actualisée Nette (VAN) qui est détaillée ci-après.

La situation de référence utilisée dans cette étude (à partir de laquelle seront comparés tous les scénarios) correspond au scénario d'inaction (scénario 0).

Par ailleurs, il est considéré qu'il n'y a pas de nouveaux enjeux construits au cours du temps de manière à faciliter la comparaison et la compréhension des résultats.

L'ACA sera mise en œuvre sur les secteurs présentant un nombre important d'enjeux potentiellement impactés et de multiples scénarios d'intervention. Ainsi au regard des solutions de gestion proposées seuls les secteurs suivants seront concernés par l'ACA :

- Secteur des Perrés,
- Secteur de la Corniche,
- Secteur des plans plages.

##### 4.1.1.2 Définition des coûts et des avantages

Dans l'ACA réalisée dans le cadre de cette étude, les coûts et avantages sont définis de la manière suivante :

- Les coûts correspondent aux sommes dépensées par la collectivité pour la mise en œuvre du scénario :
  - Des investissements initiaux (I),
  - De l'entretien (E) régulier des aménagements de protection (enrochements, digues, rechargements en sable etc...),
  - Des sommes engagées dans l'hypothèse d'un repli stratégique.
- Les avantages correspondent à la différence du montant des dommages subis par les enjeux pour chaque scénario en comparaison avec la situation de référence (si les dommages sont moindres grâce à la mise en œuvre du scénario). Dans ce cas, on peut parler de dommages évités, et les avantages correspondent alors à la valeur des enjeux sauvegardés par les aménagements ou les actions réalisés. On distingue deux types d'avantages :
  - **Avantages fixes** : correspond aux enjeux sauvegardés de type bâtis (immobiliers ou infrastructures),
  - **Avantages variables** : correspond aux enjeux sauvegardés de type variable (taxes foncières, taxes d'habitation, valeur ajoutée des entreprises, taxes professionnelles),

L'évaluation monétaire des enjeux est présentée dans le rapport de phase 1 où sont décrites les hypothèses prises en compte, la méthodologie de calcul de la part fixe et de la part variable de chaque enjeu estimé ainsi que l'estimation annuelle des dommages pour le scénario de référence.

Pour les enjeux ne pouvant être évalués en valeur monétaire, l'outil de l'analyse multicritères (AMC) sera utilisé.

Dans le cadre de l'étude, les coûts et les avantages sont estimés à l'horizon 2045.

#### 4.1.1.3 Notion d'actualisation et de valeur actualisée nette VAN

La pertinence économique ne se calcule pas uniquement par la somme des avantages diminuée de la somme des coûts.

En effet, la notion d'actualisation revêt un caractère fondamental pour projeter la pertinence économique dans le temps.

L'actualisation traduit la préférence pour le présent, c'est-à-dire la préférence pour les projets ayant des gains immédiats à ceux ayant des gains plus lointains (et à l'inverse des coûts les plus lointains à ceux ayant des coûts immédiats). Afin de tenir compte de ce paramètre dans le bilan économique d'un projet, on calcule la Valeur Actualisée Nette (VAN) qui intègre l'actualisation des coûts et des bénéfices. La VAN se calcule donc ainsi :

$$VAN = -I + \sum_{t=T_0}^{T_f} \frac{B(t)}{(1+a)^t} - \sum_{t=T_0}^{T_f} \frac{E(t)}{(1+a)^t} + R$$

Où :

- VAN = valeur actualisée nette,
- I = montant de l'investissement initial,
- T<sub>0</sub> = date actuelle,
- T<sub>f</sub> = date de l'horizon temporel considéré,
- B = bénéfices au temps t,
- E = entretien au temps t,
- a = coefficient annuel d'actualisation, fixé à 2,5 %, comme recommandé par le Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective,
- R = valeur résiduelle (permet de prendre en compte l'efficacité résiduelle d'un aménagement au-delà de la durée de l'analyse économique).

**Le projet est considéré comme pertinent économiquement si la VAN est positive.**

Dans la mesure où il est parfois difficile de monétariser tous les effets d'un scénario d'aménagement, la VAN peut être utilisée comme un des éléments d'une analyse multicritères plus large.

Dans le cadre de la présente étude, il n'est pas fait d'hypothèse quant à l'efficacité des stratégies de gestion du trait de côte au-delà de la durée d'analyse. Ainsi, la valeur résiduelle R est prise égale à 0 pour l'ensemble des calculs. La durabilité de la solution au-delà de 2045 (ce qui signifie une valeur de R non nulle) ne sera donc pas prise en compte.

#### 4.1.1.4 Précautions méthodologiques et incertitudes

Les facteurs de choix d'un investissement peuvent être appréhendés de différentes façons d'un point de vue économique :

- Ceux qui font l'objet d'une évaluation marchande (coûts et prix observés / prévisibles, ex : prix d'une propriété),
- Ceux – non marchands – qui peuvent faire l'objet d'une monétarisation (ex : prix de la séquestration de carbone par les forêts),
- Ceux qui ne peuvent pas faire l'objet d'une monétarisation en l'état actuel des connaissances (ex : biodiversité) ou suivant des principes déontologiques.

Le calcul économique basé sur une pertinence économique mesurée de façon limitée ne doit donc pas être le seul élément de décision mais un des éléments de la prise de décision. Ils doivent être accompagnés d'une analyse multicritère qui permet d'analyser les raisons pour lesquelles on ne retient pas nécessairement la solution (apparemment) la plus économique et permet de chiffrer le « surcoût » de ce choix (Boiteux, 2001).

L'application de ces calculs à des aménagements de protection de l'environnement est relativement récente par rapport aux infrastructures de transport par exemple. Le retour d'expérience est donc limité et les résultats sont à manipuler avec précaution sous le regard d'analyses de sensibilité aux calculs.

#### 4.1.1.5 Hypothèses générales

Comme précisé dans le rapport de phase 1, les hypothèses générales de travail sont reprises et complétées ci-après :

- **Périmètre d'analyse** : bande d'aléa du scénario d'érosion de référence jusqu'à 2045 qui correspond à l'aléa mis en évidence dans le diagnostic (CI-16457\_A, CASAGEC 2017),
- **Horizon temporel** : jusqu'en 2045,
- **Statique des enjeux** : Le nombre d'enjeux et leur valeur sont considérés comme constants pendant la durée de l'analyse. La variabilité de la population n'est pas prise en compte,
- **Actualisation des coûts** : conformément aux recommandations du GIP Littoral Aquitain, les coûts devront être actualisés afin de les ramener à des valeurs comparables à la date de réalisation de l'étude. Le taux d'actualisation recommandé est celui préconisé dans le dernier rapport du Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective. Le rapport de 2013 préconise un **taux d'actualisation de 2,5%**,
- **Echelle de l'analyse** : l'étude est réalisée à échelle de la commune, ce qui a un impact sur les pertes associées aux parts variables. Les montants sont calculés en HT et les enjeux impactés sont considérés comme perdus,
- **Perte des enjeux** : La méthode choisie dite « de comparaison »<sup>5</sup> permet d'associer à chaque enjeu l'année à laquelle il sera impacté par l'aléa. Cette valeur est calculée en fonction de la distance la plus proche au trait de côte à la première année de l'analyse et du taux d'érosion correspondant au scénario étudié. Il a été décidé de considérer les enjeux à l'échelle du bâtiment et d'estimer le coût annuel des dommages. Cette hypothèse de départ implique plusieurs considérations :
  - L'estimation des dommages ne prend pas en compte la valeur de la parcelle,
  - Une distance de sécurité (Lmax) peut être considérée. L'obsolescence de l'enjeu est considérée au moment au celui-ci est situé à la distance Lmax du trait de côte. Cette distance maximale a été prise en compte pour la détermination de la bande d'aléa,

<sup>5</sup> La méthode de calcul de la valeur des biens par capitalisation sera utilisée dans le cadre de l'analyse de sensibilité des résultats de l'ACA.

- Les enjeux autres que les bâtiments (ex : routes) ont été subdivisés de manière à répartir leur perte en fonction du recul annuel du trait de côte,
  - La distance entre le trait de côte et le bord de l'enjeu le plus proche est calculée via un Système d'Information Géographique (SIG),
  - Le taux de recul du trait de côte est indiqué pour chaque enjeu en fonction du secteur dans lequel il est situé et du scénario considéré,
  - Dans le scénario de référence, les biens impactés sont considérés comme perdus.
- **Repli stratégique** : Le coût de repli stratégique a été calculé en rajoutant 10% à la valeur immobilière des biens afin de prendre en compte un dédommagement. Le repli stratégique est considéré dans les cas suivants :
- Pour chaque enjeu impacté dans le scénario de repli stratégique,
  - Pour chaque enjeu impacté dans les autres scénarios

Remarque : Le repli stratégique n'est pas pris en compte dans le cas d'un recul du trait de côte nul avec présence d'une bande de précaution (Lmax) permettant de prendre en compte un recul spontané du trait de côte (fragilité d'ouvrage, effondrement possible de fosses, ...). Dans ce cas l'enjeu est considéré comme perdu.

La prise en compte de cette hypothèse traduit le fait que la collectivité participe au repli stratégique des enjeux impactés par un recul de trait de côte dans le cas d'un scénario d'action pour la gestion du littoral.

**Lorsque le repli stratégique est appliqué, la valeur variable de l'enjeu est considérée de manière différente selon le secteur :**

- Sur les secteurs des Perrés et de la Corniche, la valeur variable n'est pas considérée comme conservée étant donné l'absence de foncier disponible à proximité, rien ne garantit que l'enjeu soit conservé sur la commune,
- Sur les autres secteurs, les parts variables sont considérées comme sauvegardées (appliqué principalement au secteur des plans plages).

#### 4.1.1.6 Analyse de sensibilité

Afin de proposer une analyse plus fine et de vérifier la robustesse des hypothèses utilisées, des tests de sensibilité seront réalisés sur les résultats de la VAN par scénario étudié.

L'analyse de sensibilité a pour objectif de mesurer le poids des différentes valeurs considérées pour les coûts et les avantages, du fait des données utilisées et des hypothèses réalisées, sur le résultat final de l'ACA. Elle consiste à faire varier les valeurs des différents paramètres de l'analyse, dans une gamme raisonnable de valeurs liées à l'incertitude connue sur chaque donnée et hypothèse, afin de mesurer l'impact de cette variation sur la VAN. Une variation des paramètres suivants sera testée :

- La valeur immobilière des biens (part fixe) selon deux approches :
  - Une modification de +30% appliquée à l'ensemble des valeurs immobilières des biens calculés par la méthode de comparaison,
  - L'utilisation des valeurs immobilières estimées par capitalisation (estimation d'un bien immobilier en fonction de sa valeur locative et de sa durée de vie). La valeur de l'enjeu a été calculée à partir de la valeur locative cadastrale au prorata de l'aire du bâtiment considéré.
- **Le coût des travaux** (en investissement et entretien) : une augmentation et une diminution de 30% du coût des travaux et d'entretien,
- **La valeur attribuée aux parts variables** : le maintien ou non des parts variables ainsi qu'une augmentation et une diminution de 30% de leur valeur.

### 4.1.2 ACA sur le secteur des perrés

#### 4.1.2.1 Calcul de la VAN selon les scénarios

##### ■ S1 - Repli Stratégique :

La valeur de la VAN est négative pour ce scénario (-38,8 M€ à horizon 2045).

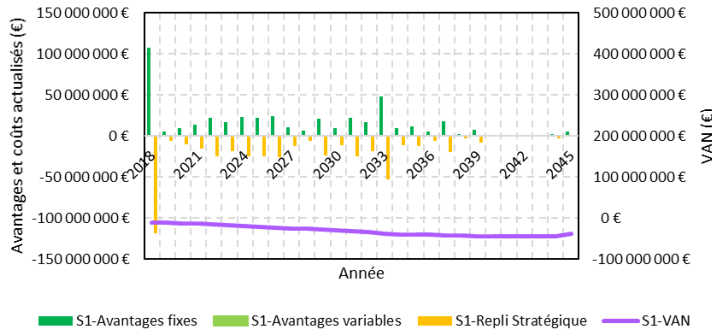


Figure 26 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S1 du secteur des Perrés

Etant donné que le foncier est saturé en rétro littoral, les valeurs variables ne sont pas considérées comme sauvegardées. Les enjeux impactés sont indemnisés à hauteur de 10% de plus que leur estimation par comparaison.

Ce scénario n'est pas intéressant économiquement.

##### ■ S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles) :

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+483,8 M€ à horizon 2045 sans considérer un recul brutal Lmax de 10m).

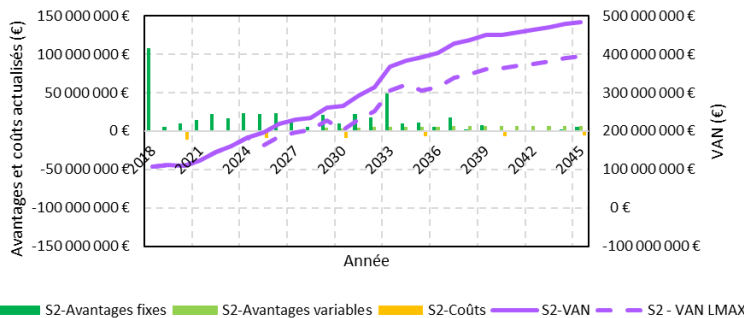


Figure 27 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S2 du secteur des Perrés

En cas de prise en compte du Lmax la VAN associée est de +395,3 M€. La prise en compte du Lmax représente une valeur actualisée d'environ - 88,5k M€.

Ce scénario est intéressant économiquement.

##### ■ S3A - Suppression des épis :

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+471,2 M€ à horizon 2045 sans considérer un recul brutal Lmax de 10m). En cas de prise en compte du Lmax la VAN associée est de +382,7 M€.

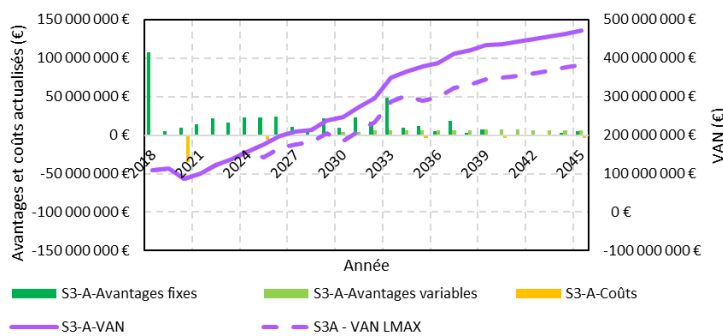


Figure 28 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3A du secteur des Perrés

La prise en compte du Lmax représente une valeur actualisée d'environ - 88,5M€.

Ce scénario est intéressant économiquement mais moins que le S2 en raison d'un coût d'investissement et d'entretien plus important.



■ **S3B - Optimisation de la gestion des ouvrages :**

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+487,9 M€ à horizon 2045).

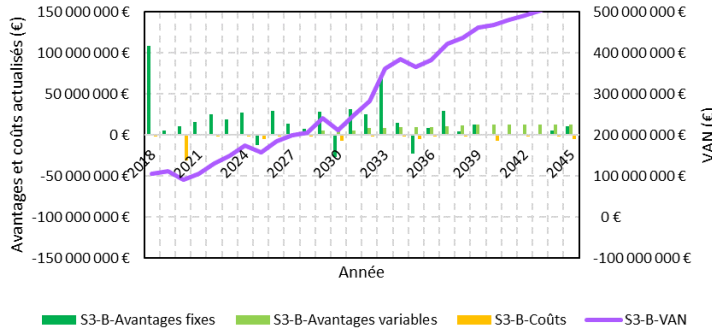


Figure 29 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3B du secteur des Perrés

En raison des travaux réalisés il n'est pas considéré de recul brutal du trait de côte, un tel recul représenterait un montant actualisé de dommages d'environ 88,5M€ soit une VAN associée est de +399,5 M€.

Ce scénario est celui le plus intéressant économiquement

4.1.2.2 Comparaison des scénarios

La figure et le tableau suivant permettent de comparer les résultats de l'analyse cout avantage de chaque scénario étudié, avec prise en compte du Lmax selon le scénario (pas de Lmax pour le S3B).



Figure 30 : Comparaison des VAN des scénarios étudiés sur le secteur des Perrés

La VAN du scénario S3B devient supérieure à celle du scénario S2 à partir de 2025 en prenant compte le Lmax, 2035 le cas contraire.

Le calcul de la VAN met en évidence qu'à horizon 2045, le scénario S3B est le plus intéressant économiquement.

Malgré un coût des opérations de départ plus important pour le scénario S3B, les coûts d'entretien moins élevés engendrés par une réhabilitation complète de l'ensemble des ouvrages sont plus rentables à long terme.

Tableau 34 : Comparaison des résultats du calcul de la VAN aux horizons 2030 et 2045 sur le secteur des perrés

SCENARIOS	Coût investissement	Coût Entretien / suivi	Total Coûts Travaux (+ RS)	VAN 2030	VAN 2045
S1 - Repli Stratégique	0 M€	0 M€	0 M€ (611 M€)	- 29,3 M€	-38,8 M€
S2 - Fil de l'eau	0 M€	3,1 M€ / an	87,6 M€ (0 M€)	202,7 M€	395,3 M€
S3A - Suppression des épis	32,8 M€	2,3 M€ / an	96,1 M€ (0 M€)	185,2 M€	382,7 M€
S3B – Optimisation ouvrages (sans Lmax)	24,4 M€	1,8 M€ / an	73,6 M€ (0 M€)	258,1 M€	488 M€

Le scénario S3B est le plus intéressant économiquement. La valeur de sa VAN à horizon 2045 est supérieure d'environ 20% par rapport aux scénarios S2 et S3A

#### 4.1.2.3 Résultats de l'analyse de sensibilité

Les résultats de l'analyse de sensibilité sont présentés dans le Tableau 35.

Tableau 35 : Résultats de l'analyse de sensibilité du calcul de la VAN des scénarios étudiés sur le secteur des Perrés

Sc	Estimation hypothèse de départ	Valeur fixe comparaison (+30%)	Valeur fixe capitalisation (-50%)	Travaux +30%	Travaux -30%	Part variable +30%	Part variable -30%	Conservation parts variables
S1	-39 M€	-50 M€	-6 M€	-39 M€	-39 M€	-39 M€	-39 M€	62 M€
S2	395 M€	502 M€	201 M€	377 M€	414 M€	425 M€	365 M€	395 M€
S3a	383 M€	490 M€	188 M€	360 M€	405 M€	413 M€	353 M€	383 M€
S3b	488 M€	621 M€	207 M€	471 M€	505 M€	518 M€	458 M€	488 M€

L'analyse des résultats de sensibilité permet de mettre en évidence que les variations des VAN à horizon 2045 sont principalement influencées par la valeur fixe des enjeux bâtis ainsi que la conservation des parts variables pour le scénario S1.

Quel que soit le paramètre modifié il apparaît que la meilleure VAN calculée à l'horizon 2045 est celle du scénario S3B. L'analyse coût avantage peut être considérée comme robuste.

### 4.1.3 ACA sur le secteur de la Corniche

#### 4.1.3.1 Calcul de la VAN selon les scénarios

##### ■ S1 - Repli Stratégique

Etant donné que le foncier est saturé en rétro littoral, les valeurs variables ne sont pas considérées comme sauvegardées. Pour le repli stratégique, les enjeux impactés sont indemnisés à hauteur de 10% de plus que leur estimation par comparaison.

La valeur de la VAN est négative pour ce scénario (- 1,4 M€ à horizon 2045).

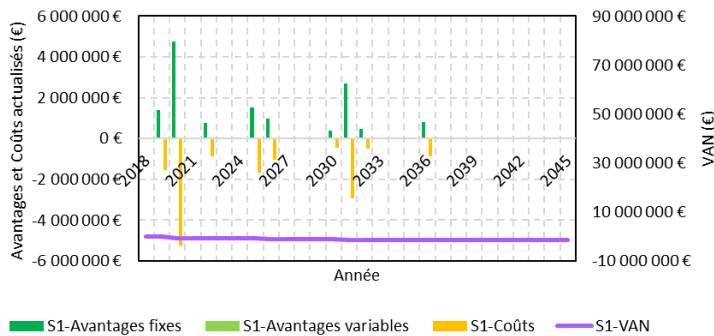


Figure 31 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S1 du secteur de la Corniche

Dans ce scénario le bâtiment de la Corniche est impacté dès les premières années étant donné que le scénario de référence ne considère pas les ouvrages de protection comme présents, le trait de côte de ce scénario longe le trait de côte naturel.

Ce scénario n'est pas intéressant économiquement.

##### ■ S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles)

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+73,7 M€ à horizon 2045).

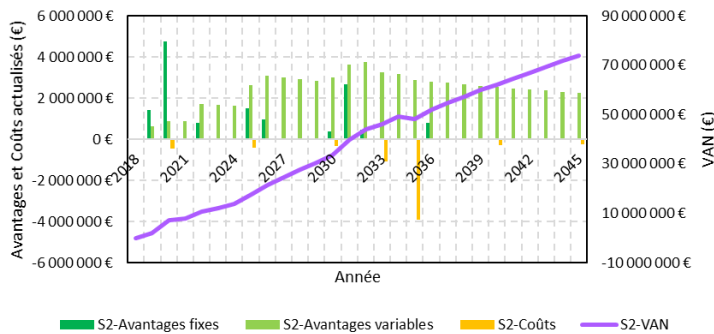


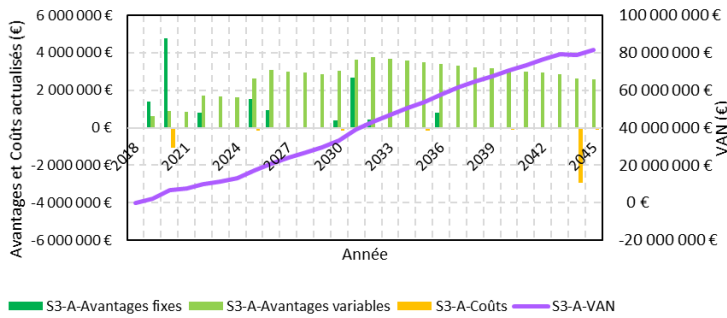
Figure 32 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S2 du secteur de la Corniche

Dans ce scénario les premiers bâtiments (une partie du restaurant de la Corniche) sont impactés à horizon 2033 puis 2036. Les coûts identifiés correspondent aux indemnisations des enjeux perdus.

Ce scénario est économiquement applicable au regard des coûts engendrés et des dommages sauvegardés. Avec S3 D, c'est le scénario qui est le moins intéressant économiquement hormis le scénario de repli stratégique.

**■ S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements :**

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+81,7 M€ à horizon 2045).



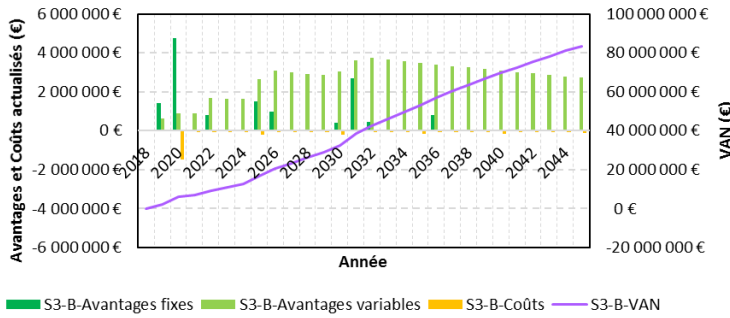
Dans ce scénario les premiers bâtiments sont impactés à horizon 2044.

Ce scénario est intéressant économiquement au regard des coûts engendrés et des dommages sauvegardés.

Figure 33 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3A du secteur de la Corniche

**■ S3B - Maintien de l'ouvrage + consolidation de l'encoche :**

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+83,5 M€ à horizon 2045).



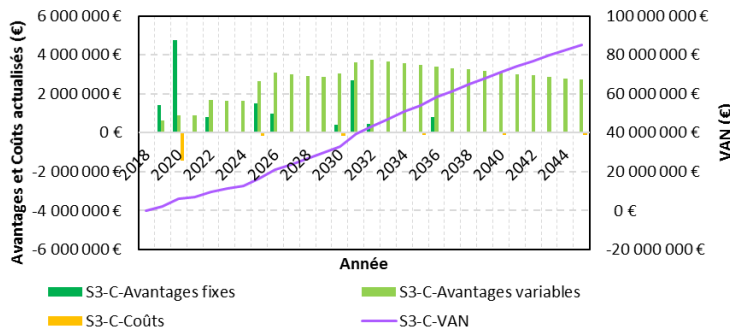
Dans ce scénario il n'y a pas d'enjeux impactés.

Ce scénario est intéressant économiquement au regard des coûts engendrés et des dommages sauvegardés.

Figure 34 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3B du secteur de la Corniche

**■ S3C - Prolongation de l'ouvrage :**

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+84,7 M€ à horizon 2045).



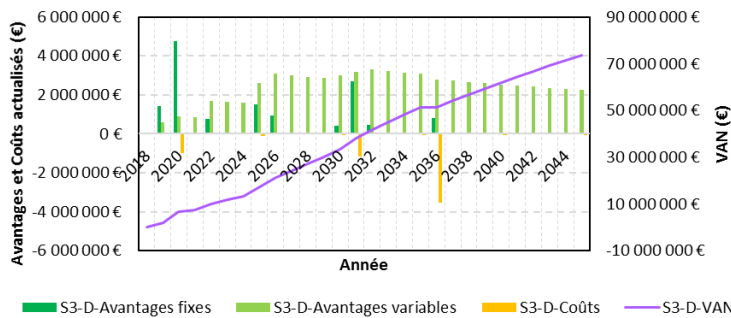
Dans ce scénario il n'y a pas d'enjeux impactés.

Ce scénario est le plus intéressant économiquement, au regard des coûts engendrés et des dommages sauvegardés.

Figure 35 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3C du secteur de la Corniche

■ **S3D - Diminution de l'Ouvrage :**

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+73,7 M€ à horizon 2045).



Dans ce scénario les premiers bâtiments sont impactés à horizon 2031.

Ce scénario est intéressant économiquement au regard des coûts engendrés et des dommages sauvés.

Figure 36 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S3D du secteur de la Corniche

Avec S2, c'est le scénario qui est le moins intéressant économiquement (hormis le scénario de repli stratégique dont la VAN est négative).

4.1.3.2 Comparaison des scénarios

La figure et le tableau suivant permettent de comparer les résultats de l'analyse coût avantage de chaque scénario étudié, avec prise en compte du Lmax :

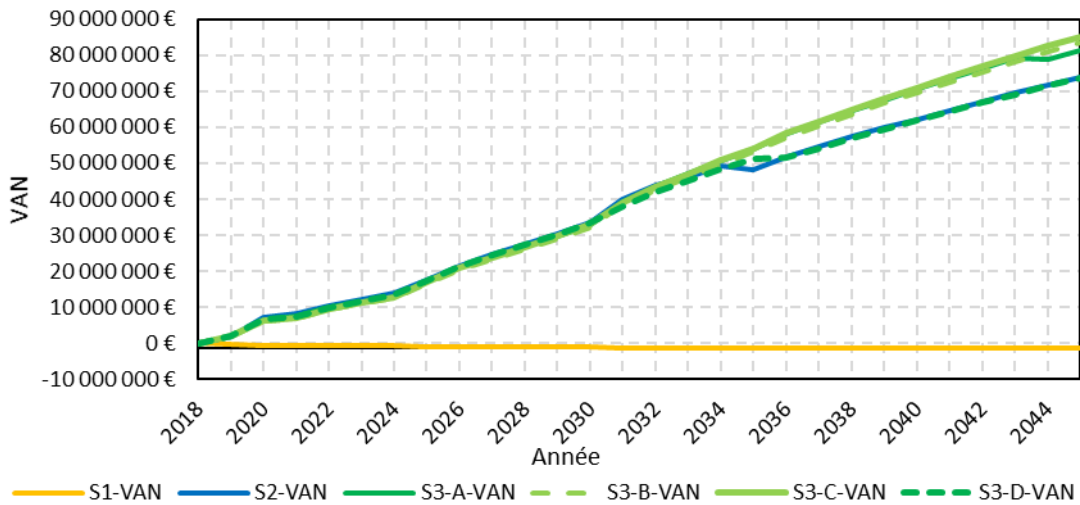


Figure 37 : Comparaison des VAN des scénarios étudiés sur le secteur de la Corniche

Le calcul de la Van met en évidence qu'à l'horizon 2045, le scénario S3C est le plus intéressant économiquement.

Les scénarios S3A, B et C sont les scénarios les plus intéressants économiquement. La VAN est élevée pour ces scénarios car ils protègent le restaurant de la Corniche, et les avantages variables qui résultent de cette sauvegarde sont conséquents.

Des 3 scénarios les plus économiquement intéressants, le S3C est celui ayant la VAN la plus élevée en 2045. Ce scénario n'est pour autant pas forcément le scénario à choisir, notamment au vu des écarts faibles entre les 3 scénarios. Il conviendra de vérifier que ce scénario corresponde aux objectifs territoriaux et aux critères de l'analyse multicritère.



Tableau 36 Comparaison des résultats du calcul de la VAN aux horizons 2030 et 2045 sur le secteur de la Corniche

SCENARIOS	Coût investissement	Coût Entretien / suivi	Total à 2045 Travaux (+Repli)	VAN 2030	VAN 2045
S1 - Repli Stratégique	0 k€	0 k€	(15,2 M€)	- 1 M€	- 1,4 M€
S2 - Fil de l'eau	0 k€	103 k€ / an	2,9 M€ (4,7 M€)	<b>33,5 M€</b>	73,7 M€
S3A – Reprise ouvrage+ rechargements	960 k€	975 k€ / an	3,1 M€ (2,9M€)	33 M€	<b>81,7 M€</b>
S3B – Reprise ouvrage + boudin	1 160 k€	143 k€ / an	<b>5,2 M€</b> (0 M€)	32,2 M€	<b>83,5 M€</b>
S3C – Prolongation	1 370 k€	65 k€ / an	<b>3,2 M€</b> (0 M€)	32,6 M€	<b>84,7 M€</b>
S3D - Diminution	880 k€	28 k€ / an	1,7 M€ (4,7 M€)	<b>33,5 M€</b>	73,7 M€

A moyen terme les VAN des Scénarios sont très proches. Les scénarios S2 et S3C ont la VAN la plus élevée. La VAN du S3B devient supérieure à celle du S2 à partir de 2033.

#### 4.1.3.3 Résultats de l'analyse de sensibilité

Les résultats de l'analyse de sensibilité sont présentés dans le Tableau 37.

Tableau 37 : Résultats de l'analyse de sensibilité du calcul de la VAN des scénarios étudiés sur le secteur de la Corniche

Sc	Estimation hypothèse de départ	Valeur fixe comparaison (+30%)	Valeur fixe capitalisation (-50%)	Travaux +30%	Travaux -30%	Part variable +30%	Part variable -30%	Conservation parts variables
S1	-1 M€	-2 M€	0 M€	-1 M€	-1 M€	-1 M€	-1 M€	72 M€
S2	74 M€	76 M€	68 M€	73 M€	74 M€	94 M€	54 M€	81 M€
S3A	82 M€	85 M€	<b>74 M€</b>	81 M€	82 M€	104 M€	60 M€	82 M€
S3B	<b>84 M€</b>	<b>88 M€</b>	73 M€	<b>82 M€</b>	<b>85 M€</b>	<b>106 M€</b>	<b>61 M€</b>	<b>84 M€</b>
S3C	<b>85 M€</b>	<b>89 M€</b>	<b>74 M€</b>	<b>84 M€</b>	<b>85 M€</b>	<b>107 M€</b>	<b>63 M€</b>	<b>85 M€</b>
S3D	74 M€	76 M€	68 M€	73 M€	74 M€	93 M€	54 M€	81 M€

L'analyse des résultats de sensibilité permet de mettre en évidence que la prise en compte de la valeur par capitalisation ainsi que la sauvegarde des parts variables influence grandement le résultat de la VAN. C'est dans ces 2 conditions que les VAN des scénarios sont les plus proches, y compris pour le S1 dans le cas de la sauvegarde des parts variables (repli avec réimplantation d'un établissement équivalent).

**Quel que soit le paramètre modifié il apparait que la meilleure VAN calculée à l'horizon 2045 est celle du scénario S3C. L'analyse coût avantage peut être considérée comme robuste. Mais au vu des faibles écarts entre scénarios, l'analyse multicritères aura beaucoup d'importance.**

4.1.4 ACA sur le secteur de la Dune du Pilat

4.1.4.1 Calcul de la VAN selon les scénarios

■ S1 - Repli Stratégique :

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (45 M€ à horizon 2045).

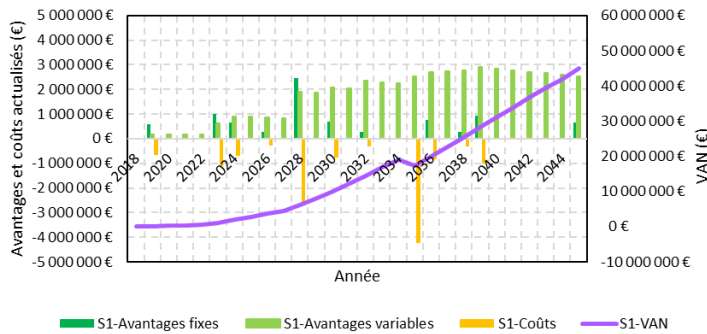


Figure 38 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S1 du secteur de la Dune du Pilat

Les valeurs variables ont été préservées à l'identique en cas de relocalisation des campings, cela explique la valeur positive de la VAN. Malgré le déplacement de la route, estimé à 7M€, ce scénario n'est intéressant économiquement qu'en considérant la relocalisation des campings sur la commune.

■ S2 -Optimisation de la gestion actuelle + relocalisation des campings :

La valeur de la VAN est positive pour ce scénario (+52,8 M€ à horizon 2045).

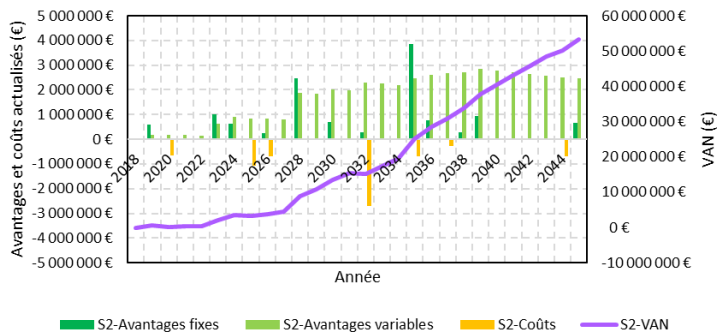


Figure 39 : Calcul de la VAN à 2045 du scénario S2 du secteur de la Dune du Pilat

Les valeurs variables ont été préservées à l'identique en cas de relocalisation des campings, cela explique la valeur positive de la VAN. Le scénario n'est intéressant économiquement qu'en considérant la relocalisation des campings sur la commune.

#### 4.1.4.2 Comparaison des scénarios

La figure et le tableau suivant permettent de comparer les résultats de l'analyse coût avantage de chaque scénario étudié, avec prise en compte du Lmax selon le scénario.

Le calcul de la VAN met en évidence qu'à horizon 2045, le scénario S2 est le plus intéressant économiquement.

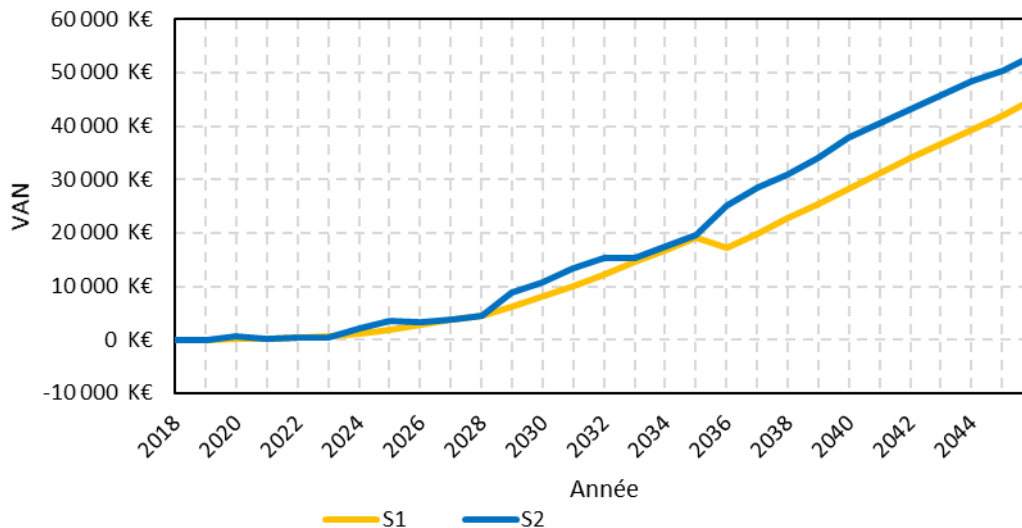


Figure 40 : Comparaison des VAN des scénarios étudiés sur le secteur de la Dune du Pilat

La différence entre les deux scénarios est principalement due à l'absence de relocalisation de la route dans l'horizon temporel de l'étude. Toutefois, cette opération devra être anticipée à plus long terme.

Tableau 38 : Comparaison des résultats du calcul de la VAN aux horizons 2030 et 2045 sur le secteur des perrés

SCENARIOS	Coût investissement	Cout Entretien / suivi	Total Coûts travaux (+ RS)	VAN 2030	VAN 2045
S1 - Repli Stratégique	0 k€	0 k€	0 k€ (18,5 M€)	10,1 M€	45,1 M€
S2 - Optimisation de la gestion actuelle + relocalisation des campings	33 k€	27 k€ / an	0,8 M€ (9,6 M€)	13,3 M€	52,9 M€

#### 4.1.4.3 Résultats de l'analyse de sensibilité

Les résultats de l'analyse de sensibilité sont présentés dans le Tableau 35.

Tableau 39 : Résultats de l'analyse de sensibilité du calcul de la VAN des scénarios étudiés sur le secteur des Perrés

Sc	Estimation hypothèses de départ	Estimation par comparaison (+30%)	Valeur par Capitalisation	Travaux +30%	Travaux -30%	Part variable +30%	Part variable -30%	Perte des part variable
S1	45 M€	44 M€	49 M€	45 M€	45 M€	60 M€	30 M€	-4 M€
S2	53 M€	55 M€	51 M€	53 M€	53 M€	67 M€	39 M€	19 M€

L'analyse des résultats de sensibilité permet de mettre en évidence que les variations des VAN à horizon 2045 sont principalement influencées par la conservation ou non des valeurs variables. En fonction de ce critère, les VAN des deux scénarios sont très fortement réduites et celle du scénario 1 devient négative.

Quel que soit le paramètre modifié il apparaît que la meilleure VAN calculée à l'horizon 2045 est celle du scénario S2. L'analyse coût avantage peut être considérée comme robuste.

## 4.2 ANALYSE JURIDIQUE

Ce chapitre a été rédigé par le Cabinet ADAMAS.

### 4.2.1 Analyse juridique sur le secteur des perrés

#### ■ S1 – Repli Stratégique :

La mise en œuvre de ce scénario soulève plusieurs interrogations juridiques, relatives notamment :

- A la détermination des espaces d'accueil des enjeux à déplacer ;
- A l'identification du/des maître(s) d'ouvrage des différentes opérations (protection/reconstruction/suppression/renaturation) associées à la stratégie de repli ;
- Au maintien éventuel d'activités temporaires dans la bande d'aléa ;
- A la détermination d'un éventuel droit à indemnisation des propriétaires concernés ;
- Et au partage du financement de ces opérations.

Le Ministère de la Transition écologique accompagne actuellement l'élaboration d'une proposition de loi qui définirait de nouveaux outils juridiques adaptés à ces problématiques littorales.

#### ■ S2 – Fil de l'eau : Maintien des actions de gestion actuelles

La pérennisation de ce scénario impliquerait :

- De renforcer les prérogatives de l'ASA sur les propriétaires défaillants (révision des statuts en cours) ;
- Et de désigner le maître d'ouvrage des travaux d'entretien des épis. A cet égard, trois solutions seraient envisageables, en considérant :
  - soit qu'ils constituent l'accessoire des perrés dont ils sont le prolongement et dont ils contribuent à l'efficacité. Dans ce cas, leur entretien devrait incomber aux propriétaires des perrés concernés ;
  - soit que, tout en constituant l'accessoire des perrés, leur conservation bénéficie à tous les propriétaires réunis dans l'ASA. Leur propriété et leur entretien pourraient alors être confiés à celle-ci, en définissant de nouvelles modalités de contribution financière de ses membres ;
  - soit qu'ils constituent des ouvrages publics de défense contre la mer dont la gestion relève désormais à l'autorité compétente en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Sur le territoire de la commune de La-Teste-De-Buch, cette compétence incombe à la COBAS, qui l'a intégralement transférée au SIBA (délibération communautaire du 14 novembre 2017). Seul le SIBA serait donc compétent pour assurer l'entretien de ces ouvrages, sur déclaration d'intérêt général. Ces travaux pourraient être financés par une contribution des propriétaires intéressés (sauf instauration d'une taxe GEMAPI).

Dans chacune de ces hypothèses, il reviendrait au gestionnaire identifié de régulariser l'ouvrage en sollicitant une autorisation Loi sur l'eau ainsi qu'une autorisation d'occupation domaniale.

**■ S3a – Suppression des épis :**

La mise en œuvre de ce scénario impliquerait également :

- De désigner le maître d'ouvrage des travaux de suppression des épis ;
- De renforcer les prérogatives de l'ASA afin d'assurer la réalisation homogène des travaux d'amélioration des perrés. L'ASA pourrait notamment être mandatée par les propriétaires pour assurer la passation et le suivi de l'ensemble de ces travaux, en leur nom et pour leur compte ;
- Que le SIBA accepte d'augmenter la fréquence des travaux de rechargement, dans une finalité « GEMAPI ».

L'anticipation d'un risque de recul brutal du trait de côte exigerait la réalisation de mesures étroites de surveillance, par le SIBA au titre de sa compétence GEMAPI ou le Maire de La-Teste-de-Buch au titre de ses pouvoirs de police.

**■ S3b – Optimisation de la gestion des ouvrages :**

Selon ce scénario, le périmètre et les attributions de l'ASA sont progressivement élargis pour intégrer :

- l'ouvrage de la Corniche ;
- la gestion des épis (cf. Scénario S2) ;
- les propriétaires situés en seconde ligne.

A court terme, il conviendrait également de renforcer ses prérogatives afin d'assurer la réalisation homogène des travaux d'amélioration des perrés. L'ASA pourrait notamment être mandatée par les propriétaires pour assurer la passation et le suivi de l'ensemble de ces travaux, en leur nom et pour leur compte (cf. Scénario S3a).

#### 4.2.2 Analyse juridique sur le secteur de la Corniche

---

**■ S1 - Repli Stratégique :**

(Rappel) La mise en œuvre de ce scénario soulève plusieurs interrogations juridiques, relatives notamment :

- A la détermination des espaces d'accueil des enjeux à déplacer ;
- A l'identification du/des maître(s) d'ouvrage des différentes opérations (protection/reconstruction/suppression/renaturation) associées à la stratégie de repli ;
- Au maintien éventuel d'activités temporaires dans la bande d'aléa ;
- A la détermination d'un éventuel droit à indemnisation des propriétaires concernés ;
- Et au partage du financement de ces opérations.

Le Ministère de la Transition écologique accompagne actuellement l'élaboration d'une proposition de loi qui définirait de nouveaux outils juridiques adaptés à ces problématiques littorales.



**■ S2 – Fil de l'eau :**

Ce scénario suppose qu'aucune structure ne souhaite assurer la gestion de l'ouvrage de la Corniche :

- ni l'ASA, dont le périmètre actuel ne s'étend pas à cet ouvrage, bien qu'il contribue à l'efficacité des ouvrages de protection de ses membres ;
- ni le SIBA, dont la nouvelle compétence en matière de GEMAPI (sur transfert de la COBAS) la rend seule habilitée à prendre en gestion des ouvrages publics de lutte contre l'érosion marine, mais sans le lui imposer (contrairement aux digues).

Ce scénario suggère ainsi que les seuls travaux réalisés seraient des travaux d'urgence, motivés par l'existence d'un danger imminent pour la sécurité des personnes ou des biens (public circulant sur la plage notamment), assurés par la commune de La-Teste-De-Buch au titre des pouvoirs de police de son Maire.

**■ S3A : Reprise de l'ouvrage + rechargements**

Selon ce scénario, l'ouvrage de la Corniche serait inclus dans la périmètre de l'ASA. Ceci exigerait :

- d'identifier les nouvelles parcelles qui seraient incluses dans son périmètre et d'obtenir l'accord des propriétaires concernés,
- de recueillir l'approbation de l'assemblée des propriétaires (selon l'étendue de la surface ajoutée : soit la majorité simple, soit la majorité des propriétaires représentant au moins les deux tiers de la superficie des propriétés ou des deux tiers des propriétaires représentant plus de la moitié de la superficie des propriétés) ;
- et de d'identifier le maître d'ouvrage des travaux d'entretien de l'ouvrage : soit le propriétaire du terrain au droit duquel se situe l'ouvrage (à l'instar des perrés), soit l'ASA à titre collectif.

La mise en œuvre de ce scénario impliquerait également d'identifier :

- le maître d'ouvrage des travaux de gestion de la déflation éolienne en partie haute (propriété du Conservatoire et propriété privée) ;
- et le maître d'ouvrage des travaux de rechargement en sable, qui pourrait être soit le responsable de l'ouvrage de la Corniche (ASA ou propriétaire privé), soit le SIBA au titre de la compétence GEMAPI.

**■ S3B Reprise de l'ouvrage + consolidation de l'encoche dunaire :**

Ce scénario soulève les mêmes questions juridiques que le scénario S3A, en y ajoutant la nécessité de définir le maître d'ouvrage de la protection en géotubes qui serait réalisée en pied d'encoche dunaire.

Cette action pourrait être portée :

- Soit par l'ASA, en étant considérée comme rattachée à la gestion de l'ouvrage de la Corniche ;
- Soit par le SIBA, en considérant que cette protection est complémentaire à celle de l'ASA et relève d'un intérêt public.

■ S3c – Prolongation de l'ouvrage :

Ce scénario soulève les mêmes questions juridiques que le scénario S3A.

L'ouvrage de la Corniche étant inclus dans le périmètre de l'ASA, sa remise en état et sa prolongation incomberait également à celle-ci.

■ S3d – Diminution de l'ouvrage :

Dans ce scénario, l'ouvrage de la Corniche est intégré dans le périmètre de l'ASA. Il est néanmoins réduit, certains enjeux n'étant donc plus protégés à échéance 2045.

Cette situation questionne le périmètre des propriétés nouvelles qui seraient incluses dans l'ASA pour justifier qu'elle prenne la gestion de l'ouvrage : les propriétaires impactés à l'échéance 2045 n'auront aucun intérêt à participer à son entretien.

Dans ce scénario, il pourrait être envisagé que l'ouvrage de la Corniche soit redimensionné par une autorité GEMAPI dans l'intérêt général (en cohérence avec les objectifs de gestion du Grand Site), avec des financements étatiques et régionaux, avant d'être confié à l'ASA.

#### 4.2.3 Analyse juridique sur le secteur de la Dune du Pilat

■ S1 - Repli Stratégique :

(Rappel) La mise en œuvre de ce scénario soulève plusieurs interrogations juridiques, relatives notamment :

- A la détermination des espaces d'accueil des enjeux à déplacer ;
- A l'identification du/des maître(s) d'ouvrage des différentes opérations (protection/reconstruction/suppression/renaturation) associées à la stratégie de repli ;
- Au maintien éventuel d'activités temporaires dans la bande d'aléa ;
- A la détermination d'un éventuel droit à indemnisation des propriétaires concernés ;
- Et au partage du financement de ces opérations.

Le Ministère de la Transition écologique accompagne actuellement l'élaboration d'une proposition de loi qui définirait de nouveaux outils juridiques adaptés à ces problématiques littorales.

■ S2 – Optimisation du fil de l'eau :

La mise en œuvre de ce scénario implique de déterminer le maître d'ouvrage des opérations de gestion du sable éolien, selon leur localisation.

Il implique également d'anticiper :

- La recomposition spatiale des campings, dont les possibilités d'évolution sur le Grand Site sont très contraintes ;
- Et le déplacement de la RD 218, à une plus vaste échelle.

#### 4.2.4 Analyse juridique sur le secteur de la Teste Sud

---

■ S1 - Repli Stratégique :

Ce scénario envisage le déplacement de l'unique enjeu : l'ouvrage public que constitue le Wharf, exutoire des eaux traitées du Bassin d'Arcachon géré par le SIBA.

La mise en œuvre de ce scénario impliquerait donc de déterminer le nouvel emplacement de cet exutoire, qui soit à la fois compatible avec les contraintes techniques de l'assainissement et les contraintes environnementales locales, tout en étant préservé des risques littoraux.

■ S2 – Evolution naturelle surveillée

La mise en œuvre de ce scénario impliquerait d'identifier le maître d'ouvrage des opérations de suivi.

Il pourrait s'agir du SIBA, au titre de sa double compétence en matière de GEMAPI et de gestionnaire du Wharf que ces opérations permettraient de préserver.

## 4.3 ANALYSE MULTICRITERES

### 4.3.1 Généralités sur les Analyses Multi-Critères (AMC)

#### 4.3.1.1 Objectifs

L'analyse multicritères constitue l'élément devant faciliter la prise de décision quant aux choix stratégiques à mettre en place sur les différents secteurs de la commune de La Teste de Buch. Elle permet de synthétiser l'ensemble des connaissances disponibles et de faire apparaître une hiérarchisation des scénarios à l'étude.

#### 4.3.1.2 Description des critères retenus

Les critères retenus pour l'analyse sont énoncés ci-dessous et permettent de couvrir l'ensemble des aspects permettant de faciliter la prise de décision. Les critères utilisés sont ceux proposés par le guide de la stratégie régionale de gestion du littoral rédigé par le GIP Littoral Aquitain. D'autres critères ont été ajoutés pour permettre une notation de chaque scénario, adaptée à la zone d'étude. Les critères ont été validés lors du Comité technique du 20 décembre 2017. Pour chaque critère, il est donné en suivant la définition et les règles de hiérarchisation :

- Coûts :
  - Définition : estimation de la solution la plus intéressante économiquement basée sur le calcul de la VAN ou du coût des travaux (ouvrages, rechargement, acquisition de biens...) et des coûts des entretiens annuels,
  - Hiérarchisation : classement à partir de l'écart à la valeur la plus intéressante économiquement.
- Compatibilité objectifs territoriaux
  - Définition : degré de compatibilité avec les objectifs territoriaux du secteur considéré,
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = scénario compatible avec presque tous les objectifs territoriaux,
    - ✓ Moyen = Scénario compatible avec la plupart des objectifs territoriaux,
    - ✓ Mauvais = Scénario compatible avec presque aucun des objectifs territoriaux.
- Acceptabilité locale (échelle communale) :
  - Définition : degré d'acceptabilité de la mise en place de la solution par la population locale.  
Echelle d'analyse : commune
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = consensus général,
    - ✓ Moyen = positions partagées,
    - ✓ Mauvais = opposition majoritaire.
- Protection aux aléas littoraux :
  - Définition : réponse du scénario à la sécurisation des personnes et des biens vis-à-vis de l'érosion et/ou la migration dunaire.
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = sécurisation assurée au cours de la vie utile de la solution,
    - ✓ Moyen = sécurisation incomplète : risque de défaillance de la solution au cours de sa vie utile,
    - ✓ Mauvais = risques importants pour les personnes : solution inadaptée.

- Capacité de financement :
  - Définition : capacité de financement du scénario étudié,
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Fort,
    - ✓ Moyen,
    - ✓ Faible.
- Faisabilité juridique et réglementaire :
  - Définition : degré de complexité des mécanismes juridiques et réglementaires nécessaires à la mise en œuvre du scénario envisagé et risques juridiques auxquels ce scénario expose les personnes publiques ou privées impliquées dans sa réalisation. Echelle d'analyse : secteur
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = mécanismes juridiques simples, risques juridiques faibles
    - ✓ Moyen = mécanismes juridiques compliqués et/ou risques juridiques importants
    - ✓ Mauvais = absence de mécanismes juridiques adaptés et/ou risques juridiques très forts
- Facilité de mise en œuvre du scénario :
  - Définition : estimation de la difficulté de mise en œuvre de la solution proposée,
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = pas de problème particulier,
    - ✓ Moyen = certains problèmes identifiés mais pouvant être levés à l'aide des études d'impact, concertation, organisation des dispositifs de chantier...
    - ✓ Mauvais = solution difficile à mettre en œuvre nécessitant des études complémentaires de détail.
- Efficacité :
  - Définition : estimation du degré d'efficacité de la solution à modification de la sollicitation extérieure (pendant sa vie utile),
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = efficacité assurée,
    - ✓ Moyen = risques de défaillance de la solution,
    - ✓ Mauvais = défaillance de la solution.
- Pérennité :
  - Définition : efficacité de la solution sous l'hypothèse d'un arrêt des opérations d'entretien ou au-delà de sa vie utile estimée ;
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = la solution offrira une bonne protection,
    - ✓ Moyen = la solution offrira une protection partielle : risques d'une perte d'efficacité rapide,
    - ✓ Mauvais = la solution perdra toute efficacité,

*Exemple : les aménagements restent sur le littoral sans entretien : bonne persistance ; les aménagements disparaissent sans entretien : mauvaise persistance.*
- Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat :
  - Définition : estimation des effets sur le Grand Site de la dune du Pilat au regard de ses objectifs de gestion.
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = peu d'effets sur le Grand Site de la Dune du Pilat,
    - ✓ Moyen = effets possibles sur le Grand Site de la Dune du Pilat,
    - ✓ Mauvais = effets importants sur le Grand Site de la Dune du Pilat.



- Effets sur les espaces naturels terrestres et leur fonctionnement :
  - Définition : estimation de l'effet sur les espaces naturels et leur fonctionnement, en particulier en cas de déplacement de l'érosion induite par la mise en place de la solution.
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = conservation des espaces naturels et de leurs fonctionnalités,
    - ✓ Moyen = dégradation de la qualité des espaces naturels. Altération de leurs fonctionnalités,
    - ✓ Mauvais = risque de disparition d'espaces naturels. Modifications irréversibles de leurs fonctionnalités.
- Effets des opérations sur le milieu marin :
  - Définition : Estimation des impacts potentiels sur le milieu marin prenant en compte les effets cumulés : patrimoines naturels, usages, dynamique hydrosédimentaire à l'échelle des ouvrages envisagés, des sites de prélèvement, de l'ensemble de la Pointe et du fonctionnement global des 3 grands compartiments du Bassin (lagune, passes, ouvert), ...
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = peu d'effets sur le milieu marin,
    - ✓ Moyen = effets possibles sur le milieu marin,
    - ✓ Mauvais = effets importants sur le milieu marin.
- Effets paysagers / image :
  - Définition : insertion paysagère de la solution. Effet sur l'image de marque d'une station balnéaire. Echelle d'analyse : communale et supra-communale en cas de déplacement de l'érosion induite par la mise en place de la solution ;
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = bonne insertion paysagère,
    - ✓ Moyen = effets mitigés,
    - ✓ Mauvais = dégradation de la qualité paysagère du site.
- Impact sur les secteurs adjacents :
  - Définition : estimation de l'effet sur les secteurs adjacents au secteur étudié ;
  - Hiérarchisation :
    - ✓ Bon = peu d'effets sur les milieux adjacents,
    - ✓ Moyen = effets possibles sur les milieux adjacents,
    - ✓ Mauvais = effets importants sur les milieux adjacents.

#### 4.3.1.3 Mise en œuvre

Suite au COTECH n°2 du 20/12/2017 il a été convenu que l'analyse multicritère serait soumise aux différents partenaires pour qu'ils puissent faire un retour de leurs commentaires. Le détail de l'AMC présenté en Annexe1 intègre les commentaires et les propositions de notation des partenaires ayant fait leur retour (Région Nouvelle Aquitaine, SIBA, GIP Littoral Aquitain, DREAL, Syndicat Mixte de la Grande Dune du Pilat, Parc Naturel Marin).

La synthèse de l'AMC par secteur est présentée ci-après.

### 4.3.2 AMC sur le secteur des Perrés

Le détail de l'analyse multicritère, de la note des objectifs territoriaux et du critère coût est présenté en Annexe. Le tableau suivant synthétise l'analyse multi critères sur le secteur des Perrés.

Tableau 40 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur des Perrés.

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau	S3A - Suppression des épis	S3B - Optimisation de la gestion
<b>COÛT</b>	<b>1.0</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>3.0</b>
<b>Compatibilité objectifs territoriaux</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.8</b>
Acceptabilité locale des tiers	1	2	2	3
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	2	2	3
Capacité de financement	1	2	1	2
Faisabilité juridique et réglementaire	1	3	2	2
Facilité de mise en œuvre	1	3	1	2
Efficacité	3	2	2	3
Pérennité	3	2	2	2
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	3	3	3
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	3	3	3
Effets des opérations sur le milieu marin	3	2	1	2
Effets paysagers	3	2	2	2
Impact sur les secteurs adjacents	3	2	2	2
<b>Moyenne (or coûts)</b>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.4</b>
<b>Moyenne</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>

#### Synthèse de l'analyse multicritère

Les résultats de l'analyse multicritère mettent en évidence que le scénario S3B est celui ayant la meilleure note. Il est suivi par le scénario S2. La note de ce dernier est moins bonne au regard des points suivants :

- Une moins bonne protection contre l'érosion au regard du fait de la possibilité d'un recul brutal du trait de côte en cas d'événement majeur. Hypothèse basée sur le fait que l'ensemble des perrés n'ait pas encore été remis en état en enrochements bétonnés ;
- Une moins bonne VAN du scénario en raison des enjeux pouvant être impactés en cas de recul brutal ;
- Une moins bonne compatibilité avec les objectifs territoriaux concernant la garantie de l'accès au public le long du littoral, liée aux aménagements d'accès au niveau des épis et à leur gestion en tant qu'ouvrage orphelin ;

### 4.3.3 AMC sur le secteur de la Corniche

Le détail de l'analyse multicritère, de la note des objectifs territoriaux et du critère coût est présenté en Annexe. Le tableau suivant synthétise l'analyse multi critères sur le secteur de la Corniche.

Tableau 41 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur de la Corniche.

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau	S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements	S3B - Maintien de l'ouvrage + géotubes	S3C - Prolongation de l'ouvrage	S3D - Diminution de l'Ouvrage
COUT	1.0	2.7	2.9	3.0	3.0	2.7
Compatibilité avec les objectifs territoriaux	1.8	1.8	2.8	2.8	2.6	2.2
Acceptabilité locale des tiers	1	1	2	2	1	1
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	2	2	3	3	1
Capacité de financement	1	1	2	2	2	1
Faisabilité juridique et réglementaire	1	2	2	2	1	2
Facilité de mise en œuvre	1	3	3	3	1	2
Efficacité	3	2	2	3	3	2
Pérennité	3	1	1	1	2	2
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	1	2	1	1	3
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	2	2	2	1	3
Effets des opérations sur le milieu marin	3	2	2	2	1	3
Effets paysagers	3	1	2	2	1	2
Impacts sur les secteurs adjacents	2	2	2	2	1	2
<b>Moyenne</b>	2.1	1.8	2.1	2.2	1.7	2.1

#### Synthèse de l'analyse multicritère

La synthèse de l'analyse multicritère met en évidence que le scénarios S3B à la meilleure note, suivi des scénario S1/S2A/S3D. La mise en œuvre de ce scénario est conditionnée par la définition d'un gestionnaire et la possibilité d'intégrer l'ouvrage dans l'ASA pour permettre un co-financement privé.

Les scénarios S1 et S3D, impliquent un repli stratégique du restaurant de la Corniche. La mise en œuvre de ces scénarios serait dépendante d'une maîtrise d'ouvrage publique pour le portage du repli stratégique et d'une évolution des outils juridiques actuels. La question du gestionnaire de l'ouvrage pour réaliser son l'entretien en attendant la mise en œuvre du repli devra être posée.

#### 4.3.4 AMC sur le secteur de la Dune du Pilat

Le détail de l'analyse multicritère, de la note des objectifs territoriaux et du critère coût est présenté en Annexe. Le tableau suivant synthétise l'analyse multi critères sur le secteur de la Dune du Pilat.

Tableau 42 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur de la Dune du Pilat.

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Optimisation de la gestion actuelle
<b>COÛT</b>	<b>2.7</b>	<b>3.0</b>
<b>Compatibilité objectifs territoriaux</b>	<b>2.2</b>	<b>2.8</b>
Acceptabilité locale des tiers	1	2
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	3
Capacité de financement	2	2
Faisabilité juridique et réglementaire	2	2
Facilité de mise en œuvre	2	2
Efficacité	3	2
Pérennité	3	2
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	2
Effets sur les espaces naturels terrestres	2	3
Effets des opérations sur le milieu marin	3	3
Effets paysagers	2	3
Impact sur les secteurs adjacents	3	3
<b>Moyenne (or coûts)</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>
<b>Moyenne</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>

#### Synthèse de l'analyse multicritère

La synthèse de l'analyse multicritère met en évidence que le scénario S2 à la meilleure note. Il est suivi de près par le scénario S1. Quel que soit le scénario envisagé la relocalisation des campings face au recul dunaire devra être envisagée ainsi que celle de la route départementale. Le scénario 2 prévoit l'entretien et la poursuite de la renaturation des zones dévégétalisées permettant un ralentissement de la migration dunaire et la possibilité de reporter la relocalisation de la route à un horizon temporel plus éloigné. Une attention particulière devra être portée sur la diminution de la végétalisation de certaines zones dunaires liée à la fréquentation.

### 4.3.5 AMC sur le secteur de La Teste Sud

Le détail de l'analyse multicritère, de la note des objectifs territoriaux et du critère coût est présenté en Annexe. Le tableau suivant synthétise l'analyse multi critères sur le secteur de la Teste Sud.

Tableau 43 : Synthèse de l'analyse multicritère des scénarios du secteur de la Teste Sud.

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Optimisation de la gestion actuelle
<b>COUT</b>	<b>1.1</b>	<b>3.0</b>
<b>Compatibilité objectifs territoriaux</b>	<b>2.0</b>	<b>3.0</b>
Acceptabilité locale des tiers	1	3
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	2
Capacité de financement	1	2
Faisabilité juridique et réglementaire	1	3
Facilité de mise en œuvre	1	3
Efficacité	2	3
Pérennité	2	2
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	3
Effets sur les espaces naturels terrestres	1	3
Effets des opérations sur le milieu marin	1	2
Effets paysagers	2	2
Impact sur les secteurs adjacents	2	3
<b>Moyenne (or coûts)</b>	<b>1.6</b>	<b>2.6</b>
<b>Moyenne</b>	<b>1.6</b>	<b>2.6</b>

#### Synthèse de l'analyse multicritère

La synthèse de l'analyse multicritère met en évidence que le scénario S2 à de loin la meilleure note.



## 5 CONCLUSION ET SUITE DE L'ÉTUDE

Suite au diagnostic du fonctionnement du littoral (CI-16457\_A) et à la définition des objectifs territoriaux, des scénarios de gestion par secteur ont été proposés. A noter que le secteur des Plans Plage est traité dans un rapport spécifique.

Chaque scénario a été détaillé (technique, coût et juridique) et comparé via les outils d'analyse coût avantage (ACA) et d'analyse multicritère (AMC). Le détail et la notation de l'AMC de chaque scénario a été partagée avec l'ensemble des partenaires et adaptée sur la base de leurs retours et propositions de notation.

Les tendances ressortant de ces analyses sont les suivantes :

- Secteur des Perrés : Les scénarios mis en évidence sont le Scénario S3B (Optimisation de la gestion des ouvrages) et le Scénario S2 (Fil de l'eau). Les points clés du choix entre ces scénarios concernent les statuts de l'ASA, la gestion des épis, l'amélioration de l'accès le long du littoral ainsi que l'efficacité de la protection au regard du risque de recul brutal du trait de côte.
- Secteur de la Corniche : Le scénario ressortant de l'AMC est le scénario S3B (Maintien de l'ouvrage et consolidation de l'encoche dunaire en géotubes recouvert de sable), suivi par le scénario S3A (Maintien de l'ouvrage et rechargement de l'encoche dunaire). L'ouvrage de la corniche étant la tête de pont du système de protection du secteur des Perrés, ces scénarios impliquent l'identification d'un gestionnaire permettant d'assurer la pérennité de gestion et donc de la protection.
- Secteur de la Dune du Pilat : Les résultats de l'analyse des scénarios de gestion proposés sont assez proches. Le choix du scénario influencera l'échéance temporelle de la relocalisation inévitable de la route départementale ;
- Secteur de la Teste Sud : Le scénario S2 (fil de l'eau - évolution naturelle surveillée) est le scénario ressortant comme plus intéressant au regard de l'AMC de l'ACA.

Chacune des étapes d'analyse et de comparaison vise à apporter les éléments d'aide à la décision pour le choix du scénario. La stratégie de gestion retenue pourra être une combinaison de plusieurs scénarios et sera détaillée dans le programme d'action (CI-16457\_C).

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**CASAGEC INGENIERIE, CI-16457\_A, 2017** : Etude d'accompagnement à l'élaboration de la stratégie locale de gestion de la bande côtière sur la commune de La Teste de Buch. Etape 1 - diagnostic du fonctionnement du littoral et reconnaissance des enjeux, réalisé par Casagec Ingénierie pour le compte de la commune de la Teste de Buch en Novembre 2017.

**ONF, 2016** : Note descriptive des lieux et du projet de revégétalisation de la Dune des Gaillouneys.

**GIP, 2015** : La relocalisation des activités et des biens en Aquitaine, Contribution de l'Aquitaine à l'appel à projets national du Ministère de l'Ecologie réalisé en Mars 2015.

**SOGREAH, 2011** : Actualisation du diagnostic de l'ouvrage de la corniche du Pyla, rapport d'étude n° 1713047 réalisé par SOGRAH pour le compte de la commune de La Teste de Buch en Mars 2011.

## LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1. Détails de l'analyse multicritère par scenario

## ANNEXE 1-DETAILS DE L'ANALYSE MULTICRITERE PAR SCENARIO

CRITERES	DESCRIPTION
<b>COUT</b>	Résultats de l'analyse coûts/avantages selon la méthodologie proposée ramenée à une note sur 3 (1 étant la meilleure VAN). Horizon temporel : 2045.
Compatibilité avec les objectifs territoriaux	Degré de compatibilité avec les objectifs territoriaux du secteur
Acceptabilité locale des tiers	Degré d'acceptabilité de la mise en place de la solution par la population locale. Echelle d'analyse : commune
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	Réponse du scénario à la sécurisation des personnes vis-à-vis de l'aléa érosion marine
Capacité de financement	Capacité de financement de la solution en l'état (droit constant)
Faisabilité juridique et réglementaire	Degré de faisabilité juridique et réglementaire (droit constant)
Facilité de mise en œuvre	Estimation de la difficulté de mise en œuvre de la solution proposée
Efficacité	Estimation du degré d'efficacité de la solution par sollicitation extérieure (pendant sa vie utile)
Pérennité	Efficacité de la solution sous l'hypothèse d'un arrêt des opérations d'entretien ou au-delà de sa vie utile estimée
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	Estimation des effets sur le Grand Site de la dune du pilat au regard de ses objectifs de gestion
Effets sur les espaces naturels terrestres	Estimation de l'effet de la solution sur les espaces naturels et sur leur fonctionnement. Echelle d'analyse : communale et supra-communale
Effets des opérations sur le milieu marin	Estimation des impacts potentiels sur le milieu marin prenant en compte les effets cumulés: patrimoines naturels, usages, hydrosédimentaire à l'échelle des ouvrages envisagés, des sites de prélèvement, de l'ensemble de la Pointe et du fonctionnement global des 3 grands compartiments du Bassin (lagune, passes, ouvert),...
Effets paysagers	Insertion paysagère de la solution
Impacts sur les secteurs adjacents	Estimation de l'effet sur les secteurs adjacents au secteur étudié

REV01- Prise en compte des commentaires des partenaires :

COMMENTAIRES DREAL  
COMMENTAIRES REGION  
COMMENTAIRES SIBA  
COMMENTAIRES GIP  
COMMENTAIRES CL  
COMMENTAIRES SMGDP

## NOTATION

Bon	3
Moyen	2
Mauvais	1

Critères	SC1 : Repli Stratégique	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Faible acceptabilité des riverains de quitter leur propriété
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	Les enjeux sont déplacés, le risque devient nul même si l'aléa n'a pas changé
Capacité de financement	1	Nécessité d'identification du financeur des indemnisations de repli stratégique
Faisabilité juridique et réglementaire	1	Les outils juridiques encadrant le repli stratégique ne sont pas encore clairement établis
Facilité de mise en œuvre	1	La relocalisation de l'ensemble des enjeux impactés implique une mise en œuvre compliquée
Efficacité	3	La solution est efficace puisqu'elle permet de retirer les enjeux de la bande d'aléa
Pérennité	3	La solution est <b>la plus</b> pérenne puisqu'elle permet de retirer les enjeux de la bande d'aléa
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Impact positif sur le site : <b>possibilités de renaturation de la bande littorale, levé des pressions sur le site</b>
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Pas d'impact spécifique sur les espaces naturels terrestres. <b>Impact positif sur les équilibres écologiques</b>
Effets des opérations sur le milieu marin	3	Pas de travaux , absence d'impact négatif. <b>Impacts positifs sur les équilibres hydrodynamiques</b>
Effets paysagers	3	Pas d'impact paysager négatif. <b>Amélioration paysagère</b>
Impacts sur les secteurs adjacents	3	<b>Impacts positifs sur les secteurs adjacents : levé des contraintes sur la dynamique hydro-sédimentaire</b>



Critères	S2 - Fil de l'eau	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	2	Le maintien des actions de gestion actuelles pourrait convenir aux tiers propriétaires car ce sont eux via l'intermédiaire de l'ASA qui gèrent leur protection, en revanche, les accès aux plages et à l'estran ne seront pas améliorés
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	La gestion permettrait une protection à l'érosion mais pas en cas de recul spontané du trait de côte
Capacité de financement	2	Au regard des linéaires le financement de ce scénario pourrait être réalisé en partie par des privés. Pour l'entretien des épis il conviendra de définir si le maître d'ouvrage est le propriétaire du perré auquel il est associé, l'ASA ou le gestionnaire compétent au regard de le GEMAPI (SIBA)
Faisabilité juridique et réglementaire	3	Nécessité d'identifier un Maître d'ouvrage SIBA ou ASA et de régulariser l'ouvrage en sollicitant une autorisation Loi sur l'eau ainsi qu'une autorisation d'occupation domaniale
Facilité de mise en œuvre	3	Il n'y a pas de difficulté de mise en œuvre pour ce scénario
Efficacité	2	Ce scénario permet la protection de la majorité des enjeux mais il subsiste un risque de recul brutal du trait de côte (Lmax)
Pérennité	2	Ce scénario prévoit un entretien régulier, il est pérenne mais dépend également de la pérennité des ouvrages en tête de protection (actuellement l'ouvrage du musoir de la Corniche)
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Pas d'impact spécifique sur le site
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Pas d'impact spécifique sur les espaces naturels terrestres
Effets des opérations sur le milieu marin	2	Réalisation de travaux d'entretien réguliers à proximité du milieu marin
Effets paysagers	2	Impacts paysagers faibles, même configuration qu'actuellement
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Impact hydro-sédimentaire de fixation du trait de côte

Critères	S3A - Suppression des épis	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	2	Meilleure acceptabilité locale au regard des accès aux plages facilités, mais mécontentement des propriétaires en raison du retrait des épis qui protègent les ouvrages
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	La gestion permettrait une protection à l'érosion mais pas en cas de recul spontané du trait de côte
Capacité de financement	2	Le financement de ce scénario serait réalisé entre privés (60%) et public (40%). Possibilité de mobiliser des fonds de subvention (FEDER)
Faisabilité juridique et réglementaire	2	Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour la réalisation d'aménagements en contact avec le milieu marin d'un montant supérieur à 1 900 k€, étude d'impact au cas par cas pour l'augmentation des rechargements de plage. Nécessité de définir le maître d'ouvrage
Facilité de mise en œuvre	1	Opération de démantèlement des épis délicate techniquement
Efficacité	2	Ce scénario permet la protection de la majorité des enjeux mais il subsiste d'un risque de recul brutal du trait de côte (Lmax)
Pérennité	2	Ce scénario prévoit un entretien régulier, il est pérenne mais dépend également de la pérennité des ouvrages en tête de protection (actuellement l'ouvrage du musoir de la Corniche)
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Pas d'impact spécifiques sur le site
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Pas d'impacts spécifiques sur les espaces naturels terrestres
Effets des opérations sur le milieu marin	2	Opération de démantèlement des épis en contact avec le milieu marin mais réalisation des opérations pour un retour à un habitat moins artificialisé. Augmentation des volumes de prélèvement de sable
Effets paysagers	1	Impact paysager notable car diminution des plages
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Impact hydro-sédimentaire de fixation du trait de côte

Critères	S3B - Optimisation de la gestion	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	3	Acceptabilité accrue en raison du renforcement de la protection des ouvrages (riverains) et de l'amélioration de l'accès à l'estran (usagers)
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	Protection à l'érosion et en cas de recul brutal
Capacité de financement	2	Au regard des linéaires le financement de ce scénario pourrait être réalisé en partie par des privés
Faisabilité juridique et réglementaire	2	Demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau pour la réalisation d'aménagement en contact avec le milieu marin d'un montant supérieur à 1 900 k€. Evolution du périmètre de l'ASA et renforcement des prérogatives
Facilité de mise en œuvre	2	Mise en œuvre un peu délicate concernant la réhabilitation des épis
Efficacité	3	Ce scénario permet la protection de la majorité des enjeux contre le recul brutal du trait de côte (Lmax)
Pérennité	2	Ce scénario prévoit un entretien régulier, il est pérenne mais dépend également de la pérennité des ouvrages en tête de protection (actuellement l'ouvrage du musoir de la Corniche)
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Pas d'impact spécifique sur le site
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Pas d'impact spécifique sur les espaces naturels terrestres
Effets des opérations sur le milieu marin	2	Travaux à proximité du milieu marin et opération d'entretien. Pas de modification de la dynamique hydrosédimentaire par rapport à aujourd'hui
Effets paysagers	2	Impacts paysagers faibles
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Impacts hydrosédimentaires liés à la fixation du trait de côte

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau	S3A - Suppression des épis	S3B - Optimisation de la gestion	Coef
<b>COÛT</b>	<b>1.0</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>3.0</b>	1
<b>Compatibilité avec les objectifs territoriaux</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.8</b>	1
Acceptabilité locale des tiers	1	2	2	3	1
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	2	2	3	1
Capacité de financement	1	2	1	2	1
Faisabilité juridique et réglementaire	1	3	2	2	1
Facilité de mise en œuvre	1	3	1	2	1
Efficacité	3	2	2	3	1
Pérennité	3	2	2	2	1
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	3	3	3	1
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	3	3	3	1
Effets des opérations sur le milieu marin	3	2	1	2	1
Effets paysagers	3	2	2	2	1
Impacts sur les secteurs adjacents	3	2	2	2	1
<b>Moyenne (hors coût)</b>	<b>2.3</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.4</b>	1
<b>Moyenne</b>	<b>2.2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>	1
Nb Bon	8	4	2	6	
Nb Moyen	1	9	7	7	
Nb Mauvais	5	0	3	0	

Compatibilité avec les objectifs territoriaux	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau	S3A - Suppression des épis	S3B - Optimisation de la gestion
Assurer le maintien des plages dans le temps et préserver le caractère patrimonial et environnemental,	2	2	2	2
Assurer la protection des personnes et des biens,	3	2	2	3
Assurer la pérennité du secteur et maintenir les activités socio-économiques,	1	2	2	3
Maintenir le niveau de sable pour assurer la stabilité des ouvrages et maintenir les activités balnéaires,	1	3	3	3
Garantir l'accès au public le long du littoral,	2	2	3	3
Disposer d'un protocole de gestion de crise lors des tempêtes majeures	3	1	3	3
<b>Moyenne</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>	<b>2.8</b>

Critère de coût	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau	S3A - Suppression des épis	S3B - Optimisation de la gestion
<b>VAN à 2045</b>	-39 M€	395 M€	383 M€	488 M€
<b>Note</b>	<b>1.0</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>3.0</b>

Critères	SC1 : Repli Stratégique	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Faible acceptabilité des propriétaires et des usagers du restaurant de la Corniche en raison des enjeux impactés
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	Les enjeux sont déplacés, le risque devient nul même si l'aléa n'a pas changé
Capacité de financement	1	Nécessité d'identification du financeur des indemnisations de repli stratégique. Le cout du repli stratégique est encore mal évalué mais il a été estimé à 10% de plus que la valeur de l'enjeu, <b>évalué sans prendre en compte la possibilité de disparition du bien</b>
Faisabilité juridique et réglementaire	1	Les outils juridiques encadrant le repli stratégique ne sont pas encore clairement établis. Nécessité de déterminer les espaces d'accueil des enjeux déplacés, d'identifier le maître d'ouvrage du repli stratégique
Facilité de mise en œuvre	1	La relocalisation de l'ensemble des enjeux impactés implique une mise en œuvre compliquée ; <b>toutefois, la délocalisation pourrait être progressive en concernant dans un premier temps le seul hôtel de la corniche</b>
Efficacité	3	La solution est efficace puisqu'elle permet de retirer les enjeux de la bande d'aléa
Pérennité	3	La solution est pérenne puisqu'elle permet de retirer les enjeux de la bande d'aléa
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	<b>Impact positif sur le site et les équilibres naturels par l'allègement de l'emprise artificialisée</b>
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	<b>Impact positif sur les espaces naturels terrestres : possibilités de renaturation de la dune</b>
Effets des opérations sur le milieu marin	3	Pas de travaux, absence d'impact négatif et <b>rétablissement des équilibres hydrosédimentaires</b>
Effets paysagers	3	<b>Impact paysager positif : possibilité de renaturation de la dune par allègement de l'artificialisation du site</b>
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Ce scénario implique un recul du trait de côte qui peut avoir des conséquences négatives sur les ouvrages et les enjeux du secteur des perrés. Sur le secteur de la Dune du Pilat, la solution est en cohérence avec les objectifs de gestion du secteur



Critères	S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles)	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Faible acceptabilité des propriétaires et des usagers du restaurant de la Corniche en raison des enjeux impactés : <b>en l'état, le restaurant est menacé du fait de l'encoche d'érosion</b>
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	Certains enjeux sont impactés dans ce scénario
Capacité de financement	1	Capacité de financement dépendant des priorités <b>du gestionnaire officiel depuis la prise de compétence GEMAPI</b> et de la commune au titre des pouvoirs de police du Maire dans le cas de travaux d'urgence
Faisabilité juridique et réglementaire	2	<b>Gestion réalisée par le SIBA dans le cadre de la compétence GEMAPI</b> mais dont la priorité ne concerne pas les ouvrages de lutte contre l'érosion marine et dont l'obligation de gestion n'est pas imposée (contrairement aux digues)
Facilité de mise en œuvre	3	Pas de difficultés techniques spécifiques pour la mise en œuvre
Efficacité	2	<b>Solution peu efficace, des enjeux sont impactés</b>
Pérennité	1	<b>La solution nécessitant des entretiens réguliers</b>
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	1	Pas d'impact spécifique <b>nouveau</b> sur le site <b>mais maintien de la digue de la corniche (déjà en inadéquation avec les objectifs de gestion du Grand Site) et de l'encoche dunaire</b> . Erosion de la Dune induite par le musoir mal géré
Effets sur les espaces naturels terrestres	2	Pas d'impact spécifique <b>nouveau</b> sur les espaces naturels terrestres. <b>L'érosion induite par le musoir provoque une modification des équilibres écologiques</b>
Effets des opérations sur le milieu marin	2	<b>Impact périodique des nécessaires travaux de remise en état de la digue ; de plus le musoir induit une modification des équilibres hydrosédimentaires</b>
Effets paysagers	1	Pas d'impact paysager <b>nouveau</b> mais <b>persistance de l'impact paysager</b> de l'ensemble du système de protection <b>fortement dégradant</b> car non entretenu (ouvrage orphelin)
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Ce scénario implique <b>le maintien de la tendance du recul du trait de côte</b> qui peut avoir des conséquences négatives sur les ouvrages et les enjeux du secteur des perrés.

Critères	S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	2	Déplacement de l'horizon temporel auquel sont impactés les enjeux, maintien de l'accès secondaire à la <b>plage de la Dune et intervention dans le périmètre classé dans le cadre des rechargements</b>
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	<b>Dommages sur le restaurant de la Corniche qui est un enjeux majeur pour la commune</b>
Capacité de financement	2	Intégration de financement privés dans le cadre de l'intégration de l'ouvrage dans l'ASA. Nécessité de définir les modalités de financement soit par le propriétaire du terrain au droit, soit par l'ASA
Faisabilité juridique et réglementaire	2	<b>Scénario impliquant une prise en charge</b> de l'ouvrage par l'ASA, <b>ce qui n'est pas le cas actuellement</b> . Nécessité de recueillir l'approbation de l'ASA, de définir un maître d'ouvrage pour les travaux de gestion de l'ouvrage, de gestion éolienne et des travaux de rechargement en sable
Facilité de mise en œuvre	3	Pas de difficultés techniques spécifiques pour la mise en œuvre de cette solution
Efficacité	2	Ce scénario permet la protection de la majorité des enjeux mais il subsiste un risque de recul brutal du trait de côte (Lmax)
Pérennité	1	Cette solution demande des entretiens et des rechargements réguliers
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	2	Impacts potentiels liés aux rechargements de sable au niveau de l'encoche dunaire. <b>Maintien de l'ouvrage actuel, déjà en inadéquation avec les objectifs de gestion du Grand Site</b>
Effets sur les espaces naturels terrestres	2	<b>Déstabilisation des équilibres écologiques provoquée par l'érosion due au musoir ainsi que par les rechargements</b>
Effets des opérations sur le milieu marin	2	Impacts potentiels liés aux rechargements de sable et donc au dragage de volumes supplémentaires
Effets paysagers	2	Pas d'impact paysager <b>nouveau mais persistance de l'impact paysager de la digue, de l'érosion déplacée induite et des rechargements nécessaires ; modification du paysage liée à la revegetalisation</b>
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Ce scénario implique un recul du trait de côte qui peut avoir des conséquences négatives sur les ouvrages et des enjeux du secteur des perrés. <b>Les interventions de rechargement dans le périmètre du site classé sont également à considérer</b>

Critères	S3B - Maintien de l'ouvrage + géotubes	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	2	Absence d'impact sur les enjeux, maintien de l'accès secondaire à la <b>plage de la Dune</b> et <b>intervention dans le périmètre classé dans le cadre des rechargements</b>
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	Protection aux risques d'érosion en prenant en compte le Lmax
Capacité de financement	2	Intégration de financement privés dans le cadre de l'intégration de l'ouvrage dans l'ASA. Nécessité de définir les modalités de financement soit par le propriétaire du terrain au droit, soit par l'ASA
Faisabilité juridique et réglementaire	2	<b>Scénario impliquant une prise en charge</b> de l'ouvrage par l'ASA, <b>ce qui n'est pas le cas actuellement</b> . Nécessité de recueillir l'approbation de l'ASA, de définir un MO pour les travaux de gestion de l'ouvrage, de gestion éolienne, des travaux de rechargement en sable et d'entretien du géotube (SIBA ou gestionnaire ouvrage). <b>Dossier de demande d'autorisation réglementaire lié au site classé</b>
Facilité de mise en œuvre	3	Pas de difficultés techniques spécifiques pour la mise en œuvre de cette solution
Efficacité	3	La solution est efficace puisqu'elle permet de sauvegarder les enjeux de l'aléa érosion
Pérennité	1	Solution peu pérenne au regard des rechargements en sable nécessaires
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	1	Impacts potentiels liés aux rechargements de sable au niveau de l'encoche dunaire. <b>Mise en place d'un géotextile et rechargements</b> ainsi que <b>maintien de l'ouvrage existant en inadéquation avec les objectifs du Grand Site</b> . <b>Encoche d'érosion déplacée au Sud</b>
Effets sur les espaces naturels terrestres	2	Amélioration des habitats par revégétalisation des zones dévégétalisées. <b>Déplacement de l'encoche d'érosion au sud du géotextile et modification des équilibres écologiques liés également aux rechargements</b>
Effets des opérations sur le milieu marin	2	Impacts potentiels liés aux rechargements de sable et donc au dragage de volumes supplémentaires
Effets paysagers	2	<b>Impact paysager positif au regard de la revégétalisation</b> . <b>Impact dégradant des rechargements</b> et pérennité de l'ouvrage modifiant les caractéristiques <b>paysagères naturelles</b> du site
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Ce scénario implique des interventions à proximité du secteur de la Dune du Pilat

Critères	S3C - Prolongation de l'ouvrage	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Même si cette solution permet de sauvegarder les enjeux et de garantir un accès secondaire à la <b>plage</b> de la Dune, la création d'un ouvrage de ce type à proximité du Grand Site pourrait être difficilement acceptée
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	Protection aux risques d'érosion en prenant en compte le Lmax
Capacité de financement	2	Intégration de financement privés dans le cadre de l'intégration de l'ouvrage dans l'ASA. Nécessité de définir les modalités de financement soit par le propriétaire du terrain au droit, soit par l'ASA
Faisabilité juridique et réglementaire	1	Scénario impliquant une prise en charge de l'ouvrage par l'ASA, ce qui n'est pas le cas actuellement. Nécessité de recueillir l'approbation de l'ASA, de définir un maître d'ouvrage pour les travaux de gestion de l'ouvrage. Mise en œuvre réglementaire très <b>peu probable</b> au regard du type d'ouvrage et sa situation dans le périmètre du site classé
Facilité de mise en œuvre	1	La solution n'est pas facile à mettre en œuvre techniquement
Efficacité	3	La solution est efficace puisqu'elle permet de sauvegarder les enjeux de l'aléa érosion
Pérennité	2	Solution assez pérenne mais qui nécessite des entretiens <b>et rechargements</b> réguliers
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	1	Solution en contradiction avec les objectifs de gestion du Grand Site
Effets sur les espaces naturels terrestres	1	<b>Impact sur les équilibres écologiques par la création de cet ouvrage sur le site et déplacement de l'encoche d'érosion vers le sud</b>
Effets des opérations sur le milieu marin	1	Création d'un ouvrage, impact sur la dynamique hydrosédimentaire
Effets paysagers	1	Cette solution est en inadéquation avec le paysage du site
Impacts sur les secteurs adjacents	1	Impact hydrosédimentaire sur le secteur de la Dune du Pilat <b>et impact mal apprécié au droit des perrés</b> . Impact positif permettant la pérennisation de la protection de l'ouvrage des perrés

Critères	S3D - Diminution de l'Ouvrage	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Faible acceptabilité des propriétaires et des usagers du restaurant de la Corniche en raison des enjeux impactés, accès secondaire à la plage de la dune du Pilat non garanti
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	1	Diminution du niveau de protection des enjeux vis-à-vis du risque d'érosion
Capacité de financement	1	Financement public uniquement et entretien potentiel par l'ASA ou le SIBA
Faisabilité juridique et réglementaire	2	Nécessité d'identifier le Maitre d'ouvrage des opérations de réduction (autorité GEMAPI) avant la passation de la gestion de l'ouvrage à l'ASA pour l'entretien de l'ouvrage réduit ou passation au SIBA (dont la protection des ouvrages de lutte contre l'érosion marine n'est pas la priorité). Pas de difficulté réglementaire particulière a priori
Facilité de mise en œuvre	2	Solution moyennement difficile à mettre en œuvre
Efficacité	2	Solution peu efficace pour les enjeux du secteur mais permettant toutefois la pérennité de la protection du secteur des Perrés
Pérennité	2	Solution assez pérenne mais qui nécessite des entretiens réguliers
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Diminution des impacts sur le Grand Site par éloignement de l'ouvrage en lien avec les objectifs de gestion du Conservatoire du Littoral
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Diminution des impacts sur les espaces naturels terrestres
Effets des opérations sur le milieu marin	3	Retrait d'ouvrages anthropiques du milieu marin
Effets paysagers	2	Déplacement vers le Nord de l'encoche d'érosion donc impact plus éloigné du site classé, rétablissement du profil d'équilibre de la dune si retrait du restaurant de la Corniche
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Déplacement de l'encoche d'érosion vers le secteur des perrés accélérant l'érosion mais transition hydraulique plus douce entre les deux secteurs

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles)	S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements	S3B - Maintien de l'ouvrage + géotubes	S3C - Prolongation de l'ouvrage	S3D - Diminution de l'Ouvrage	Coef
<b>COUT</b>	1.0	2.7	2.9	3.0	3.0	2.7	1
<b>Compatibilité avec les objectifs territoriaux</b>	1.8	1.8	2.8	2.8	2.6	2.2	1
Acceptabilité locale des tiers	1	1	2	2	1	1	1
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	2	2	3	3	1	1
Capacité de financement	1	1	2	2	2	1	1
Faisabilité juridique et réglementaire	1	2	2	2	1	2	1
Facilité de mise en œuvre	1	3	3	3	1	2	1
Efficacité	3	2	2	3	3	2	1
Pérennité	3	1	1	1	2	2	1
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	1	2	1	1	3	1
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	2	2	2	1	3	1
Effets des opérations sur le milieu marin	3	2	2	2	1	3	1
Effets paysagers	3	1	2	2	1	2	1
Impacts sur les secteurs adjacents	2	2	2	2	1	2	1
<b>Moyenne (hors coûts)</b>	2.2	1.7	2.1	2.1	1.6	2.0	
<b>Moyenne</b>	2.1	1.8	2.1	2.2	1.7	2.1	
<b>Nb Bon</b>	7	1	1	3	3	3	
<b>Nb Moyen</b>	1	6	10	7	2	6	
<b>Nb Mauvais</b>	4	5	1	2	8	3	



Compatibilité avec les objectifs territoriaux	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles)	S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements	S3B - Maintien de l'ouvrage + géotubes	S3C - Prolongation de l'ouvrage	S3D - Diminution de l'Ouvrage
Conserver le caractère patrimonial, environnemental et paysager du grand site de la dune du Pilat,	3	2	2	2	1	3
Contribuer à l'amélioration de l'accès à la plage de la dune du Pilat,	1	2	3	3	3	2
Maintenir les activités socio-économiques du secteur,	1	2	3	3	3	1
Assurer la pérennité du secteur des perrés en optimisant la gouvernance et les caractéristiques techniques de l'ouvrage de protection,	1	2	3	3	3	2
Disposer d'un protocole de gestion de crise lors des tempêtes majeures	3	1	3	3	3	3
<b>Moyenne</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.8</b>	<b>2.6</b>	<b>2.2</b>

Critère de coût	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Fil de l'eau (Maintien des actions de gestion actuelles)	S3A - Maintien de l'ouvrage + rechargements	S3B - Maintien de l'ouvrage + géotubes	S3C - Prolongation de l'ouvrage	S3D - Diminution de l'Ouvrage
<b>VAN à 2045</b>	-1 M€	74 M€	81 M€	84 M€	85 M€	74 M€
<b>Note</b>	<b>1.0</b>	<b>2.7</b>	<b>2.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>2.7</b>

Critères	SC1 : Repli Stratégique	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Le repli stratégique de la route engendré par cette solution serait difficilement acceptable <b>en l'absence de solution alternative</b>
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	Les enjeux sont déplacés, le risque devient nul même si l'aléa n'a pas changé
Capacité de financement	2	Le déplacement de la route est une opération à échelle interdépartementale pouvant mobiliser des fonds publics
Faisabilité juridique et réglementaire	2	La localisation de l'emplacement de la route à relocaliser n'est actuellement pas défini <b>le repli pur et simple est difficilement envisageable ; des alternatives en terme de desserte et de mobilités seraient à rechercher</b> . Les outils juridiques encadrant le repli stratégique ne sont pas encore clairement établis
Facilité de mise en œuvre	2	La relocalisation de la route n'est pas facile à mettre en œuvre. Nécessité de déterminer les espaces d'accueil des enjeux déplacés, d'identifier le maître d'ouvrage du repli stratégique
Efficacité	3	La solution est efficace puisqu'elle permet de retirer les enjeux de la bande d'aléa
Pérennité	3	La solution est pérenne puisqu'elle permet de retirer les enjeux de la bande d'aléa
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	<b>Impact positif sur le site : rétablissement de la dynamique naturelle</b>
Effets sur les espaces naturels terrestres	2	Des espaces naturels pourraient être impactés par <b>une</b> nouvelle route
Effets des opérations sur le milieu marin	3	Pas de travaux , absence d'impact
Effets paysagers	2	Dégradation du paysage par création de la route
Impacts sur les secteurs adjacents	3	Pas d'impact sur les secteurs adjacents

Critères	S2 - Optimisation de la gestion actuelle	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	2	La solution prend en compte une réflexion sur la relocalisation des campings, sujet sensible
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	La solution permet le ralentissement de la migration dunaire et la relocalisation des enjeux privés (camping)
Capacité de financement	2	Des problèmes de financement peuvent avoir lieu pour prendre en compte la relocalisation
Faisabilité juridique et réglementaire	2	Des problèmes règlementaires peuvent avoir lieu pour prendre en compte la relocalisation. Nécessité de déterminer le maître d'ouvrage des opérations de gestion du sable éolien, selon leur localisation
Facilité de mise en œuvre	2	Nécessité d'anticiper la recomposition spatiale des campings et le déplacement de la RD à long terme
Efficacité	2	Le scénario est assez efficace mais ne fait que retarder l'échéance de la relocalisation de la route
Pérennité	2	Le scénario peu pérenne nécessite de considérer la relocalisation des enjeux à plus long terme et ne fait que retarder le recul dunaire
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	2	Impact sur le Site de la Grande Dune par report de l'usage des zones revégétalisées. Pas d'impact nouveau sur le Site de la Grande Dune mais interventions contrariant sa dynamique naturelle
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Amélioration de l'habitat dunaire par revégétalisation des zones dégradées, attention à la gestion du site liée au report d'usage des zones inaccessibles suite aux travaux
Effets des opérations sur le milieu marin	3	Pas de travaux en lien avec le milieu marin
Effets paysagers	3	Amélioration du paysage par revégétalisation des zones dégradées, attention à la gestion du site lié au report d'usage des zones inaccessibles suite aux travaux
Impacts sur les secteurs adjacents	3	Pas d'impact sur les secteurs adjacents

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Optimisation de la gestion actuelle	Coef
<b>COUT</b>	<b>2.7</b>	<b>3.0</b>	1
<b>Compatibilité avec les objectifs territoriaux</b>	<b>2.2</b>	<b>2.8</b>	1
Acceptabilité locale des tiers	1	2	1
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	3	3	1
Capacité de financement	2	2	1
Faisabilité juridique et réglementaire	2	2	1
Facilité de mise en œuvre	2	2	1
Efficacité	3	2	1
Pérennité	3	2	1
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	2	1
Effets sur les espaces naturels terrestres	2	3	1
Effets des opérations sur le milieu marin	3	3	1
Effets paysagers	2	3	1
Impacts sur les secteurs adjacents	3	3	1
<b>Moyenne (hors coûts)</b>	<b>2.4</b>	<b>2.4</b>	1
<b>Moyenne</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>	1
Nb Bon	6	6	
Nb Moyen	5	7	
Nb Mauvais	1	0	

Compatibilité avec les objectifs territoriaux	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Optimisation de la gestion actuelle
Préserver les espaces naturels, le paysage et la biodiversité,	3	3
Limiter les transferts éoliens sur les zones où la végétation est dégradée (notamment sur le secteur des Gaillouneys),	1	3
Maintenir les activités économiques et touristiques en anticipant l'évolution du trait de côte et la migration dunaire tout en maîtrisant leur développement (DUP),	2	2
Garantir les accès au littoral et préserver les modalités de transport,	3	3
Contribuer à l'amélioration des accès secondaires existants à la Dune du Pilat (secteur Gaillouneys par Petit Nice) en veillant à respecter la préservation du site (modes de locomotion doux, gestion du piétinement, propriétés du Conservatoire)	2	3
<b>Moyenne</b>	<b>2.2</b>	<b>2.8</b>

<b>VAN</b>	45 M€	53 M€
<b>Note</b>	<b>2.7</b>	<b>3.0</b>

Critères	SC1 : Repli Stratégique	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	1	Le repli stratégique du Wharf engendré par cette solution serait difficilement acceptable <b>par le SIBA et la Mairie</b>
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	Le wharf serait déplacé mais aucun endroit ne garantit sa protection à long terme en raison de sa proximité avec le littoral. Persistance de problématiques d'érosion et d'ensablement
Capacité de financement	1	Le déplacement du Wharf est une opération très coûteuse <b>car outre le déplacement de l'équipement en lui-même, il faudrait déplacer une partie des réseaux. Cette solution pourrait être financable si elle assurait une plus grande pérennité</b>
Faisabilité juridique et réglementaire	1	De nombreuses études environnementales devraient être réalisées pour déplacer le Wharf, <b>comme pour tout ouvrage en mer</b>
Facilité de mise en œuvre	1	La relocalisation du Wharf n'est pas facile à mettre en œuvre (nécessité de déplacer une partie du réseau en amont et des ouvrages hydrauliques en cas de relocalisation et de réaliser des travaux en mer complexes en cas d'exutoire souterrain). La solution nécessiterait une étude de <b>faisabilité technique</b> poussée
Efficacité	2	<b>le repli stratégique du Wharf pourrait être efficace si et seulement si il est reconstruit en dehors de la bande d'aléa ce qui est techniquement très complexe s'agissant d'un exutoire à la mer. Qui plus est, il faudrait pouvoir identifier un secteur en capacité d'accueillir le déplacement de cet ouvrage</b>
Pérennité	2	<b>S'agissant d'un exutoire à la mer, cette solution n'est pas pérenne car l'ouvrage est toujours présent dans la bande d'aléa</b>
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Pas d'impact spécifique sur le site
Effets sur les espaces naturels terrestres	1	De nombreux espaces naturels pourraient être impactés en cas de création d'un nouvel exutoire car il faudrait déplacer une grande partie du réseau
Effets des opérations sur le milieu marin	1	Des travaux de démantèlement du wharf et de création d'un nouvel exutoire impacteraient le milieu marin
Effets paysagers	2	Impacts paysagers liés aux travaux de relocalisation et de démantèlement de l'ouvrage actuel
Impacts sur les secteurs adjacents	2	Impact hydrosédimentaire sur les milieux adjacents en raison du retrait du wharf et de création d'un nouvel exutoire : <b>peut être réduit en cas d'ouvrage souterrain et de rejet plus éloigné</b> ce qui aurait pour conséquence l'augmentation de la difficulté technique et du coût



Critères	S2 - Optimisation de la gestion actuelle	Commentaire
Acceptabilité locale des tiers	3	La solution n'implique pas d'opération particulièrement sensible
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	Les solutions de gestion permettent de limiter les impacts de l'ensablement et d'anticiper l'érosion future
Capacité de financement	2	Les fonds mobilisables restent à déterminer
Faisabilité juridique et réglementaire	3	Pas de complication juridique particulière. Nécessité d'identifier le gestionnaire du suivi (possiblement le SIBA au titre de la double compétence GEMAPI/gestionnaire du Wharf)
Facilité de mise en œuvre	3	Pas de difficulté de mise en œuvre
Efficacité	3	Solution de gestion nécessitant plusieurs interventions en fonction de l'évolution de la dynamique sédimentaire et de l'évolution des passes. <b>L'efficacité de cette solution est conditionnée à la mise en place d'un protocole de suivi et d'alerte</b>
Pérennité	2	S'agissant d'un exutoire à la mer, cette solution n'est pas pérenne car l'ouvrage est toujours présent dans la bande d'aléa
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	Pas d'impact sur le Site de la Grande Dune
Effets sur les espaces naturels terrestres	3	Absence d'impact sur les milieux naturels terrestres
Effets des opérations sur le milieu marin	2	<b>Possibilité d'impacts hydro-sédimentaires du fait d'opération de dégagement ou de consolidation de l'exutoire</b>
Effets paysagers	2	Pas d'impact particuliers <b>mais maintien de superstructures dont l'impact paysager est discutable</b>
Impacts sur les secteurs adjacents	3	Pas d'impact sur les secteurs adjacents

Critères	SC1 : Repli Stratégique	S2 - Optimisation de la gestion actuelle	Coef
<b>COUT</b>	<b>1.1</b>	<b>3.0</b>	1
<b>Compatibilité avec les objectifs territoriaux</b>	<b>2.0</b>	<b>3.0</b>	1
Acceptabilité locale des tiers	1	3	1
Protection vis-à-vis des aléas littoraux	2	2	1
Capacité de financement	1	2	1
Faisabilité juridique et réglementaire	1	3	1
Facilité de mise en œuvre	1	3	1
Efficacité	2	3	1
Pérennité	2	2	1
Impacts sur le Grand Site de la Dune du Pilat	3	3	1
Effets sur les espaces naturels terrestres	1	3	1
Effets des opérations sur le milieu marin	1	2	1
Effets paysagers	2	2	1
Impacts sur les secteurs adjacents	2	3	1
<b>Moyenne (hors coûts)</b>	<b>1.6</b>	<b>2.6</b>	1
<b>Moyenne</b>	<b>1.6</b>	<b>2.6</b>	1
Nb Bon	1	9	
Nb Moyen	6	5	
Nb Mauvais	6	0	
<b>Compatibilité avec les objectifs territoriaux</b>	<b>SC1 : Repli Stratégique</b>	<b>S2 - Optimisation de la gestion actuelle</b>	
Préserver les espaces naturels, le paysage et la biodiversité,	3	3	
Maintenir les plages et préserver les cordons dunaires,	2	3	
Limiter les transferts éoliens,	2	3	
Maintenir les circulations océaniques au niveau de l'exutoire du Wharf	1	3	
<b>Moyenne</b>	<b>2.0</b>	<b>3.0</b>	
<b>Cout</b>	120 M€	3 M€	
<b>Note</b>	<b>1.1</b>	<b>3.0</b>	