ÎLE D'OLÉRON
COMMUNAUTÉ
DE COMMUNES

Avenant n°3

Programme d'Actions de Prévention des Inondations de l'Ile d'Oléron



FEVRIER 2023

Partie II : Bilan Technique & Financier

PAPI labellisé le 12 juillet 2012 par la Commission Mixte Inondation

Avenant 1 labellisé le 4 avril 2018 par la Commission Mixte Inondation

Avenant 2 signée le 4 mars 2022 (Avenant simple)

Table des matières :

A.1. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 1 6

A.1.1. FICHE ACTION 1-1 6

A.1.2. FICHE ACTION 1.2 9

A.1.3. FICHE 1.3 13

A.1.4. FICHE 1.4 16

A.1.5. FICHE 1.5 20

A.1.6. FICHE 1.6 20

A.2. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 2 22

A.2.1. FICHE 2.1 22

A.3. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 3 26

A.3.1. FICHE 3.1 26

A.4. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 4 28

A.4.1. FICHE 4.1 28

A.4.2. FICHE 4.2 30

A.5. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 5 31

A.5.1. FICHE 5.1 31

A.5.2. FICHE 5.2 34

A.5.3. FICHE 5.3 37

A.5.4. FICHE 5.4 39

A.5.5. FICHE 5.5 41

A.6. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 6 44

A.6.1. FICHE 6.1 44

A.7. BILAN DES OPERATIONS DE L'AXE 7 47

A.7.1. FICHE 7.1 47

A.7.2. FICHE 7.2 48

A.7.3. FICHE 7.3 52

A.7.4. FICHE 7.4 55

A.7.5. FICHE 7.5 58

TABLES DES FIGURES :

Figure 1: Repère de crue de Fort Royer (Commune de Saint Pierre d'Oléron) 7
Figure 2: Macaron Xynthia sur un muret d'une maison à Saint-Trojan auprès du port (prise des marteaux) 8
Figure 3: Extrait de la plateforme nationale de repères de crues 8
Figure 4: Un panneau de l'exposition littoral (In)domptable 10
Figure 5: Un panneau de l'exposition marais (In) submersibles 11
Figure 6: Affiche pour l'exposition lors de son séjour dans le Finistère 12
Figure 7 : Exemple de fiche secteur présentant les résultats globaux de l'enquête avant les fiches diagnostics 14
Figure 8: Exemple de fiche réalisée par le GRED Montpellier 14
Figure 9: Les participants à l'Atelier LittoSIM regardent l'impact de leurs actions suite à la venue d'une submersion (Type et quantités de surfaces inondées) 17
Figure 10: Panneau de présentation du chantier PAPI (Action 7-5) sur la commune de Saint-Trojan-Les-Bains 18
Figure 11: Exemple de la couverture d'un DICRIM et d'une des pages (DICRIM du Château D'Oléron) 21
Figure 12: Photo drone sur la plage des Saumonards (Commune de Saint-Georges-d'Oléron). B.Guillot 22
Figure 13: Traitement des images drone pour en récupérer la topographie 23
Figure 14: Carte du bilan des évolutions sédimentaire extrait de l'atlas cartographique réalisé dans le cadre du suivi Drone (B.Guillot). 24
Figure 15: Carte permettant d'observer l'évolution du trait de côte au fil des ans. Extrait de l'atlas cartographique du suivi drone (B.Guillot). 24
Figure 16 : Carte de localisation des profils de plage réalisés 25
Figure 17: Carte de zonage du PPRN sur la commune de La Brée-Les-Bains 29
Figure 18 : Exposition Imaginer le littoral de demain lors d'une réunion publique à Dolus ... 30
Figure 19: Représentation schématique du scénario retenu pour le secteur 1 34
Figure 20:Représentation schématique du scénario retenu pour le secteur 2 35
Figure 21: Représentation schématique du scénario retenu pour le secteur 3 35
Figure 22: Représentation schématique du scénario 3 36
Figure 23: Proposition technique d'Egis sur le secteur de La Rémigeasse et de l'épi du Treuil 37
Figure 24: Projection visuelle une fois l'aménagement choisi réalisé sur le secteur de la Rémigeasse/Epi du Treuil 38
Figure 25: Proposition d'aménagement dans le cas du scénario du durcissement du front de mer Arceau/Baudissière (non retenu) 40
Figure 26: Carte des marais de l'Ile d'Oléron réalisée par l'UNIMA 45
Figure 27: Modélisation réalisée par l'UNIMA dans le cadre de cette étude pour modéliser l'évènement Xynthia 46
Figure 28 : Emplacement des ouvrages de protection au sud du Château d'Oléron .....**Erreur ! Signet non défini.**
Figure 29: Ganivelles sur le site de la Foret Briquet (été 2017) 52
Figure 30 : Vu en plan de l'ensemble du chantier de Boyardville (Saint Georges d'Oléron) ... 56
Figure 31: Chantier sur l'épi à Boyardville (Saint-Georges-d'Oléron) 56
Figure 32: Chantier sur la digue de la Cayenne (Saint-Georges-d'Oléron) 57

Figure 33: Plan global de l'aménagement du système d’endiguement à Saint-Trojan Les Bains 58
Figure 34: Réalisation du muret anti-submersion sur le port de Saint Trojan Les Bains..... 59
Figure 35: Réalisation d'un ouvrage hydraulique, pose de géotextile et d'enrochement 59
Figure 36: Premier test de pose des batardeaux à Saint-Trojan Les Bains (5 juillet 2017) 60

TABLES DES TABLEAUX :

Tableau 2 : Synthèse de l'action 1-1 6
Tableau 3 : Synthèse de l'action 2-2 9
Tableau 4 Planning de l'exposition Marais (in)submersibles pour l’année 2017 11
Tableau 5 : Synthèse de l'action 1-3 13
Tableau 6 : Synthèse de l'action 1-4 16
Tableau 7 : Synthèse de l'action 1-5 20
Tableau 8 : Synthèse de l'action 1-6 20
Tableau 9 : Synthèse de l'action 2-1 22
Tableau 10 : Synthèse de l'action 3-1 26
Tableau 11 : Synthèse de l'action 4-1 28
Tableau 12 : Synthèse de l'action 4-2 30
Tableau 13 : Synthèse de l'action 5-1 31
Tableau 14 : Synthèse de l'action 5-2 34
Tableau 15 : Synthèse de l'action 5-3 37
Tableau 16 : Synthèse de l'action 5-4 39
Tableau 17 : Synthèse de l'action 5-5 41
Tableau 18 : Synthèse de l'action 6-1 44
Tableau 19 : Synthèse de l'action 7-1 47
Tableau 20 : Synthèse de l'action 7-2 48
Tableau 21 : Synthèse de l'action 7-3 52
Tableau 22 : Synthèse de l'action 7-4 55
Tableau 23 : Synthèse de l'action 7-5 58

PARTIE II : BILAN TECHNIQUE ET FINANCIER

A.1. Bilan des opérations de l'axe 1

A.1.1. Fiche Action 1-1

Tableau 1 : Synthèse de l'action 1-1

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
1-1

Pose de repères de niveau submersion et de panneau explicatifs à effet « mémoire »</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finalisée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>15 445,56 €</td><td>-</td><td>15 445,56 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d'Oléron (25 %) et Communes (25 %)</td></tr>
</table>

Cette action 1-1 a été suivie au regard de plusieurs indicateurs prévus dans la fiche action : début des travaux, nombre de repères et panneaux posés et consultation (lancement du marché).

Afin de définir les emplacements des repères de submersion et de les identifier précisément, une fiche repère a été réalisée pour chacun d'entre eux, un exemple de ces fiches est disponible en annexe 4. La pose de ces repères s'est effectuée entre 2015 et 2016 : 31 repères sur sept communes de l'Ile :

- 6 repères à Boyardville (Saint-Georges-D'Oléron)
- 6 repères à Saint-Trojan-les-Bains
- 5 repères à Grand-Village-Plage
- 4 repères à La Perrotine/Fort-Royer (Saint-Pierre-D'Oléron)
- 4 repères à Dolus-D'Oléron
- 4 repères à Le Château d'Oléron
- 2 repères à Saint-Denis-D'Oléron



Figure 1: Repère de crue de Fort Royer (Commune de Saint Pierre d'Oléron)

Le nombre de repères Xynthia posés (macaron seul ou totem + macaron) permet de couvrir les zones inondées par la tempête en 2010 et affiche une vision réaliste de l'ampleur de l'évènement. Il est déjà possible d'évaluer l'impact de ces repères sur le territoire. Plusieurs informations en ressortent :

- Nécessité d'effectuer une surveillance régulière des repères sur site (actes de vandalisme)
- Certains habitants craignent une dévaluation de leurs habitations de part cette visualisation des niveaux d'eau
- Bonne visibilité des repères sur les totems bois, les passants s'arrêtent fréquemment pour les regarder
- Difficile d'estimer la visibilité des macarons Xynthia implantés sur les murs (hauteur relativement basse)

Pour permettre à cette information, de prévention et de mémoire du risque, de perdurer, l'animateur PAPI fait une vérification annuelle du bon état de ces repères (visite terrain). Des photos sont prises à l'occasion de ces visites, ce qui permet de témoigner de l'évolution de l'état des repères dans le temps. Il ressort que l'un des repères est continuellement dégradé : le panneau d'information du TOTEM bois sur lequel il repose est enlevé systématiquement après avoir été remis en état.



Figure 2: Macaron Xynthia sur un muret d'une maison à Saint-Trojan auprès du port (prise des marteaux)

Pour finaliser cette action 1-1, l'ensemble des repères de submersion de l'Ile d'Oléron a été mis en ligne sur la plateforme nationale des repères de crue en décembre 2017, permettant ainsi au public d'avoir accès à cette information.

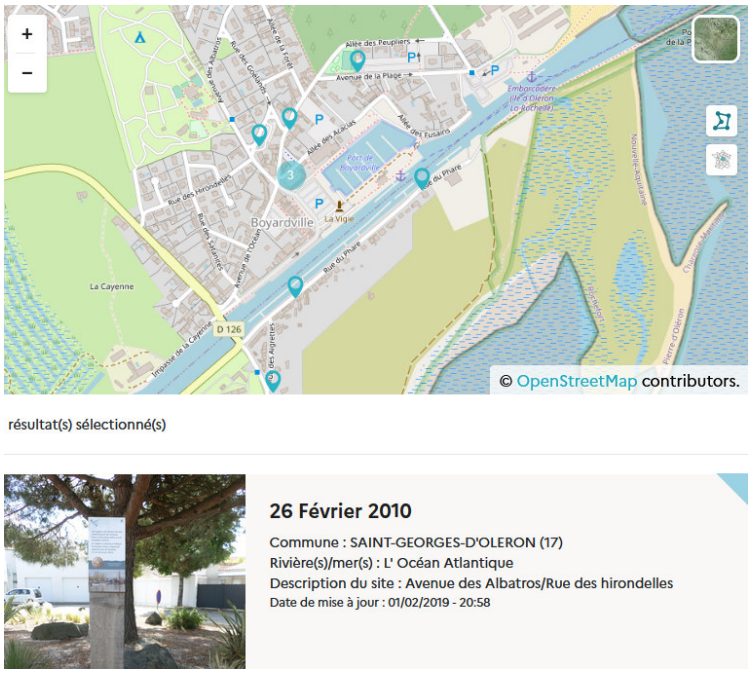


Figure 3: Extrait de la plateforme nationale de repères de crues

Bilan de l'action :
L'action est soldée. Le financement de cette action a été réalisé par la communauté de communes de l'Ile d'Oléron avec des subventions de l'Etat et des communes. Un suivi et un entretien des repères est réalisé par la Communauté de Communes avec un passage par an.

Partenaires financiers	Dépense en € TTC	Taux de participation en %
Communes	*3 862, 55 €*	*25,01 %*
Communauté de Communes de l'Ile d'Oléron	*5 162,36 €*	*33,42 %*
Etat	*6 420,65 €*	*41,57 %*
TOTAL	**15°445,56 €**	**100 %**

A.1.2. Fiche Action 1.2

Tableau 2 : Synthèse de l'action 2-2

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
1-2

Exposition sur les risques littoraux et le rôle des marais vis-à-vis des submersions marines</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finalisée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>24 213,09 €</td><td></td><td>24 213,09 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d'Oléron (25 %), Communes (25 %)</td></tr>
</table>

L'action 1-2 avait pour objectif de réaliser deux expositions pédagogiques (présentées ci-dessous). Ces dernières sont visibles par tous types de publics et notamment de publics jeunes (scolaires). Lors de son passage à la bibliothèque de Grand-Village, l'exposition sur les marais a reçu de très bons retours de la part des enfants du primaire et des parents. Ces derniers l'ont trouvée très intéressante et pertinente pour un accès public jeune.

- Exposition « Littoral (In)domptable »

L'exposition « Littoral (In)domptable » est composée de 14 panneaux dépliants sur le littoral de l'Ile d'Oléron (les dunes, Xynthia, le risque submersion). Elle a été exposée dans les mairies de l'Ile d'Oléron au cours de l'année 2015 et des suivantes, ainsi que dans d'autres lieux publics (Port des Salines notamment).

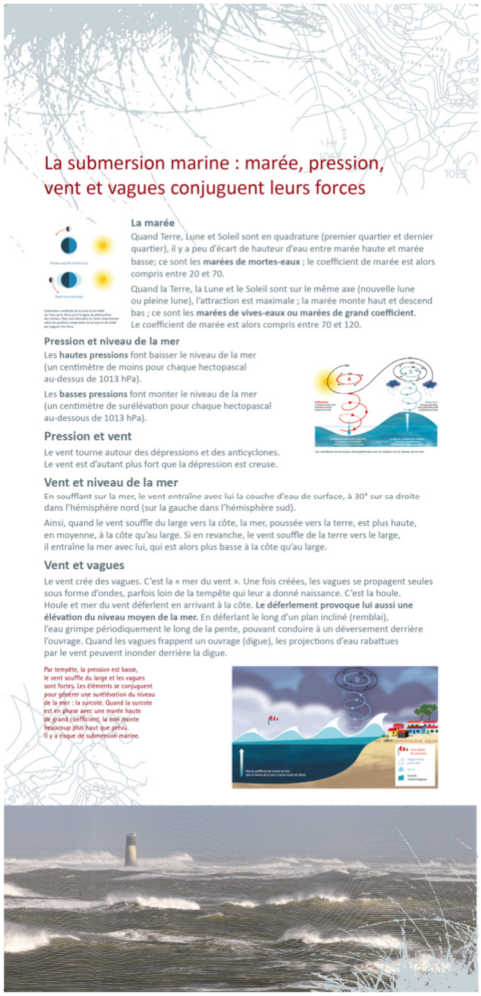


Figure 4: Un panneau de l'exposition littoral (In)domptable

- Exposition « Marais (in)submersibles »

L'exposition « Marais (in)submersibles » est composée de 7 panneaux dépliants présentant la gestion du risque submersion et les marais : histoire, fonctionnement, gestion et leur rôle dans la régulation des entrées d'eaux marines et des submersions. Elle est actuellement mise à disposition des collectivités pour une durée d'un mois environ. Son planning de diffusion est géré par la communauté de communes de l'Ile d'Oléron (cf. tableau 3). L'exposition tourne depuis 2016 dans différents lieux.



Figure 5: Un panneau de l'exposition marais (In) submersibles

Tableau 3 Planning de l'exposition Marais (in)submersibles pour l'année 2017

Lieu d'exposition	Dates (2017)
Port des Salines	1er juillet - 31 août
Mairie de Grand Village	1er septembre – 30 septembre
Marie de Dolus d'Oléron	1er octobre – 31 octobre
Cinéma Eldorado	1er novembre au 15 novembre

Ces expositions sont déployées dans l'ensemble des communes et des lieux publics très fréquentés (Port des Salines, Cinéma Eldorado…), sur l'Ile d'Oléron et en dehors.

Il est important de noter que ces expositions ont été empruntées par des structures situées sur d'autres territoires (Finistère par exemple). Cela montre l'intérêt du travail réalisé en faisant connaître l'Ile d'Oléron et ses problématiques à une échelle plus large.

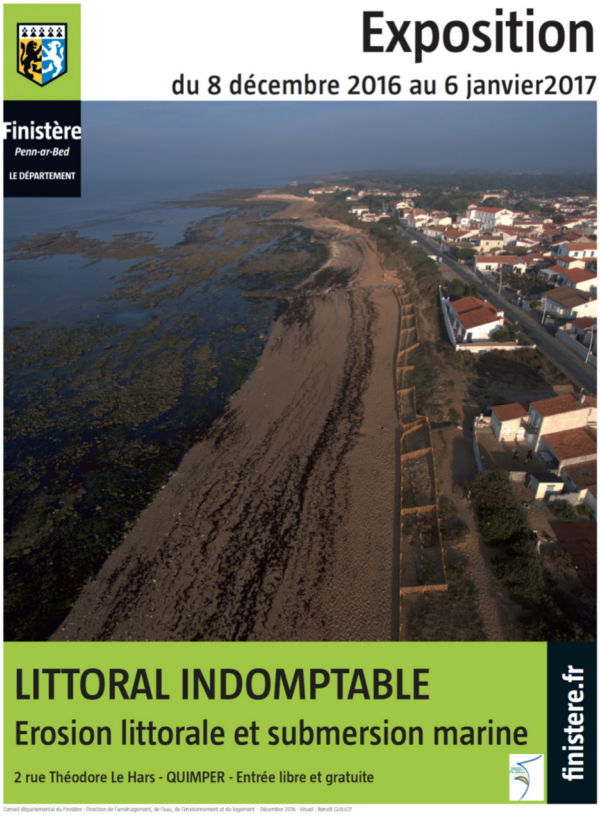


Figure 6: Affiche pour l'exposition lors de son séjour dans le Finistère

Depuis 2018, ces expositions sont utilisées de manières complètes ou partielles en accompagnement d'évènements liés à la question des risques de submersion marines comme des conférences. Elles ont notamment été déployées lors de la campagne évènementielle Xynthia +10 en 2020.

Bilan de l'action :
L'action est soldée. Le coût par exposition est présenté ci-dessous :

Expositions	Dépense en € TTC	Part en %
Expo Littoral [In]domptable	5 948,00 €	*24,57 %*
Expo Marais (In)submersibles	18 265,09 €	*75,43 %*
TOTAL	**24 213,09 €**	**100 %**

A.1.3. Fiche 1.3

Tableau 4 : Synthèse de l'action 1-3

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
1-3

Programme de recherche sur la « Démarche pour la réduction de la vulnérabilité » de l'université de La Rochelle</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finalisée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>90 000 €</td><td>-</td><td>90 000 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d'Oléron (25 %), Communes (25 %)</td></tr>
</table>

L'action 1-3 est déclinée en 5 parties :

- Evaluation de la vulnérabilité individuelle des bâtiments
- Aide à la gestion de crise (mise en place de plans de continuité d'activité)
- Construction d'une base de données géo référencées en appui au diagnostic de vulnérabilité (Projet RISKS)
- Reconstruction de trajectoires de vulnérabilité
- Etude de perception et représentation des risques en vue d'une réduction de la vulnérabilité sociétale en plus d'un retour d'expérience (REX) sur Xynthia

Les parties 1 et 3 de l'action 1-3 sont réalisées et soldées. **La première partie réalisée par le GRED Montpellier a permis d'obtenir les données seuils d'une grande partie des habitations en zones à risque de submersion marine.** Ces données sont capitales, car elles permettent de connaître avec précision le niveau de vulnérabilité des bâtiments (cf. fig. 12 et 13). La base de données (partie 3) a été mise au point par l'université de La Rochelle (laboratoire LIENS). Le projet RISKS a bénéficié d'une communication internationale, il n'a pu aboutir faute de partenaire pour financer sur l'ensemble du programme.

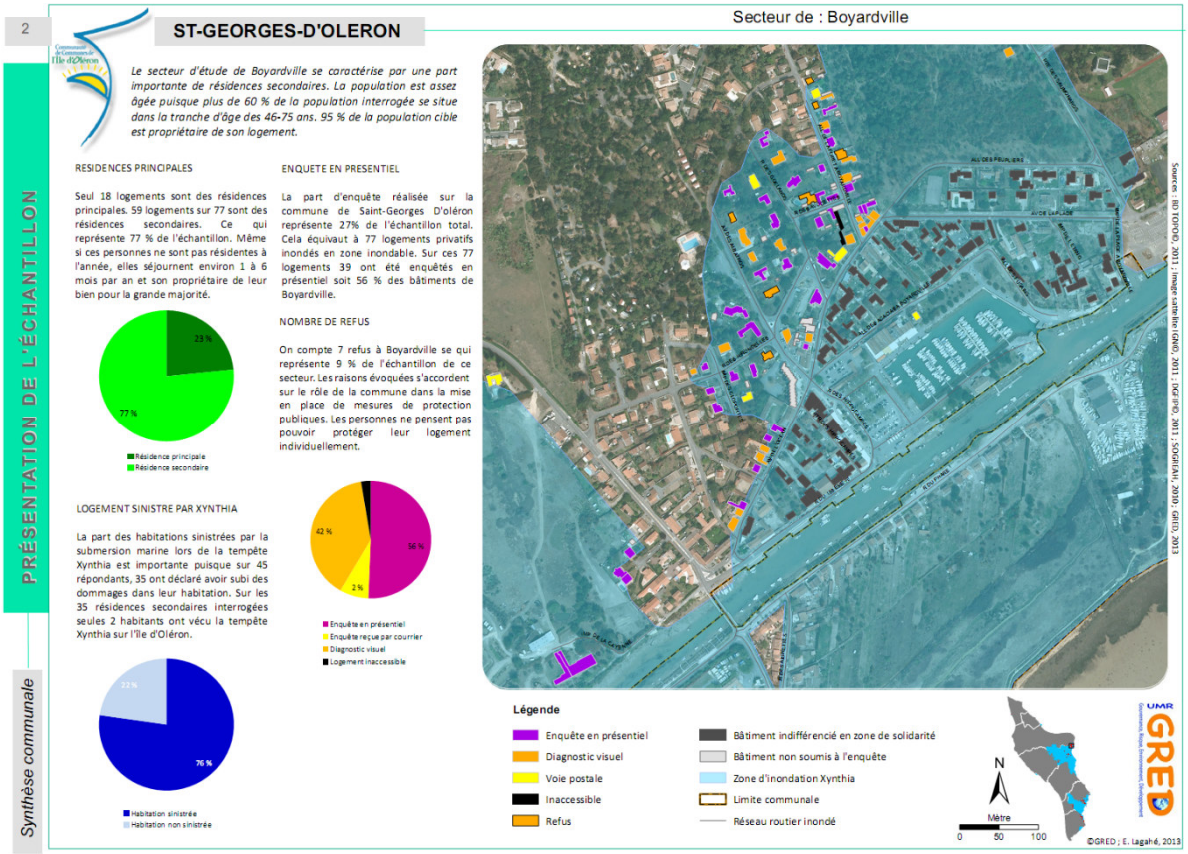


Figure 7 : Exemple de fiche secteur présentant les résultats globaux de l'enquête avant les fiches diagnostics

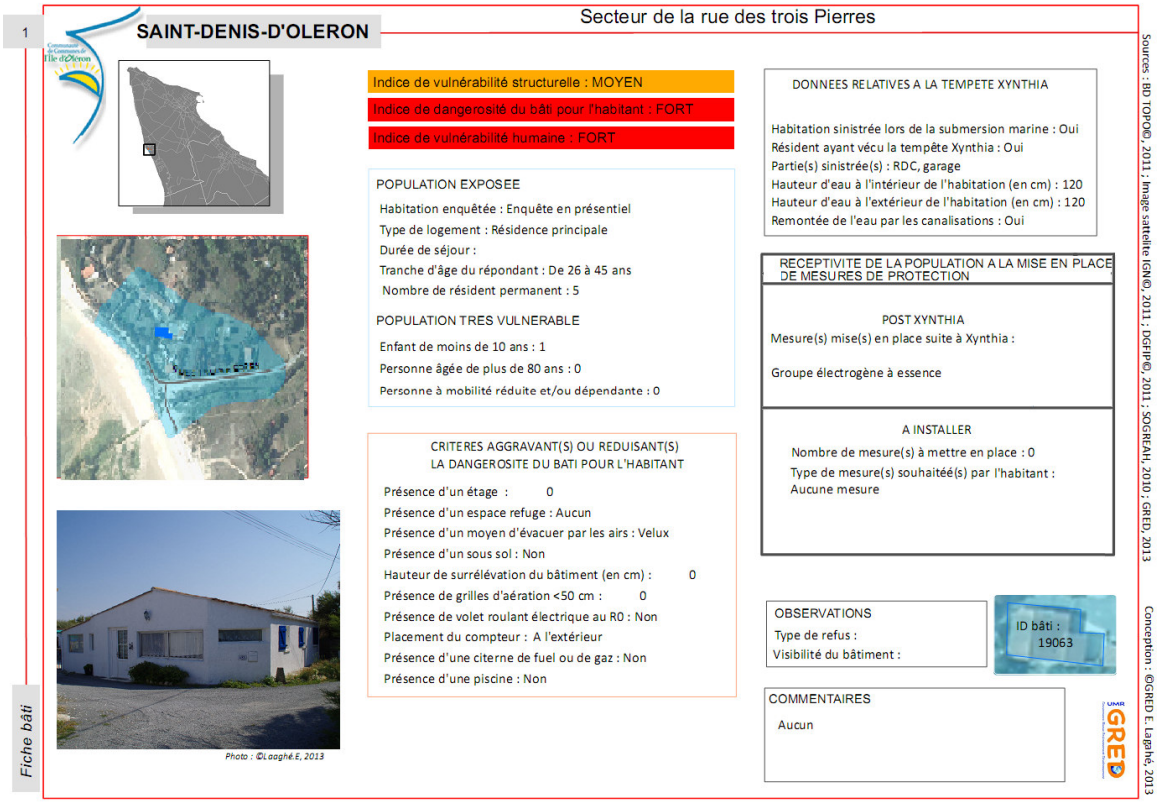


Figure 8: Exemple de fiche réalisée par le GRED Montpellier

La partie 5 qui concerne un travail de thèse, s'est finalisée en janvier 2018 avec la réalisation de la soutenance. Le résumé de la thèse est présenté ci-dessous :

Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en milieu littoral : le cas des résidents de l'Ile d'Oléron (Charente-Maritime, France)

Le point de départ de cette thèse a été l'expression de « culture du risque » telle qu'elle a été employée par l'État suite aux événements liés à la tempête Xynthia en 2010. À travers celle-ci, ce dernier rend compte d'un manque de connaissances et de comportements inadaptés, caractérisant les populations vis-à-vis des aléas côtiers. Parallèlement, il affiche sa volonté de favoriser leur sensibilisation vis-à-vis de ces problématiques. Cependant, nous avons constaté qu'un dispositif législatif de communication et de sensibilisation existe depuis les années 1980, mais que son bilan paraît toujours mitigé. De plus, deux visions principales paraissent s'affronter : d'un côté, l'État qui cherche à limiter l'implantation des enjeux dans des zones dites « à risque », de l'autre les populations locales qui demandent à protéger leurs enjeux.

Ainsi, la confrontation aux mêmes aléas ne donne pas lieu à des interprétations identiques : différentes cultures du risque existent. Afin de comprendre ces différences, nous tenterons de démontrer l'hypothèse stipulant que les différents discours observés auprès des individus en matière de risques côtiers sont déterminés par leurs rapports au milieu. Il sera donc question de caractériser ces rapports et d'illustrer en quoi ceux-ci sont susceptibles d'affecter leurs discours et leurs comportements à propos des aléas côtiers. Parallèlement, nous tenterons de définir les composantes d'une culture du risque et d'en évaluer le niveau auprès des résidents Oléronais. Pour cela, nous nous appuierons sur l'analyse statistique de résultats issus d'une enquête par questionnaire, mais aussi sur l'analyse de cartes mentales.

Concernant les parties 2 et 4, la CMI a précisé qu'elles n'étaient pas finançables par le FNPRM. Les sommes envisagées pour les sous-parties 2 et 4 ne peuvent être financées par la communauté de communes de l'Ile d'Oléron à elle seule, cette partie ne sera donc pas réalisée. De ce fait, l'avenant n°1 du PAPI Oléron a entériné l'enlèvement du PAPI de ces deux parties ramenant le budget de la fiche action de 385 k€ à 90 k€.

Bilan de l'action :
L'action a été soldée avec les réalisations des parties 1,3 et 5.

Montant par Université	Dépense en € TTC	Part en %
Université de Montpellier	30 000,00 €	*33,34 %*
Université de la Rochelle	60 000,00 €	*66,66 %*
TOTAL	**90 000,00 €**	**100 %**

A.1.4. Fiche 1.4

Tableau 5 : Synthèse de l'action 1-4

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
1-4

Communication sur les risques naturels littoraux et sur la démarche et les actions du PAPI</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">En cours</td><td>31/12/2024</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d’Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (TTC)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>80 000 €</td><td>44 178,79 €</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d’Oléron (50 %)</td></tr>
</table>

Cette fiche action 1-4 regroupe un ensemble de sous actions présentées ci-dessous :

- La simulation LittoSIM

LittoSIM est un jeu de simulation interactif sur l’Ile d’Oléron. Ce dernier peut se jouer de 8 à 16 joueurs (2 à 4 joueurs par commune). **L’objectif** est de gérer le risque submersion sur son territoire communal. Pour se faire le jeu se déroule en plusieurs phases :

- ✓ Aménager le territoire via une interface numérique
- ✓ Assister à une phase de submersion (Xynthia ou Xynthia -20 cm)
- ✓ Analyser les impacts
- ✓ Elaborer et tester des scénarios d’aménagement au niveau communal ou intercommunal

Pour aménager son territoire, le jeu propose différents leviers d’actions : création, rénovation, rehaussement, démantèlement de digues ; mise en place de ganivelles ; mise en place d’habitat adapté ; modification des zonages du PLU ; choix des zones à densifier en priorité.



Figure 9: Les participants à l'Atelier LittoSIM regardent l'impact de leurs actions suite à la venue d'une submersion (Type et quantités de surfaces inondées)

L'idée de créer un jeu rassemblant à la fois les techniciens et les élus a émergé en observant les écarts visibles qui existent entre les différents acteurs qui participent à la prévention des risques. Associer des joueurs de différents horizons permet de mieux comprendre la vision d'un technicien et/ou d'un élu, de faciliter l'échange et la compréhension des choix politiques/techniques. Ce jeu est un vecteur notable de l'augmentation de la sensibilisation des participants aux risques.

La plaquette de présentation LittoSIM est disponible en **annexe 1**.

- ❖ Les panneaux d'informations de chantier

Des panneaux de chantier ont été créés pour présenter l'origine, l'objectif et la nature du chantier. Ils sont implantés sur les zones des actions travaux du PAPI soit sur les secteurs suivants :

- Lannelongue (Saint-Trojan-les-Bains)
- La Perroche (Dolus-d'Oléron)
- Saint-Trojan-Centre (Saint-Trojan-les-Bains)
- Boyardville—La Perrotine (Saint-Pierre-d'Oléron & Saint-Georges-d'Oléron)

Sur le secteur de Saint-Trojan les deux panneaux ont été implantés fin juillet 2017. Pour Boyardville l'implantation a eu lieu en novembre 2017. Le chantier ayant commencé début

mai 2017 et devant se prolonger jusqu'en 2019, les panneaux d'informations sont restés sur place sur Saint-Trojan et ont été retirés sur Boyardville une fois les travaux terminés.



Figure 10: Panneau de présentation du chantier PAPI (Action 7-5) sur la commune de Saint-Trojan-Les-Bains

- ❖ Articles de Presse

De nombreux articles sont parus dans la presse durant la durée du PAPI. Les derniers en date concernent le début des travaux sur Boyardville/La Perrotine (axe 7-4) et la simulation interactive LittoSIM (axe 1-4) parus en juin 2017. En tout c'est plus d'une vingtaine d'articles sur le PAPI ou des actions plus précises qui sont parus dans la presse locale et/ou régionale.

- ❖ Le site internet de la Communauté de Communes

Le site internet de la collectivité est mis à jour de manière ponctuelle sur la partie Littoral.

- ❖ La formation des élu(e)s aux risques

La formation à destination des élus s'est déroulée sur une ½ journée sur deux thématiques :

- Littoral et processus naturels
- Littoral et interventions humaines

Les objectifs de la formation étaient de permettre aux élus de mieux connaître leur territoire et d'échanger avec des professionnels du milieu littoral sur ces thématiques.

- ❖ La formation des agents du littoral et du Lycée de Bourcefranc

Une journée de formation sur les risques présents sur l'Ile d'Oléron et leur gestion a été réalisée auprès des agents du service littoral, de la Communauté de Communes et des élèves du Lycée de la mer et du littoral de Bourcefranc.

- ❖ La campagne de sensibilisation Xynthia, 10 ans après

La communauté de communes à organiser sur les années 2020 & 2021 des évènements thématiques liés aux risques de submersions marines dont notamment :

- une journée de conférence Xynthia 10, ans après (affiche ci-après et replay disponible) ;
- des ateliers pédagogiques auprès des scolaires ;
- une exposition photo.



Figure 11: Affiche de la conférence X+10

Bilan de l'action :
Les actions de communication se poursuivront sur toute la durée du PAPI.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
LittoSIM	16 754,47 €	*37,9 %*
Panneaux de chantier	5 194,01 €	*11,8%*
Sensibilisation Elus	800,00 €	1,8 %
Campagne Xynthia +10	18 416,76 €	41,7 %
Conférence H. Le Treut	3 013,55 €	6,8 %
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**44 178,79 €**	**100 %**

A.1.5. Fiche 1.5

Tableau 6 : Synthèse de l'action 1-5

Action 1-5 **Information à destination des aménageurs, bâtisseurs et architectes sur la réglementation en matière de diminution de la vulnérabilité face au risque submersion marine**	**Etat d'avancement**		**Echéance prévue**
	Supprimée		-
	Maîtrise d'Ouvrage		
	CdC Ile d'Oléron		
	Coût Prévu PAPI	**Dépense Actuelle (HT)**	**Dépense Finale (action soldée (HT))**
	30 000 €	**-**	**-**
	Financements		
	Etat (50%), CdC Ile d'Oléron (25 %), Communes (25 %)		

Au regard du peu d'intérêt de cette action suite à l'approbation du PPRN et les évolutions de l'information acquéreur/locataire, il a été acté en comité de pilotage du PAPI du 3 juillet 2019 d'annuler cette action et de reporter son montant sur l'action 1-4 pour permettre de densifier les actions de communication autours des risques de submersion marine.

L'avenant n°2 du PAPI à permis d'entériner définitivement ce changement au sein du programme d'action.

A.1.6. Fiche 1.6

Tableau 7 : Synthèse de l'action 1-6

Action 1-6 **Réalisation des DICRIM**	**Etat d'avancement**		**Echéance prévue**
	Finalisée		-
	Maîtrise d'Ouvrage		
	Communes		
	Coût Prévu PAPI	**Dépense Actuelle (HT)**	**Dépense Finale (action soldée (HT))**
	21 000 €	**-**	**-**
	Financements		

	Communes (100 %)

Suite à la tempête Xynthia, l'intégralité des communes ont réalisé ou mis à jour leurs Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Cette action 1-6 visait à accompagner les communes dans la réalisation de leurs DICRIM pour qu'ils soient complets et cohérents.



Figure 12: Exemple de la couverture d'un DICRIM et d'une des pages (DICRIM du Château D'Oléron)

Bilan financier de l'action :

Fin 2014, la totalité des DICRIM était réalisée. Le coût effectif pour les communes n'est pas connu. L'actualisation des DICRIM sera poursuivie en lien avec la mise en œuvre du PICS.

A.2. Bilan des opérations de l'axe 2

A.2.1. Fiche 2.1

Tableau 8 : Synthèse de l'action 2-1

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
2-1

Elaboration d'un programme de surveillance des côtes Oléronaises</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">En cours</td><td>Fin 2023</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (TTC)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>153 100€</td><td>133 615,54 €</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron (50 %), Communes (50 %),</td></tr>
</table>

Cette action 2-1 avait pour but d'établir un suivi des côtes de l'Ile d'Oléron. Pour ce faire deux actions ont été mises en oeuvre :

- Suivi Drone et GPS au sein d'une thèse
- Des profils topographiques des plages réalisées par le CD 17



Figure 13: Photo drone sur la plage des Saumonards (Commune de Saint-Georges-d'Oléron). B.Guillot

Le suivi drone réalisé a pour objet d'étudier l'évolution du trait de côte. Deux campagnes de mesures sont réalisées par an : automne et printemps. Cette surveillance permet de déterminer l'impact des tempêtes et de l'érosion sur l'évolution des côtes. L'érosion peut aggraver les risques submersions selon les secteurs et la proximité des habitations. La

connaissance de ce phénomène est importante pour la protection des biens et personnes. La première campagne a pris fin en 2017. Dans le cadre de l'avenant n°1 une augmentation du budget de cette fiche action a permis de relancer un marché sur la période 2018-2020 pour assurer une continuité du suivi.
Ce suivi, réalisé en partenariat avec l'université de la Rochelle, dans le cadre d'un stage de Master II, puis avec l'université de Bordeaux (Doctorat), jusqu'en 2017, a bénéficié d'une communication scientifique à l'international. A partir de 2018, la prestation a été réalisée par un bureau d'étude (ARTEDRONE). Depuis 2022, une nouvelle session de suivi s'est engagée avec un nouveau prestataire, au titre de la Stratégie Locale de Gestion de la Bande Côtière (SLGBC) approuvé en 2021 à l'échelle du territoire oléronais.

Ce suivi comporte plusieurs étapes :

- La prise de photos aériennes (cf. fig.17)
- Le traitement des photos pour en déduire la topographie (cf. fig. 18) et ainsi calculer les volumes de sédiments en accrétion ou érosion sur chaque secteur, ainsi que le trait de côte
- La réalisation d'un atlas cartographique montrant l'évolution du trait de côte, la différence de volumes sédimentaires et la topographie, ainsi que l'emprise de Xynthia +20 (X+20) (cf. fig. 19 et 20)

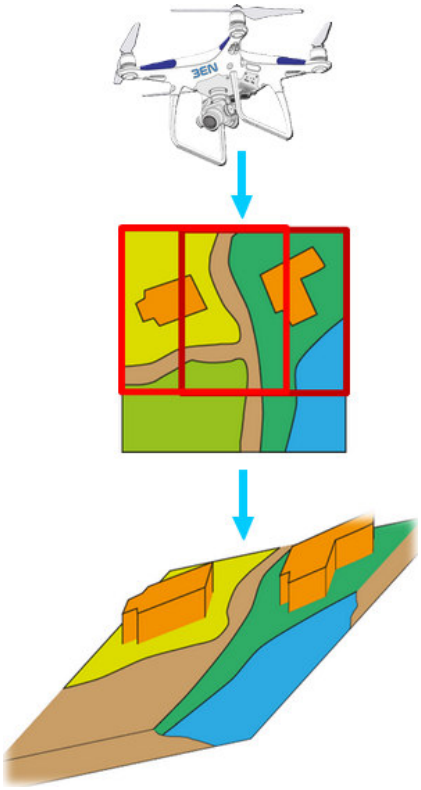


Figure 14: Traitement des images drone pour en récupérer la topographie

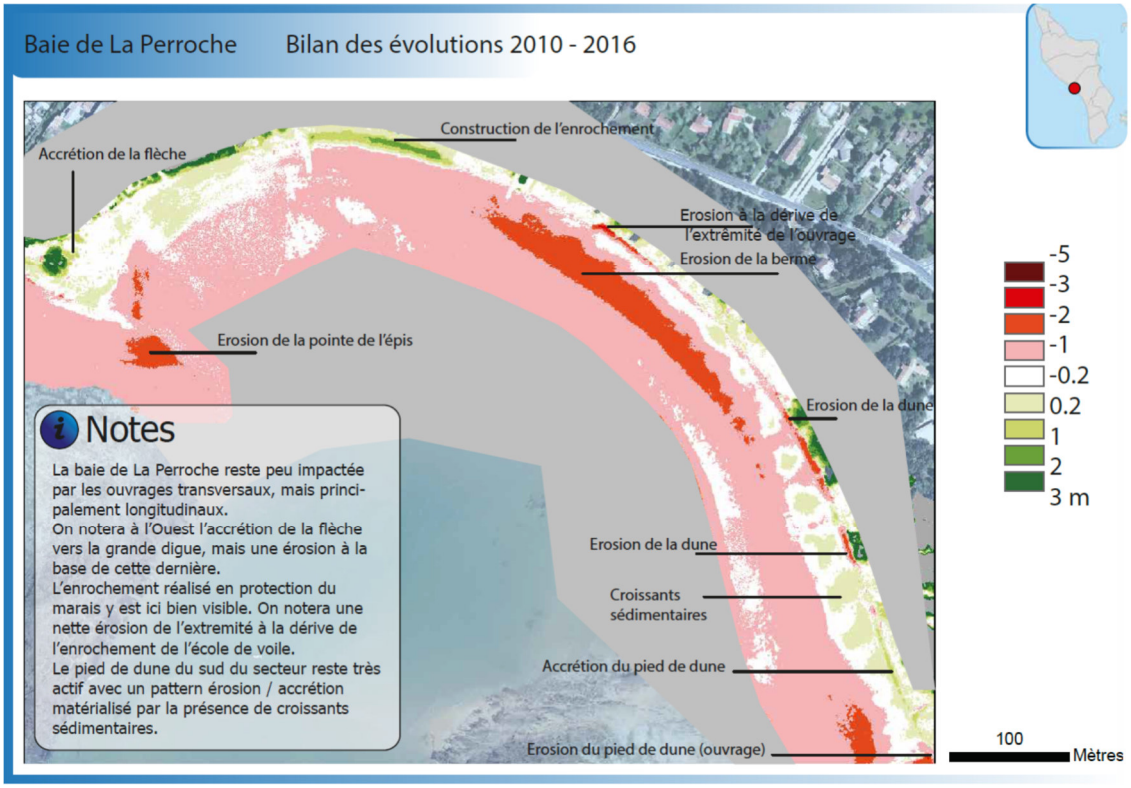


Figure 15: Carte du bilan des évolutions sédimentaire extrait de l'atlas cartographique réalisé dans le cadre du suivi Drone (B.Guillot).

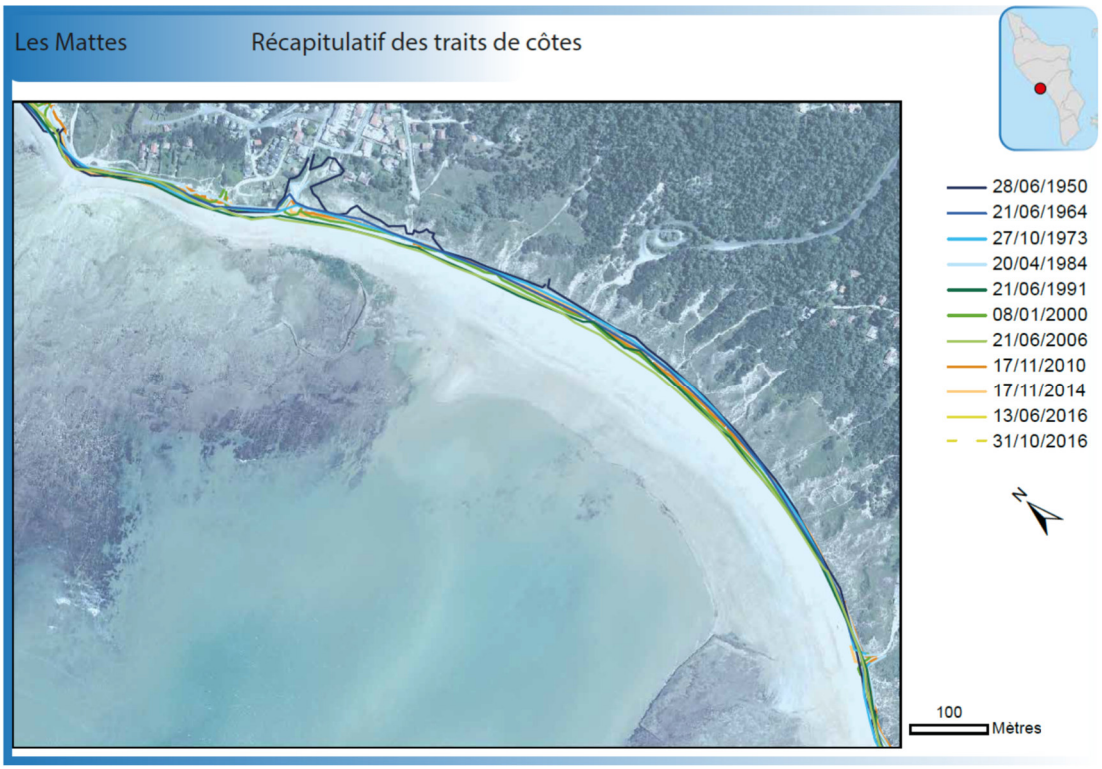


Figure 16: Carte permettant d'observer l'évolution du trait de côte au fil des ans. Extrait de l'atlas cartographique du suivi drone (B.Guillot).

L'autre point de l'action concerne le levé topographique des plages sur les années 2016 à 2023 par le département (CD 17). Cette action permet d'enrichir l'action de surveillance menée par

le suivi drone. La campagne a lieu à l'échelle du département de Charente Maritime, dans le cadre de son PAPI, la communauté de communes de l'Ile d'Oléron a souhaité ajouter dix plages supplémentaires à ces relevés (cf. fig. 21 points rouge). Une campagne de relevés a eu lieu à l'automne 2022. Un exemple de rendu est disponible en **annexe 3**, afin de visualiser le travail remis par l'Université et le département sur cette partie.

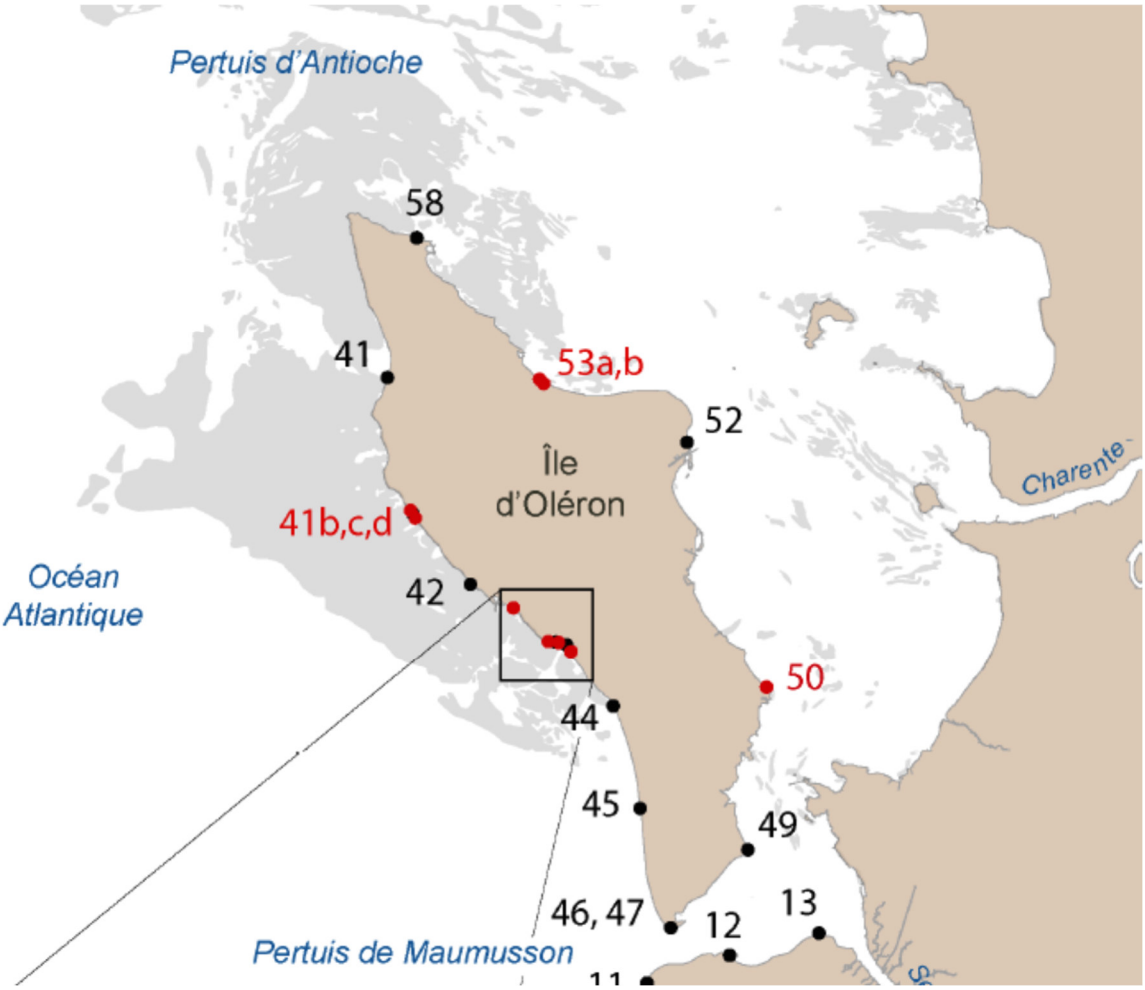


Figure 17 : Carte de localisation des profils de plage réalisés

Bilan de l'action :

L'action est en cours, le premier avenant a permis d'augmenter les montants de la fiche action. Elle devrait se terminer avec le rendu des levées qui seront réalisés en 2023 dans le cadre du suivi topographique des plages.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Suivi drone	93 203,54 €	*69,8 %*
Suivi Profil de plage	40 412,00 €	*30,2 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**133 615,54 €**	**100 %**

A.3. Bilan des opérations de l'axe 3

A.3.1. Fiche 3.1

Tableau 9 : Synthèse de l'action 3-1

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
3-1

Harmonisation des Plans Communaux de Sauvegarde et création d'un Pôle Intercommunal d'Accompagnement des Communes en cas de Crises avec mise en place d'un système d'alerte commun</td><td>Etat d'avancement</td><td colspan="2">Echéance prévue</td></tr>
<tr><td>En cours</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron & Communes</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>30 000 €</td><td>12 548,00 €-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron (50 %) & Communes (50 %)</td></tr>
</table>

Dans le cadre de cette action, la Communauté de Communes à aider à l'acquisition d'un groupe électrogène pour un centre d'accueil potentiel en cas de crise.

La Communauté de Communes s'est également engagée dans l'élaboration d'un Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS) avec l'acquisition d'un outil commun à l'échelle du territoire : NUMERISK. Cet outil va permettre de faciliter l'harmonisation des PCS et du futur PICS.

Pour faciliter sa gestion de crise et notamment la prévision des risques, la communauté de communes s'est également engagée dans le projet SURVEY portée par l'UNIMA avec l'ensemble des GEMAPIens du Littoral de Charente Maritime.
Cet outil permet d'anticiper les zones potentiellement submergées au regard des prévisions météo-océanographiques.

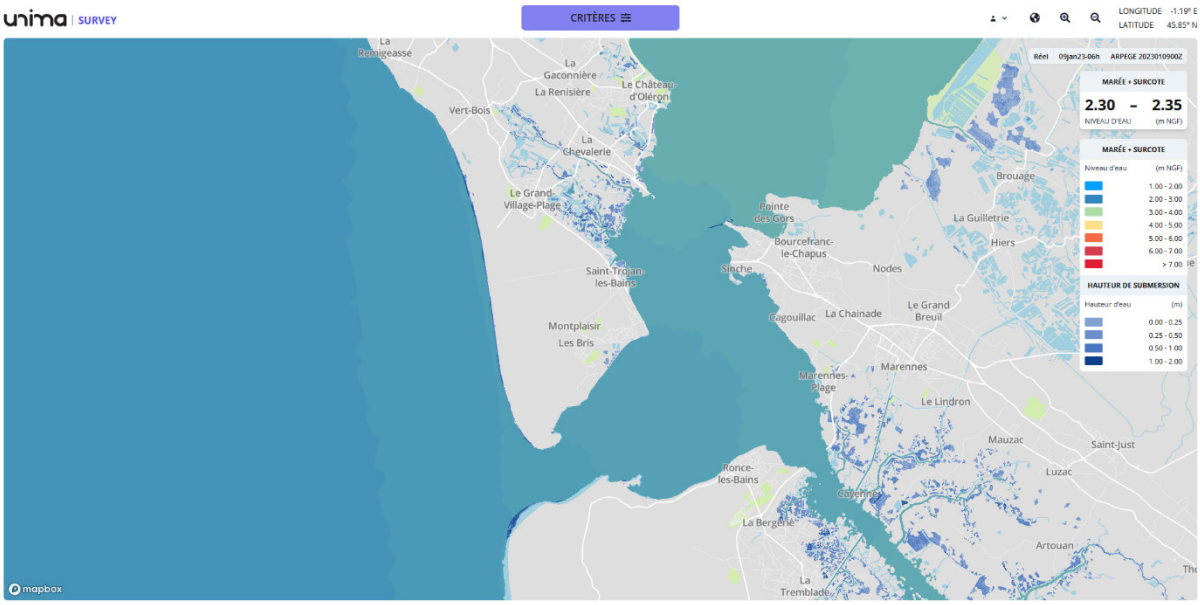


Figure 18: Exemple des rendus de l'application SURVEY

Bilan de l'action :

L'action est en cours avec l'élaboration du PICS et devrait se terminer courant 2024.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Acquisition d'un groupe electrogène	12 548,00 €	*100 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**12 548,00 €**	**100 %**

A.4. Bilan des opérations de l'axe 4

A.4.1. Fiche 4.1

Tableau 10 : Synthèse de l'action 4-1

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
4-1

Révision du Plan de Prévention des Risques Naturels</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finalisée</td><td>Fin 2017</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron, CD 17, Etat, Communes</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>180 000 €</td><td></td><td>180 000 €-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (100 %)</td></tr>
</table>

La révision des Plans de Préventions des Risques Naturels (PPRN) a pris du retard. L'enquête publique QUI A eu lieu du 25 septembre 2017 au 25 novembre 2017, devait permettre une approbation des PPRN pour le printemps 2018. Le retard pris dépend de plusieurs facteurs et notamment la prise en compte du modèle de représentation de la submersion Xynthia réalisée par l'Union des Marais de la Charente Maritime (UNIMA) sur les marais libres dans le cadre de l'action 6-1 du présent PAPI. Ce dernier permettant d'affiner encore mieux les connaissances. Les données obtenues ont donc été intégrées au sein du PPRN. Le retard pris sur le PPRN a eu pour conséquence un décalage sur les actions 1-5 et 4-2 du PAPI qui en dépendent.

Ce nouveau plan de prévention entraîne une meilleure prise en compte du risque submersion dans l'urbanisme, notamment via son annexion obligatoire aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU). La poursuite ou le lancement des actions du PAPI découle de l'approbation du PPRN. Ce dernier a été approuvé par le préfet le 12 aout 2018.

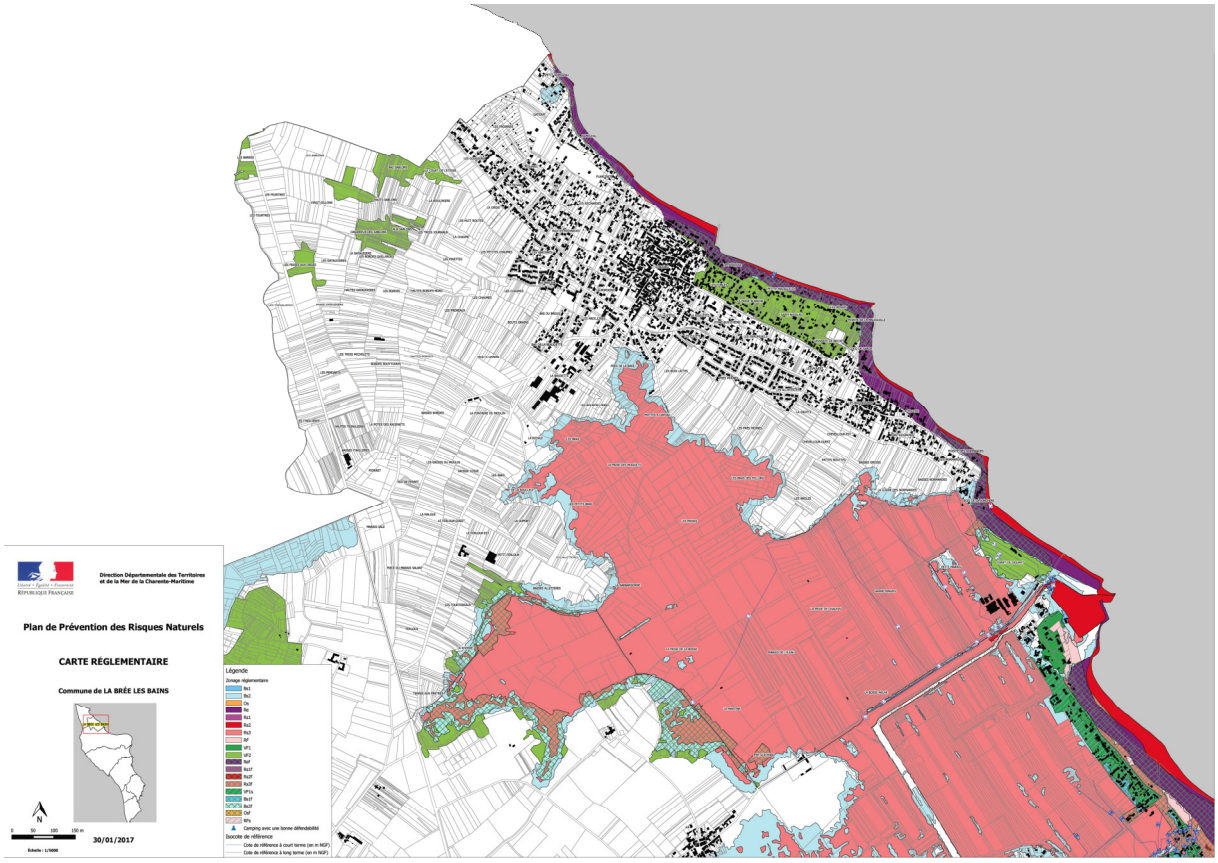


Figure 19: Carte de zonage du PPRN sur la commune de La Brée-Les-Bains

Bilan de l'action :

L'approbation du PPRN a eu lieu le 12 août 2018. Le montant final de l'action est de **180 000 €.**

A.4.2. Fiche 4.2

Tableau 11 : Synthèse de l'action 4-2

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
4-2

Analyse de l’impact du PAPI sur l’urbanisme</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">A engager</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d’Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>40 000 €</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d’Oléron (25 %), Communes (25 %)</td></tr>
</table>

Les seules actions menées dans ce domaine sont liées à la révision du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du pays de Marennes-Oléron. Les études menées actuellement dans le cadre du SCoT ne dépendent pas du FPRNM et elles n’ont pas de lien financier avec le PAPI.

Cependant, on peut citer pour son côté intéressant sur les perspectives de relocalisation des biens et personnes pour réduire leur vulnérabilité : l’appel à projet « Imaginer le littoral de demain », où la commune de Dolus d’Oléron a été retenue. L’étude menée par des étudiants en architecture a été présentée devant les membres participants à l’élaboration du SCoT et les habitants de la commune.



Figure 20 : Exposition Imaginer le littoral de demain lors d'une réunion publique à Dolus

Avec l’approbation du PPRN et les nouvelles règlementations apportées, une étude va pouvoir regarder les évolutions engendrées par ce PPRN par rapport à l’ancien, tant en termes de règlementation que d’emprise. De fait, cette étude devrait permettre de mesurer l’incidence de ce dernier sur les PLU et les contraintes qu’il va engendrer pour le développement insulaire dans les zones à risques à moyen et long terme.

A.5. Bilan des opérations de l'axe 5

A.5.1. Fiche 5.1

Tableau 12 : Synthèse de l'action 5-1

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
5-1

Diagnostic et suivi de mesures de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des activités socio-économiques</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">En cours</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>216 000 €</td><td>47 758,00-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d'Oléron (25 %), Communes (25 %)</td></tr>
</table>

Le premier avenant a permis de revoir à la hausse le montant de la fiche action de 80 k€ à 216 k€

En 2019, la Communauté de Communes a engagé son premier marché de réalisation de diagnostic de vulnérabilité sur son territoire. Le nombre d'habitations sujettes à la réalisation d'un diagnostic avait été estimé à 320 environ. Ce premier marché a permis de diagnostic 102 habitations. Le prestataire a également produit une synthèse des diagnostics réalisés qui a été présentée en COPIL PAPI le 11 janvier 2023 et dont les principaux éléments sont présentés graphiquement ci-après.

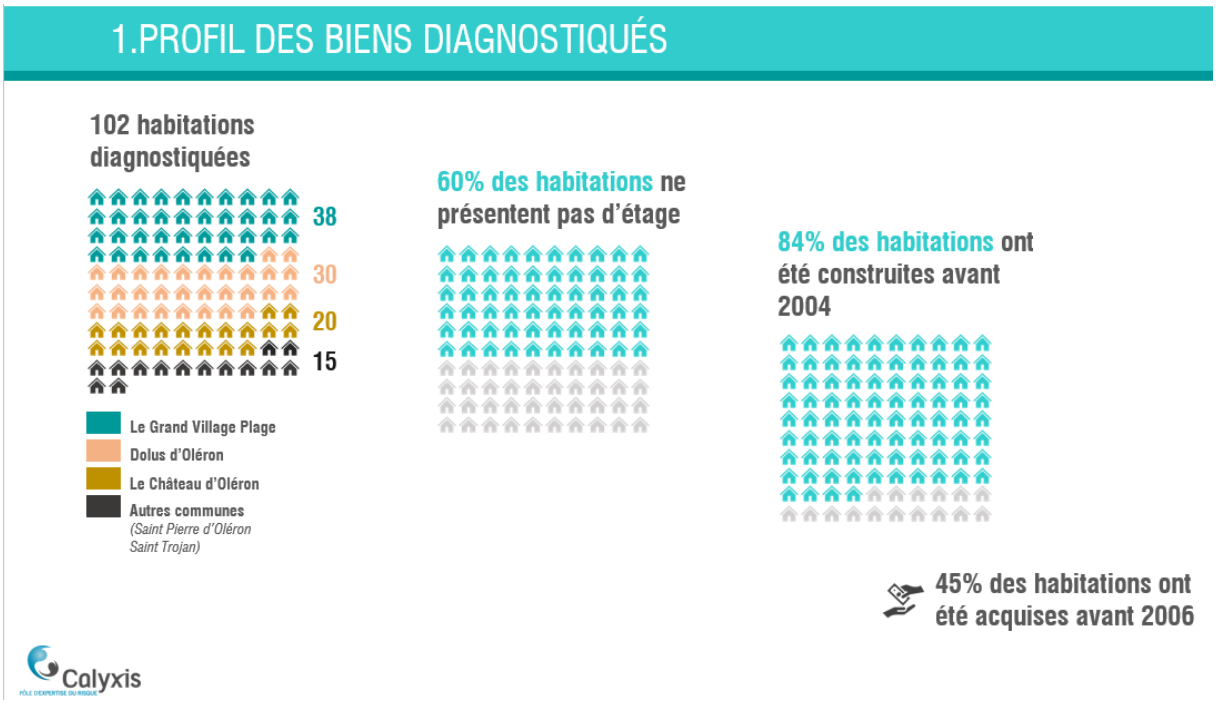


Figure 21 : Profil des habitations diagnostiqués dans le cadre du marché

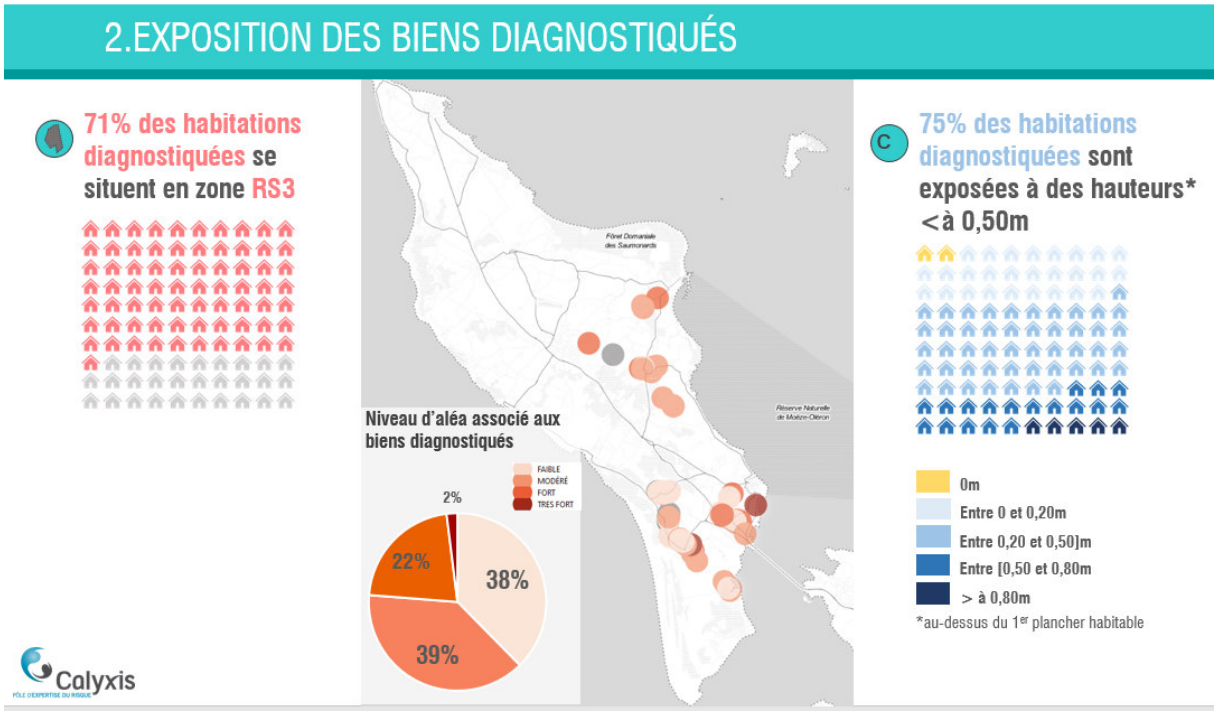


Figure 22 : représentation de l'exposition au risque de submersion des habitations diagnostiqués

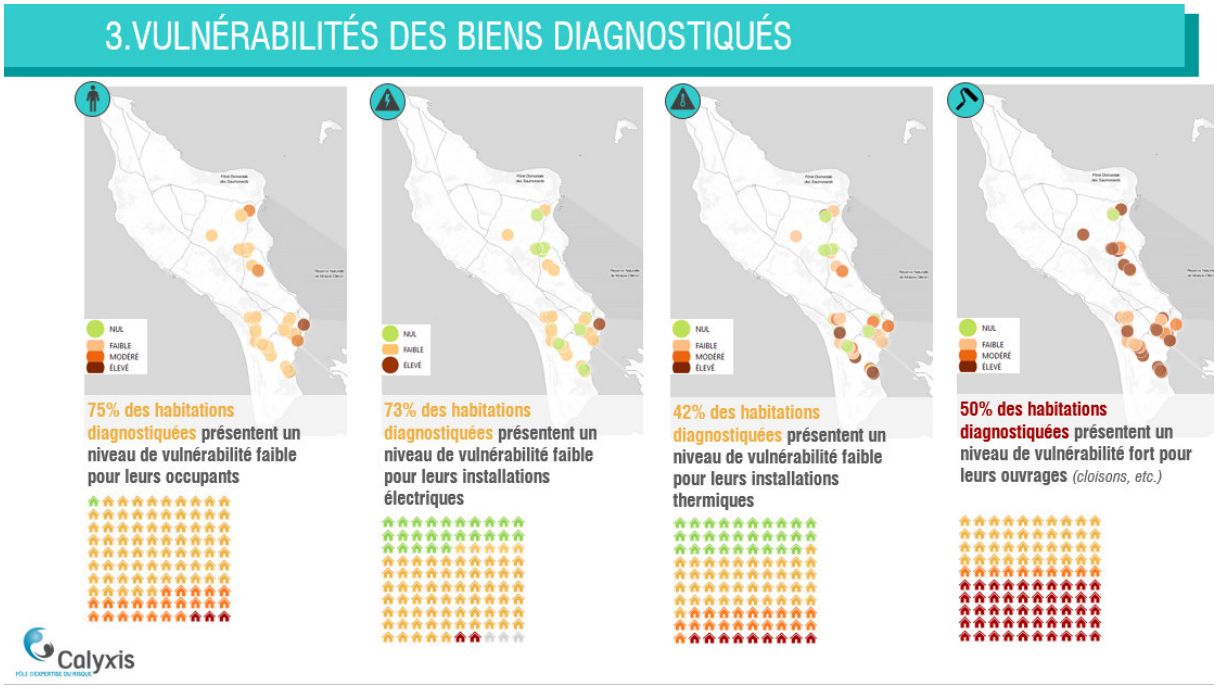


Figure 23: représentation de la vulnérabilité des biens au regard d'un évènement Xynthia +20cm

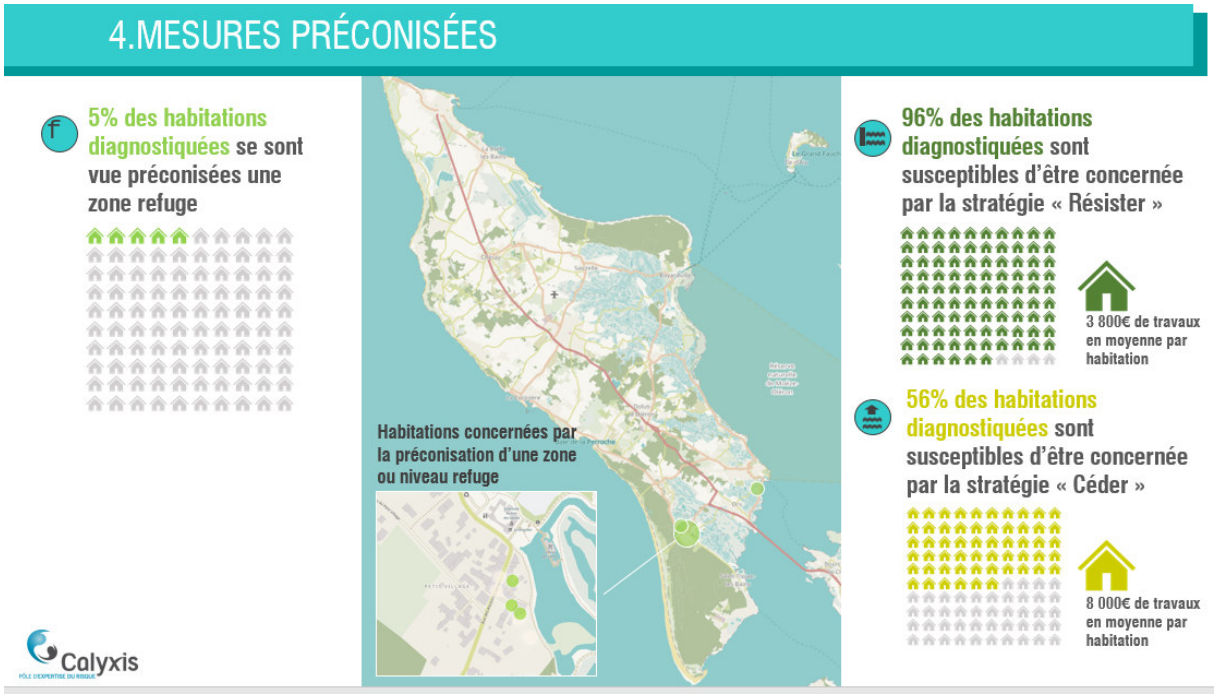


Figure 24: Les mesures préconisés à l'issue des diagnostics

Au lancement de la démarche, la réalisation de travaux n'était pas possible car aucune action n'était inscrite au PAPI à l'époque. Cette contrainte a refroidi les particuliers à s'engager dans la démarche sans savoir quand ils pourraient éventuellement réaliser des travaux de protection. Depuis 2022, l'avenant n°2 du PAPI a permis d'inscrire une action de travaux permettant le financement de ces derniers.

De ce fait, la Communauté de Communes prévoit de relancer un second marché de diagnostic courant 2023 pour proposer la démarche à tous les habitants qui ne s'y étaient pas encore engagés.

Bilan de l'action :
L'action est en cours, le premier marché de diagnostic s'est terminé en octobre 2022 avec 102 diagnostics réalisés. Un second marché sera lancé en 2023 pour essayer de mobiliser les habitants des habitations non diagnostiqués à s'engager dans la démarche.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Marché 1	47 758,00 €	*100 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**47 758,00 €**	**100 %**

A.5.2. Fiche 5.2

Tableau 13 : Synthèse de l'action 5-2

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
5-2

Etudes préalables et réglementaires pour la protection du secteur de La-Brée-les-Bains et de la digue de la Gautrelle</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finalisée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>70 000 €</td><td>-</td><td>71 748,46 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d’Oléron (15 %), Communes (15 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

L’action 5-2 avait pour objectif d’étudier le secteur et de proposer différents scénarios d’aménagement pour réduire la vulnérabilité de ces zones : Littoral de La-Brée-les-Bains et Secteur de la digue de la Gautrelle.

Secteur du littoral de La-Brée-les-Bains :
Le secteur du littoral de la commune est découpé en trois sous-secteurs : pointe de Prouard à la plage de Plaginot, plage centrale de Plaginot à l’épi maçonné et pointe des Normands. Sur chacun de ces secteurs le bureau d’études a proposé quatre scénarios aux élus qui en ont choisi un. Les trois scénarios étudiés de manière plus approfondie (un scénario retenu par secteur) sur l’ensemble des secteurs et leur représentation schématique :

- Secteur 1 – Scénario 3: *Rechargements simples + construction d’un nouvel épi :*



Figure 25: Représentation schématique du scénario retenu pour le secteur 1

❖ Secteur 2 – Scénario 4: *Allongement de l'épi actuel + épi complémentaire + rechargements*



Figure 26:Représentation schématique du scénario retenu pour le secteur 2

❖ Secteur 3 – Scénario 4: *Réaménagement de l'accès à la plage + construction d'un nouvel épi + rechargements*

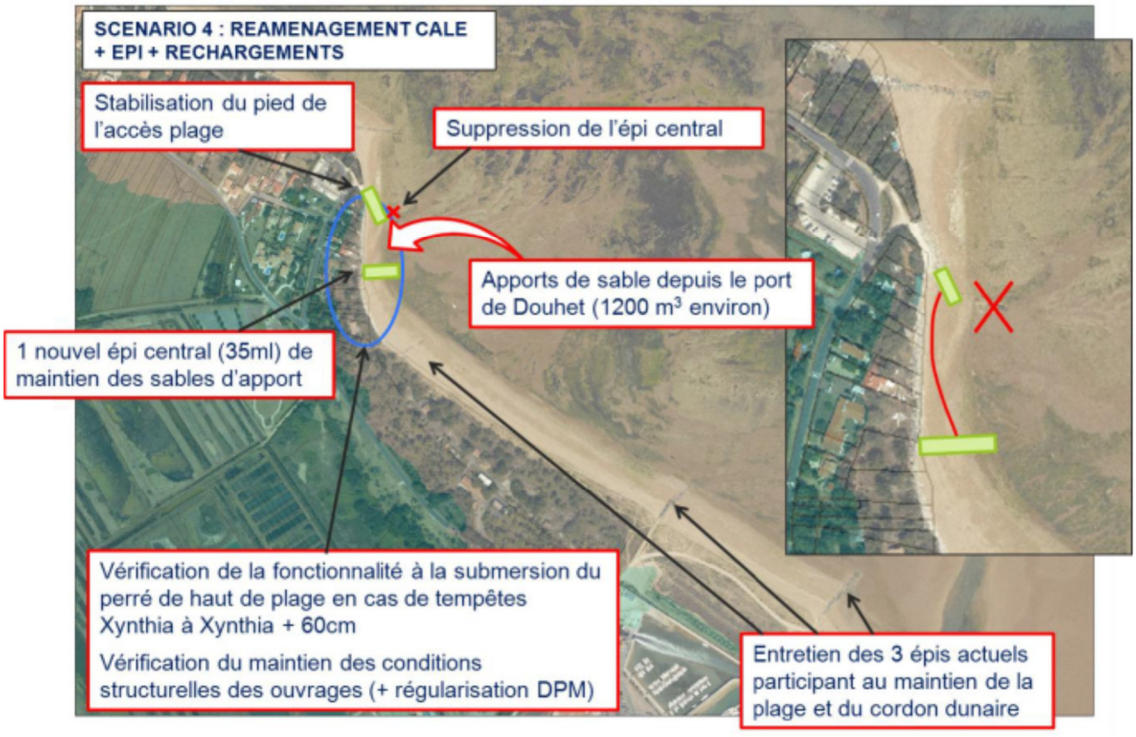


Figure 27: Représentation schématique du scénario retenu pour le secteur 3

Secteur de la digue de la Gautrelle :

Cinq scénarios ont été présentés pour le secteur de la Gautrelle :

- Scénario 1 : *Allongement du musoir et préservation du massif dunaire existant*
- Scénario 2 : *Renforcement « court terme » du massif dunaire*
- Scénario 3 : *Renforcement « moyen terme » du massif dunaire*
- Scénario 4 : *Isolement du camping sur le massif dunaire intérieur*
- Scénario 5 : *Abandon du camping et de la digue. Sécurisation « long terme » du secteur Foulerot*

Suite à l'étude, le scénario 3 (cf. fig. 27) a été privilégié par les élus. Cependant, le coût des travaux pour l'aménagement entraine une réflexion sur la nécessité de les réaliser sur la digue qui, aujourd'hui, demande un entretien et des frais conséquents et réguliers. De ce fait, une étude préalable au démantèlement de cette digue va être lancée en 2018.

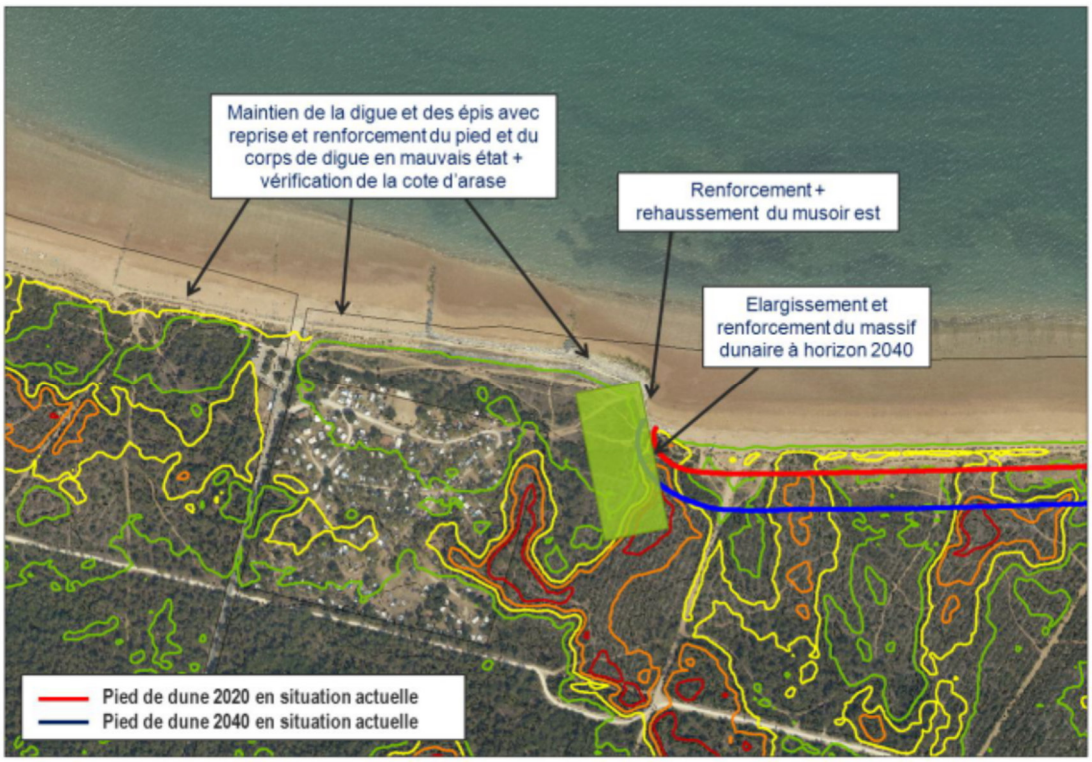


Figure 28: Représentation schématique du scénario 3

Bilan de l'action :
L'action est soldée. Aucun des scénarios pré retenus pour être approfondi n'a été validé par la suite.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	35 000,00 €	*48,8 %*
CD 17	16 748,46 €	*22 %*
CdC Oléron & Communes	21 000,00 €	*29,2 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**71 748,46 €**	**100 %**

A.5.3. Fiche 5.3

Tableau 14 : Synthèse de l'action 5-3

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
5-3

Etudes préalables et réglementaires pour la protection du secteur allant du port de la Cotinière au massif forestier de Saint-Trojan</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Finalisée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>50 620 €</td><td></td><td>50 620 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d’Oléron (15 %), Communes (15 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

L’étude lancée en 2015 et clôturée en janvier 2017, via la validation du rapport de phase 4 en réunion, respecte donc l’indicateur de suivi, prévu dans le PAPI (2015-2016).

L’étude conclut par des propositions d’aménagements sur les 6 secteurs définis pour l’étude :

- Secteur de Matha
- Secteur de Matha jusqu’à la Perroche
- Secteur des protections longitudinales de la Perroche Leitner
- Secteur de l’anse de la Perroche
- Secteur de la Rémigeasse entre l’épi de la Rémigeasse et l’épi du Treuil (cf. fig. 28)

L’étude est finalisée. Cette étude a permis de réaliser les travaux de ganivelles sur le secteur de Matha (financement collectivités).

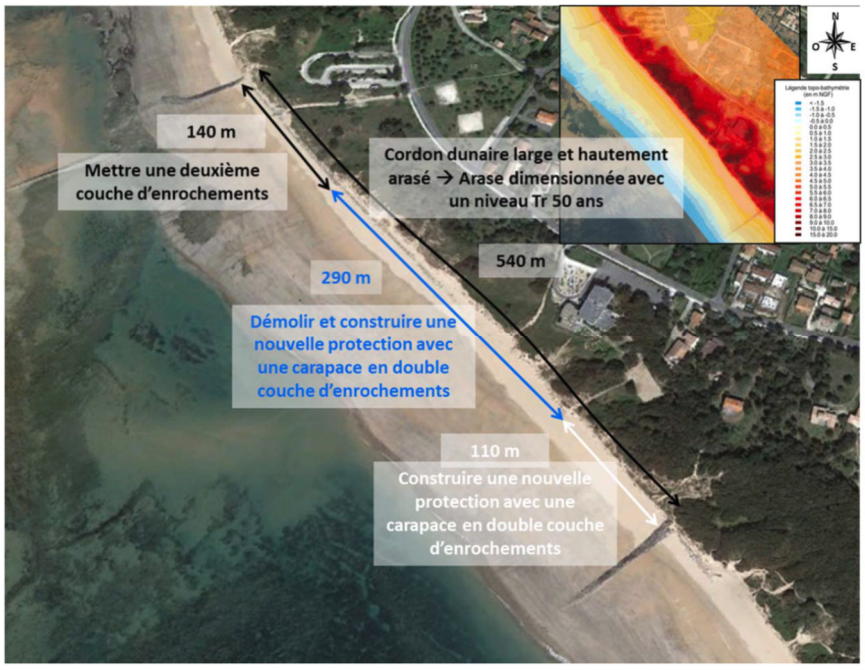


Figure 29: Proposition technique d'Egis sur le secteur de La Rémigeasse et de l’épi du Treuil



Figure 30: Projection visuelle une fois l'aménagement choisi réalisé sur le secteur de la Rémigeasse/Epi du Treuil

Bilan de l'action :

L'étude est terminée et seule la pose de ganivelles par des financements des collectivités a été retenue.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	25 000,00 €	*49,4 %*
CD 17	10 620,15 €	*21 %*
CDC IO	15 000,00 €	*29 ;6 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**50 620,15 €**	**100 %**

A.5.4. Fiche 5.4

Tableau 15 : Synthèse de l'action 5-4

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
5-4

Diagnostics, études préalables et réglementaires des systèmes littoraux de protection sur le littoral Sud-est</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Soldée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (TTC)</td><td>Dépense Finale (action soldée (TTC))</td></tr>
<tr><td>150 000 €</td><td>-</td><td>112 980 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d’Oléron (15 %), Communes (15 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

Au vu de l’évolution réglementaire et de la volonté de présenter ce dossier d’avenant, l’action 5-4 a été reliée à l’étude de l’action 6-1 du PAPI (fonctionnement des marais sur Oléron) afin de pouvoir proposer des systèmes d’endiguement cohérents autour des zones à enjeux. Combiner ces deux actions a permis d’étudier la réalisation de systèmes d’endiguement autour des hameaux et plus uniquement en front de mer.

L’étude de ces solutions était confiée à L’Union des Marais de Charente Maritime (UNIMA) et a permis d’approfondir plusieurs scénarios potentiels couplés à la réalisation d’Analyse Coût Bénéfice (ACB) et d’Analyse Multi Critères (AMC) afin de sélectionner les actions intégrer dans l’avenant n°1. Parmi les secteurs étudiés :

- La protection rapprochée de Grand-Village – Petit Village (Grand Village Plage)
- La protection rapprochée des Allards (Dolus d’Oléron)
- La protection rapprochée d’Ors – La Chevalerie – Fief Naton (Château d’Oléron)
- Le durcissement du front de mer marais nord (Perrotine/Arceau/Baudissière) avec et sans fermeture des chenaux (Dolus d’Oléron)
- Le durcissement du front de mer Oulme avec et sans fermeture des chenaux (Château d’Oléron)
- Fermeture des marais de la Brande et de l’Etier Neuf (Château d’Oléron)
- Scénario de gestion des niveaux et d’entretien du marais



Figure 31: Proposition d'aménagement dans le cas du scénario du durcissement du front de mer Arceau/Baudissière (non retenu)

Les résultats de l'étude ont été présentés en septembre 2017, permettant d'inclure les protections pertinentes au vu des ACB/AMC au sein de l'avenant du PAPI en complément/remplacement des actions annulées des axes 7-1 à 7-3. A savoir :

- la protection rapprochée des Allards (Dolus d'Oléron) ;
- la protection rapprochée d'Ors – La Chevalerie (Château d'Oléron).

Bilan de l'action :

L'étude est soldée pour un montant final de 112 980 € réparti entre l'Etat (50 %), la CdC & Communes (30 %) et le Conseil Départemental 17 (20%).

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	56 490,00 €	*50 %*
CD 17	22 596,00 €	*20 %*
CDC IO	33 894,00 €	*30 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**112 980 €**	**100 %**

A.5.5. Fiche 5.5

Tableau 16 : Synthèse de l'action 5-5

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
5-5

Diagnostic et étude d’une protection sur le secteur des Trois Pierres (Commune de Saint-Denis-d’Oléron)</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Soldée</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>50 000 €</td><td>-</td><td>55 605 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d’Oléron (30 %),
CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

L’objectif de l’action était de définir un scénario de protection pour un évènement Pleine Mer de Vives Eaux (PMVE) avec une concomitance avec une houle décennale et de vérifier la possibilité de former un système d’endiguement sur ce secteur.

En cas de faisabilité de système d’endiguement, l’action devait proposer un programme de travaux. Au final, les travaux envisagés pour protéger le secteur sont estimés à 370 k€, cependant l’arasement des ouvrages ne permet d’inclure qu’une seule habitation dans la zone protégée. Ces éléments ne permettent donc pas la mise en place d’un SE et donc de travaux de protection dur au titre du PAPI.



Figure 32: emprise de la zone submergée du secteur des Trois Pierres pour un évènement Xynthia +20 cm.

Bilan financier de l'action :
L'action est soldée et s'est finalisée en 2022.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	25 000,00 €	*45 %*
CD 17	12 802,57 €	*22,5 %*
CDC IO	17 802,57 €	*32,5 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**55 605,15 €**	**100 %**

A.5.6. Fiche 5.6

Tableau 17 : Synthèse de l'action 5-5

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
5-6

Hiérarchisation des secteurs non protégés de l'île d'Oléron</td><td>Etat d'avancement</td><td colspan="2">Echéance prévue</td></tr>
<tr><td>A engager</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>50 000 €</td><td>-</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d'Oléron (30 %),
CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

L'objectif de cette action, qui reste à engager est de définir les priorités d'actions et d'études qui resteraient à engager à l'issue du PAPI.

Bilan financier de l'action :
L'action n'a pas encore été engagée

A.5.7. Fiche 5.

Tableau 18 : Synthèse de l'action 5-5

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
5-7

Travaux de réduction de la vulnérabilité à l'échelle individuelle</td><td>Etat d'avancement</td><td colspan="2">Echéance prévue</td></tr>
<tr><td>En cours</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">Particuliers</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>550 000 €</td><td>-</td><td>€</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (80 %), CdC Ile d'Oléron (10 %),
CD 17 (10 %)</td></tr>
</table>

L'objectif de cette action est de financer les acquisitions de protections individuelles ou les travaux de réduction de la vulnérabilité du bien : batardeaux, changements des sols, réhausse des prises électriques, mise en œuvre de clapets anti-retour …

Les premiers dossiers ont été déposés en mai 2022. Au 31 décembre 10 dossiers ont été déposés pour un total de 17 habitations à protéger.



Figure 33: exemple de batardeau sur une habitation

Bilan financier de l'action :
L'action est en cours et le total des subventions accordées et versées, au 31 décembre 2022, s'élève aux montants indiqués dans le tableau suivants et répartis par partenaire financier :

Financeurs	Subvention accordée	Dépense en € TTC
Etat	68 118,00 €	28 902,03 €
CD 17	8 553,27 €	2 543,59 €
CDC IO	8 553,27 €	2 543,59 €
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**85 224,54 €**	**33 989,21 €**

A.6. Bilan des opérations de l'axe 6

A.6.1. Fiche 6.1

Tableau 19 : Synthèse de l'action 6-1

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
6-1

Définition d'un programme d'actions pour les marais pour limiter les risques de submersion par contrôle et ralentissement des écoulements</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Soldée</td><td>Fin 2017</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d'Oléron</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>225 380 €</td><td></td><td>230 380 €</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (50 %), CdC Ile d'Oléron (10 %), Communes (10 %), CD 17 (30 %)</td></tr>
</table>

L'action comporte une étude, *« Etude relative à la diminution du risque de submersion des zones habitées et autres enjeux par la gestion des marais »*, qui est décomposée en 2 volets distincts et complémentaires :

- Volet 1 : *Etat des lieux et cadrage des enjeux*
- Volet 2 : *Diagnostic approfondi, propositions de scénarios et plan d'actions Fonctionnement hydraulique des marais libres*

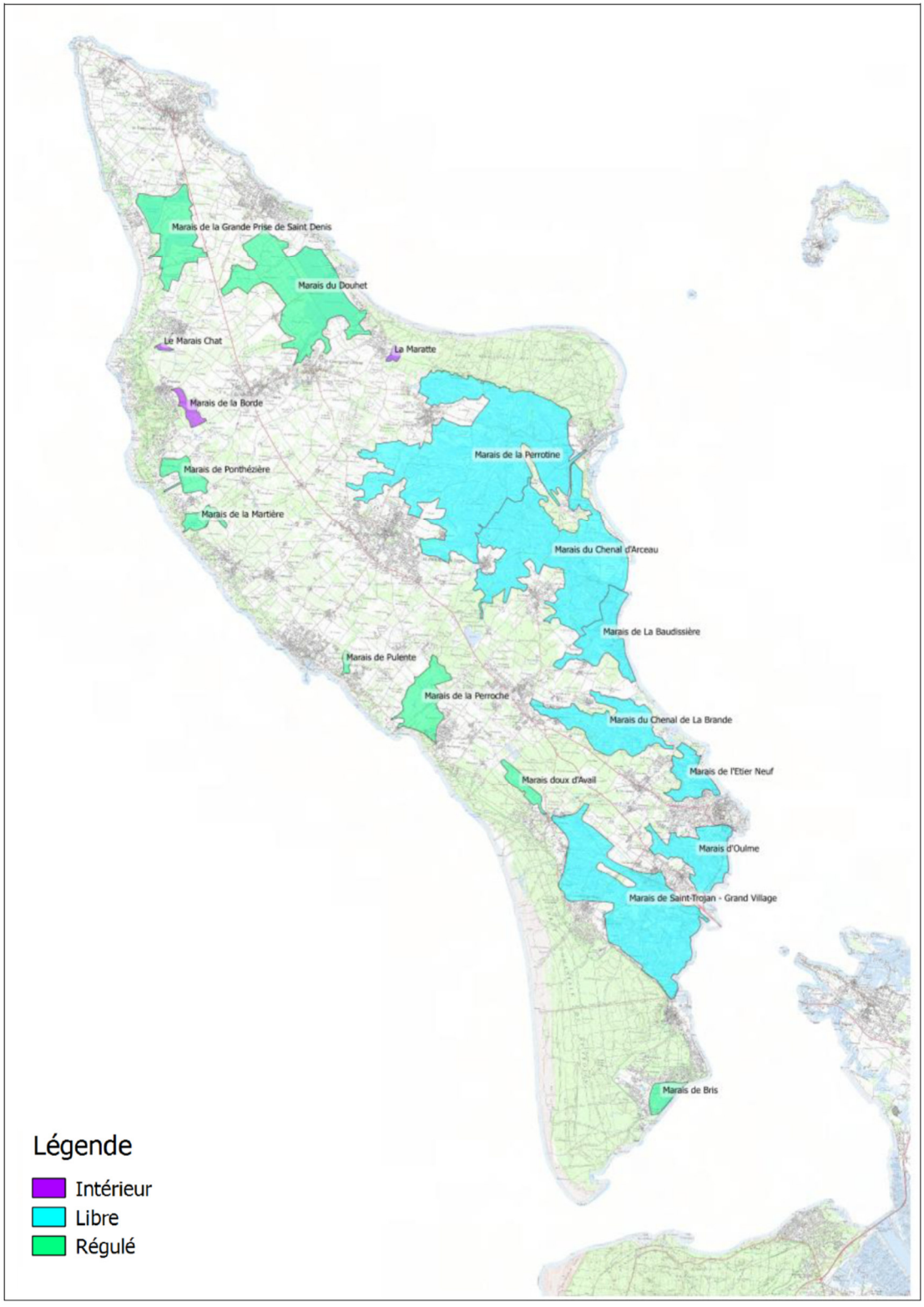


Figure 34: Carte des marais de l'Ile d'Oléron réalisée par l'UNIMA

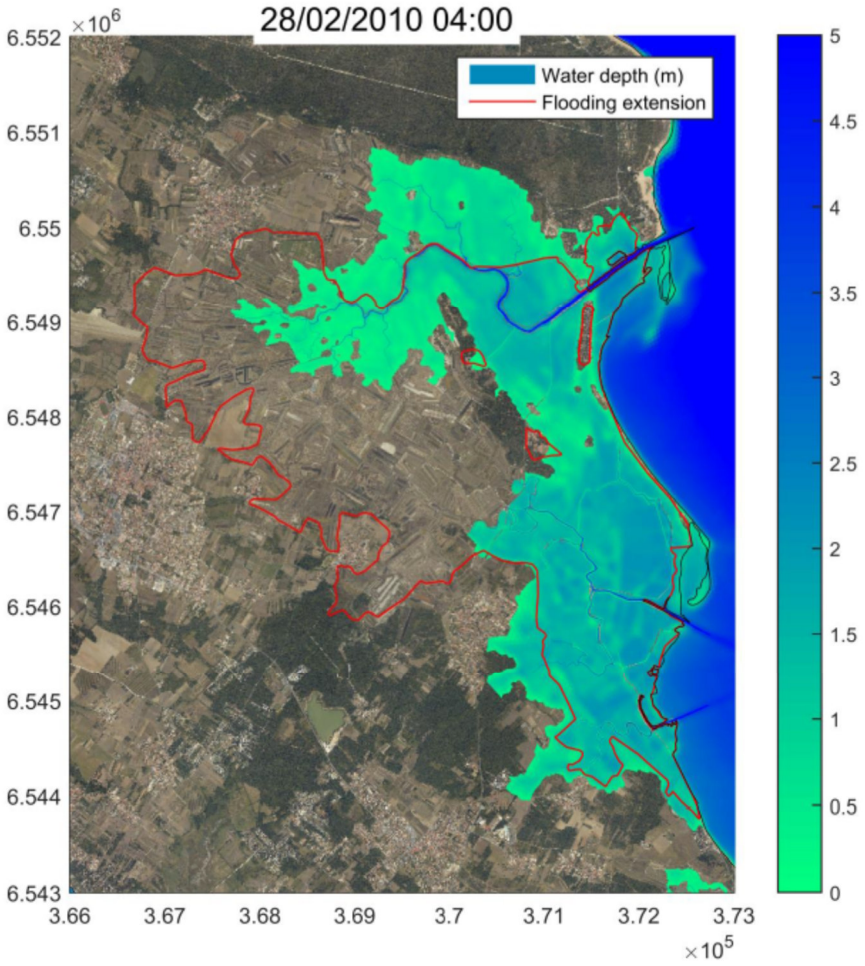


Figure 4 : Simulation de validation du modèle hydrodynamique, 04h UTC le 28/02/2010. Zoom sur les hauteurs d'eau (en m) dans la zone de marais Nord. Le trait rouge est la délimitation du REX de la submersion marine de Xynthia.

Figure 35: Modélisation réalisée par l'UNIMA dans le cadre de cette étude pour modéliser l'évènement Xynthia

L'étude comporte un atlas cartographique complet des marais libres de l'Ile d'Oléron, qui a été intégré au sein d'un SIG. De plus la modélisation réalisée dans le cadre de cette étude a permis de réajuster le PPRN en cours d'approbation (cartes d'Aléas) sur une grande partie de la côte Est de l'Ile. Lors de l'étude, un diagnostic complet de l'ensemble des ouvrages hydrauliques des marais a été réalisé. Pour chaque ouvrage et tronçon de chenaux une fiche récapitulative a été construite et intégrée dans un document recensant l'ensemble des ouvrages par secteur (exemple de fiche cf. annexe 5).

Bilan de l'action :
L'action est soldée.

Partenaires financiers	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	100 000,00 €	*43,4 %*
CD 17	67 614,00 €	*27,3 %*
CDC IO	62 766,00 €	*29,3 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**230 380,00 €**	**100 %**

A.7. Bilan des opérations de l'axe 7

Suite à la parution du décret digue n°2015-526 du 12 mai 2015, l'attribution des subventions du FPRNM est possible uniquement dans le cadre de systèmes d'endiguement et non de digues frontales qui ne forment pas un système cohérent. Ce changement a nécessité de réétudier une grande partie des actions des axes 7-1 à 7-3 afin d'être en conformité avec la législation. Ce qui a permis de séparer les actions 7-2 et 7-3 en deux sous actions et d'orienter l'action 7-1 sur la seule protection du village des Allards.

A.7.1. Fiche 7.1

Tableau 20 : Synthèse de l'action 7-1

<table>
<tr><td rowspan="6">Action
7-1

Protection rapprochée du village des Allards</td><td colspan="2">Etat d'avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">En cours</td><td>Fin 2024</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>290 k€</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="4">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="4">Etat (40 %), CdC Ile d'Oléron (20 %), Région (20 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

Les études préalables et d'avant-projet sont terminés sur ce secteur et les dossiers réglementaires ont été déposés début 2023 pour instruction. Les études laissent entrevoir un fort dépassement du coût de l'action (explicité dans la P3 du présent dossier).

Les études montrent que le projet de protection : levée de terre (fig.36) et rehausse de voirie (fig.37) va permettre de mettre en sécurité 194 habitations.

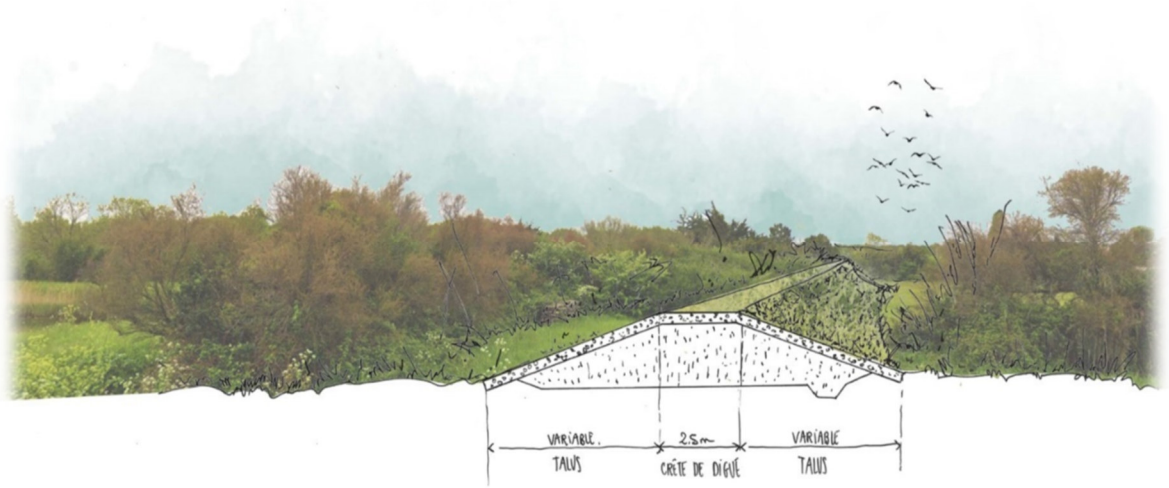


Figure 36: Insertion paysagère de la levée de terre.

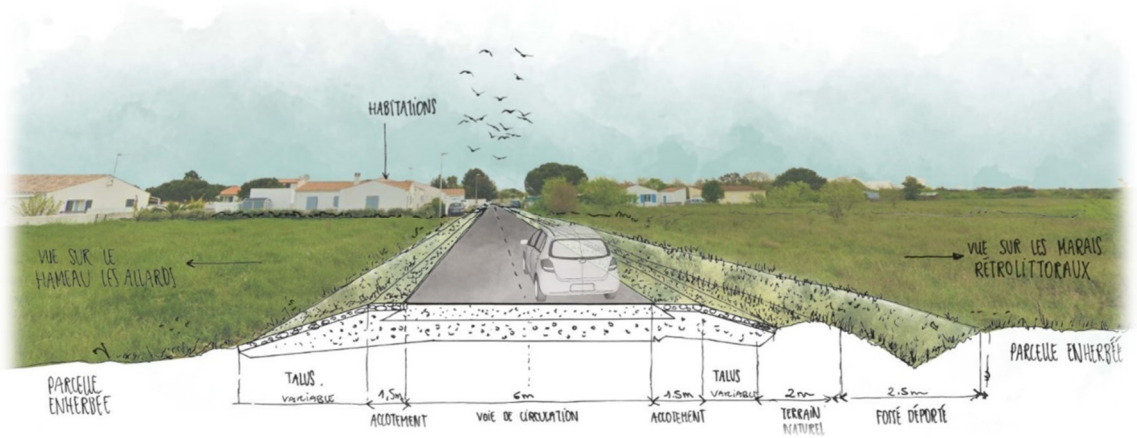


Figure 37: insertion paysagère de la rehausse de voirie

Bilan de l'action :
Cette action est en cours et va être réévaluée dans le cadre du présent avenant. Le montant des dépenses correspond aux dépenses engagées par le département et aux financements qu'ils ont perçus à ce jour pour les autres

Partenaires financiers	Dépense en € HT
CD 17	213 400,00 €
TOTAL DES DEPENSES ENGAGEES	**213 400,00 €**
Etat	12 000,00 €
RNA	8 000,00 €
CDC IO	00,00 €
TOTAL DES AIDES PERCUS	**20 000,00**

A.7.2. Fiche 7.2.1

Tableau 21 : Synthèse de l'action 7-2-1

<table>
<tr><td rowspan="6">Action
7-2-1

Protection rapprochée des villages d'Ors et de la Chevalerie</td><td>Etat d'avancement</td><td colspan="2">Echéance prévue</td></tr>
<tr><td>En cours</td><td colspan="2">Fin 2024</td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d'Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>3,37 M€</td><td></td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="4">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="4">Etat (40 %), CdC Ile d'Oléron (20 %), Région (20 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

Les études préalables et d'avant-projet sont terminés sur ce secteur et les dossiers réglementaires ont été déposés début 2023 pour instruction. Les études laissent entrevoir un dépassement du coût de l'action (explicité dans la P3 du présent dossier).

Les études permettent de montrer que le projet de protection : rehausse de piste cyclable (fig.38) et réalisation de murets anti-submersion (fig.3) va permettre de mettre en sécurité 292 habitations (Etude de dangers – Creocean 2022).

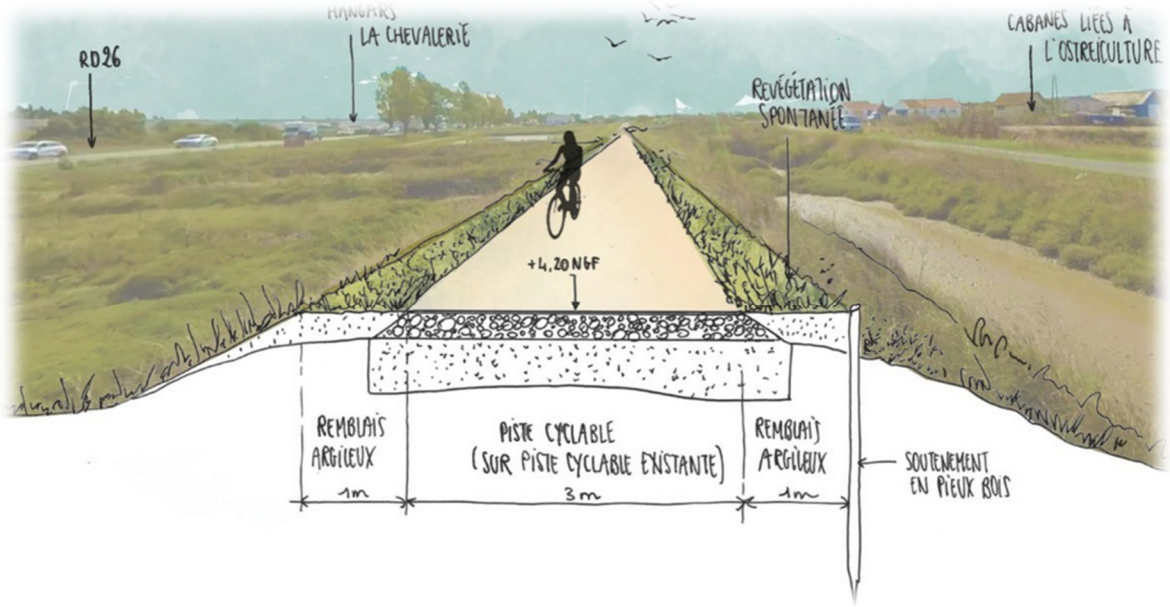


Figure 38: insertion paysagère de la rehausse de piste cyclable.



Figure 39: insertion paysagère du muret en bordure de voirie

Bilan de l'action :
Cette action est en cours et va être réévalué dans le cadre du Présent avenant.

Partenaires financiers	Dépense en € HT
CD 17	335 000,00 €
TOTAL DES DEPENSES ENGAGEES	**335 000,00 €**
Etat	24 000,00 €
RNA	16 000,00 €
CDC IO	00,00 €
TOTAL DES AIDES PERCUS	**40 000,00**

A.7.3. Fiche 7.2.2

Tableau 22 : Synthèse de l'action 7-2-2

<table>
<tr><td rowspan="8">Action
7-2-2

Protection rapprochée du Foyer Lannelongue</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Soldée</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>200 k€</td><td></td><td>240 k</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (40 %), CdC Ile d’Oléron (20 %), Région (20 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

Les travaux de protection rapprochée du foyer Lannelongue avait pour objectif de protéger cette zone des submersions marine par la mise en place d’un muret anti-submersion et le prolongement d’un enrochement notamment.



Figure 40 : ENrochement et reprise de pérré maçonné - Chantier Lannelongue



Figure 41 : mur anti-submersion réalisé dans le cadre du chantier PAPI

Suite à ces travaux, un dossier d'autorisation en système d'endiguement avec la digue Pacaud a été déposé. L'arrêté de classement a été modifié pour intégrer ce secteur et former un système de classe C jusqu'à la pointe Manson. Les travaux ont été réceptionné en 2019 et transféré en 2021 à la Communauté de Communes.

Bilan de l'action :
Cette action est soldée et le coût final va être intégré au montant global du PAPI dans le cadre du présent avenant.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	80 000,00 €	*33,3 %*
RNA	48 031,88 €	*20 %*
CD 17	64 095,64 €	*26,7 %*
CDC IO	48 031,88 €	*20 % %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**240 159,40 €**	**100 %**

A.7.4. Fiche 7.3.1

Tableau 23 : Synthèse de l'action 7-3-1

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
7-3-1

Protection Matha et Forêt Briquet</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Soldée</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévue PAPI</td><td>Dépense Actuelle (TTC)</td><td>Dépense Finale (action soldée (TTC))</td></tr>
<tr><td>211 k€</td><td></td><td>211 k€</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d’Oléron (10 %), Communes (10 %), Région (20 %), CD 17 (60 %)</td></tr>
</table>

Cet axe regroupe les travaux de protection douce réalisés sur les communes de Saint-Georges-d’Oléron et de Saint Pierre d’Oléron :

- Protection plage de la Foret Briquet (Saint Georges d’Oléron)
- Protection de Matha (Saint Pierre d’Oléron)

Les actions de protection de la plage de Foret Briquet (cf. fig. 34) et la protection de Matha ont été réalisées (Financement collectivités).



Figure 42: Ganivelles sur le site de la Foret Briquet (été 2017)

Bilan de l’action :
Cette action soldée.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
RNA	42 240,00 €	*20 %*
CD 17	128 960,00 €	*61 %*
CDC IO	20 000,00 €	*19,5 % %*
Communes	20 000,00 €	*19,5 % %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**211 200,00 €**	**100 %**

A.7.5. Fiche 7.3.2

Tableau 24 : Synthèse de l'action 7-3-2

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
7-3-2

Protection de la Perroche</td><td colspan="2">Etat d’avancement</td><td>Echéance prévue</td></tr>
<tr><td colspan="2">Soldée</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévue PAPI</td><td>Dépense Actuelle (TTC)</td><td>Dépense Finale (action soldée (TTC))</td></tr>
<tr><td>250 k€</td><td></td><td>279 k€</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">CdC Ile d’Oléron (20 %), Etat (40 %), Région (20 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

Les travaux de protection de la Perroche ont pour objectif d’améliorer la protection des villages de la Perroche et de la Rémigeasse face aux submersions marine par la mise en place d’un muret anti-submersion et d’un batardeau (portail coulissant) sur le village de la Perroche, ainsi que la reprise d’enrochement avec un confortement dunaire sur une zone sensible en terme de largeur et donnant sur le marais de la Perroche, bordée par le village de la Rémigeasse.



Figure 43: installation du portail coulissant sur la Perroche



Figure 44 : enrochement repris avec jonction en confortement dunaire

Les travaux ont été réceptionné en décembre 2020 et transféré en 2021 à la communauté de communes. Suite à ce transfert, la communauté de communes a déposé un dossier de reconnaissance en système d'endiguement.

Bilan de l'action :
Cette action est soldée et le coût final va être intégré au montant global du PAPI dans le cadre du présent avenant.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	100 000,00 €	*35,7 %*
RNA	55 954,96 €	*20 %*
CD 17	67 864,88 €	*24,3 %*
CDC IO	55 954,96 €	*20 % %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**279 774,80 €**	**100 %**

A.7.6. Fiche 7.4

Tableau 25 : Synthèse de l'action 7-4

<table>
<tr><td rowspan="7">Action
7-4

Protection anti-submersion du secteur de Boyardville/La Perrotine</td><td>Etat d’avancement</td><td colspan="2">Echéance prévue</td></tr>
<tr><td>Soldée</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Maîtrise d’Ouvrage</td></tr>
<tr><td colspan="3">CD 17</td></tr>
<tr><td>Coût Prévu PAPI</td><td>Dépense Actuelle (HT)</td><td>Dépense Finale (action soldée (HT))</td></tr>
<tr><td>9,35 M€</td><td>-</td><td>9,94 M€-</td></tr>
<tr><td colspan="3">Financements</td></tr>
<tr><td colspan="3">Etat (40 %), CdC Ile d’Oléron (20 %), Région (20 %), CD 17 (20 %)</td></tr>
</table>

Le chantier Boyardville/La Perrotine comporte de multiples facettes :

- Le rehaussement à la côte 4,40 m NGF de l’épi côté nord de l’entrée du chenal de la Perrotine
- La réalisation de muret anti-submersion le long du chenal de la Perrotine (côté Boyard et côté La Perrotine) à la côte 4,50 m NGF
- La réalisation d’une levée de terre sur la partie bordant la réserve naturelle de Moëze
- La réalisation de la levée de terre avec rideau de palplanche sur les endroits sensibles sur la partie marais Boyard en amont du chenal (Digue de la Cayenne) à la côte 4,00 m NGF
- La reprise d’enrochement et renforcement en palplanche sur certaines parties du chenal

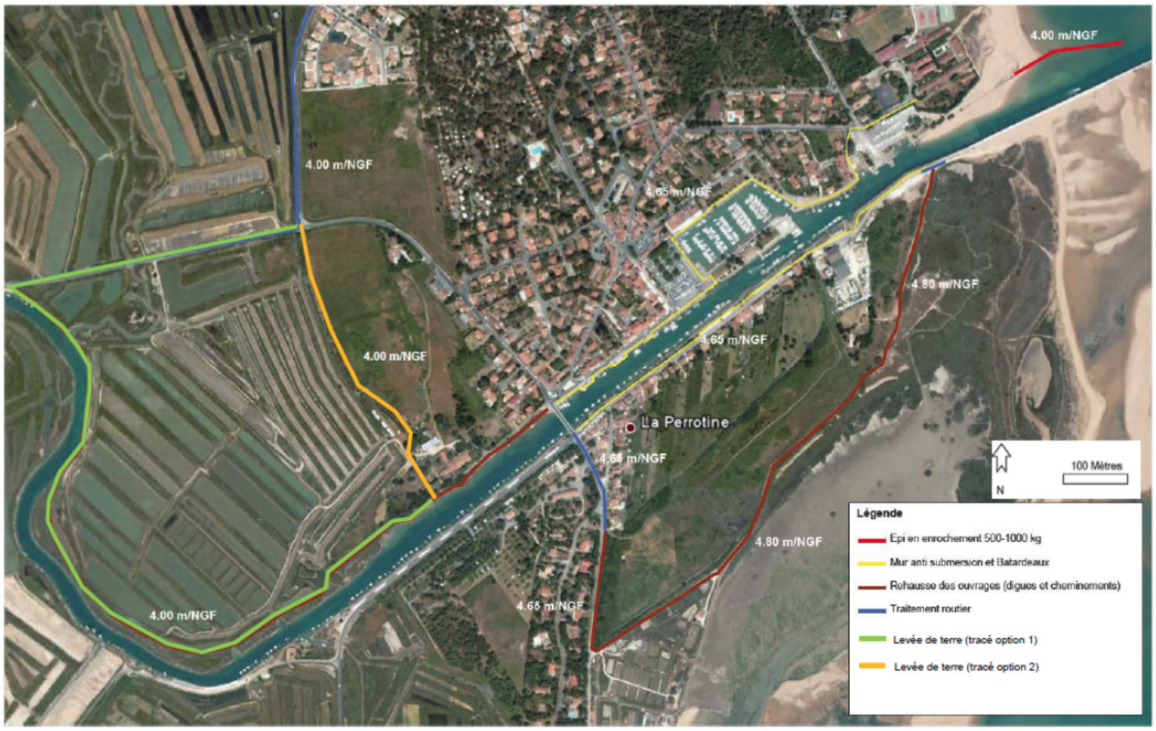


Figure 45 : Vu en plan de l'ensemble du chantier de Boyardville (Saint Georges d'Oléron)

Le chantier a débuté en mai 2017 par l'épi d'entrée du chenal de la Perrotine et s'est achevé en décembre 2020.



Figure 46: Chantier sur l'épi à Boyardville (Saint-Georges-d'Oléron)

La réception du chantier s'est déroulée en décembre 2020 avec un transfert officialisé entre le département de la Charente Maritime et la communauté de communes de l'Ile d'Oléron en mai 2022.



Figure 47: Chantier sur la digue de la Cayenne (Saint-Georges-d'Oléron)

Bilan de l'action :

Suite à un montant réévalué à 9,348 M€ dans le cadre du premier avenant, le coût de l'opération a encore dépassé ce stade. Le présent avenant va permettre de mettre à jour le coût de l'opération dans le PAPI. L'action est soldée à ce jour.

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	3 976 814,42 €	*40 %*
RNA	1 988 407,21 €	*20 %*
CD 17	1 988 407,21 €	*20 %*
CDC IO	1 988 407,21 €	*20 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**9 942 036,05 €**	**100 %**

A.7.7. Fiche 7.5

Tableau 26 : Synthèse de l'action 7-5

Action 7-5 Protection anti-submersion du secteur de Saint-Trojan-les-Bains	Etat d'avancement		Echéance prévue
	Soldée		
	Maîtrise d'Ouvrage		
	CD 17		
	Coût Prévu PAPI	Dépense Actuelle (HT)	Dépense Finale (action soldée (HT))
	1.7 M€	-	-
	Financements		
	Etat (40%), CdC Ile d'Oléron (10 %), Communes (10 %), Région (20 %), CD 17 (20 %)		

Le chantier de protection du village de Saint-Trojan-Les-Bains comporte plusieurs parties :

- La réalisation de murets anti-submersion sur l'avenue de la plage et autour du port
- Le rehaussement de la levée de terre et de la digue en continuité entre les deux zones de murets



Figure 48: Plan global de l'aménagement du système d'endiguement à Saint-Trojan Les Bains



Figure 49: Réalisation du muret anti-submersion sur le port de Saint Trojan Les Bains

La première phase des travaux s'est achevée en juin 2017.



Figure 50: Réalisation d'un ouvrage hydraulique, pose de géotextile et d'enrochement



Figure 51: Premier test de pose des batardeaux à Saint-Trojan Les Bains (5 juillet 2017)

Bilan de l'action :
L'opération est soldée avec un coût final de 2,1 M€ soit inférieur à la réévaluation opérée dans le cadre du premier avenant (2,51 M€).

Sous-Action	Dépense en € TTC	Part en %
Etat	841 138,84 €	*40 %*
RNA	420 569,42 €	*20 %*
CD 17	420 569,42 €	*20 %*
CDC IO	420 569,42 €	*20 %*
TOTAL DES DEPENSES EFFECTUES	**2 102 847,11 €**	**100 %**