

2023

Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre



[PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS DU BASSIN DE LA SEUDRE]

Dossier d'avenant n°2 du PAPI complet

Photo page de garde : Vue aérienne chenal ostréicole à La Tremblade
(source : Agglomération Royan Atlantique)

Préambule

Le bassin de la Seudre a connu ces dernières décennies plusieurs évènements météorologiques majeurs : une crue centennale en 1982, la tempête Martin en 1999 et la tempête Xynthia en 2010. Ces évènements ont à chaque fois engendré d'importants dégâts matériels, économiques, mais aussi environnementaux.

Face à cette problématique, le Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS), sous l'impulsion de ses élus, s'est saisi en 2013 de l'appel à projet du Ministère de l'Environnement pour engager un Programme d'Actions de Prévention des Inondations d'intention, contractualisé de 2014 à 2017. Grâce aux études ainsi menées le PAPI complet Bassin de la Seudre a été élaboré puis labellisé en Commission Mixte Inondation le 17 octobre 2017. Compte tenu de son périmètre couvrant l'ensemble du bassin versant, de ses compétences en adéquation avec les objectifs PAPI et de son expérience dans la mise en œuvre de cette démarche, le SMBS a été choisi d'un commun accord pour devenir la structure porteuse du PAPI complet. La convention cadre du PAPI a été signée en juillet 2018 et la mise en œuvre du programme est assurée depuis cette date par le SMBS et les différents maîtres d'ouvrages.

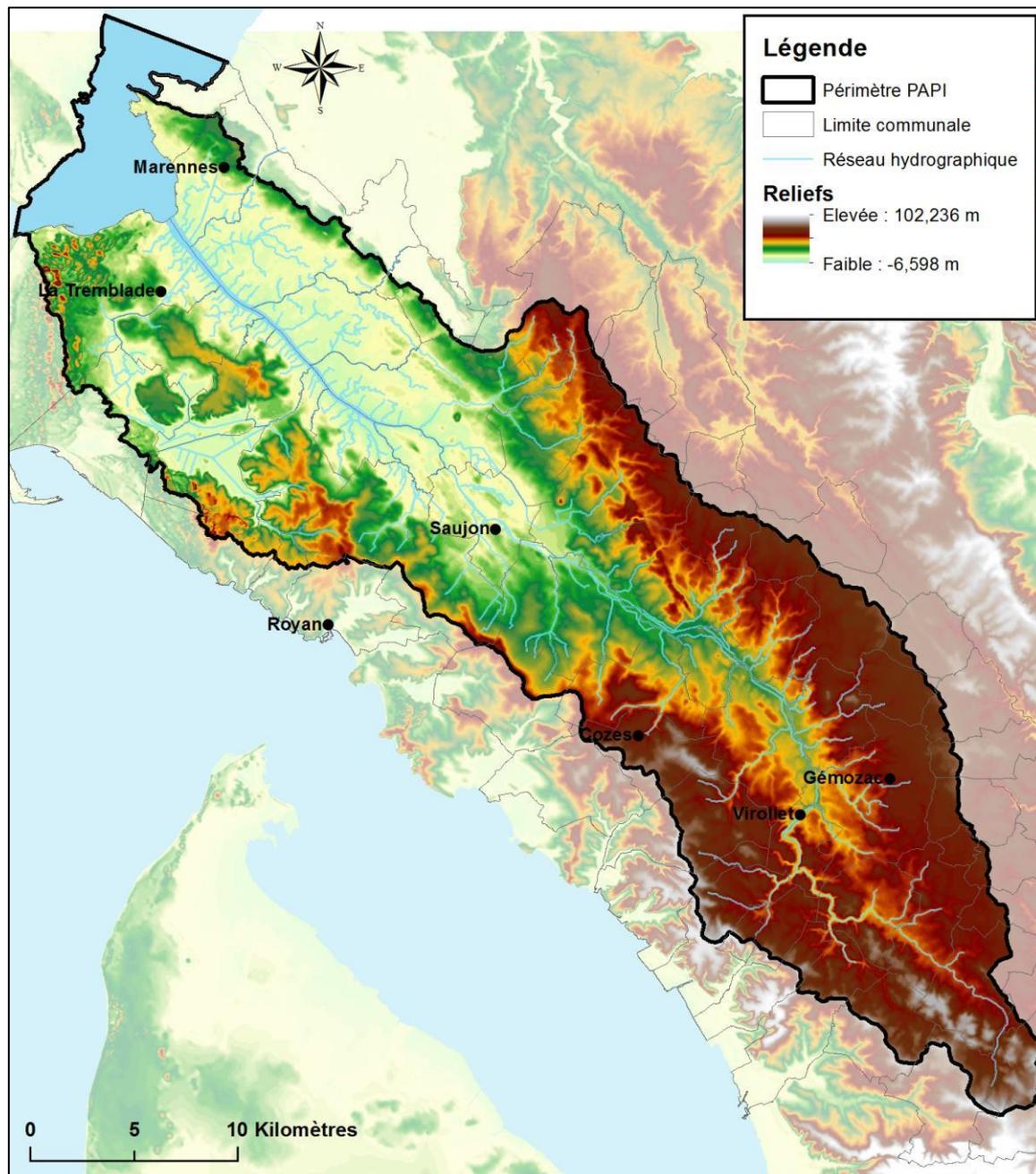
Le 18 mai 2021, un premier avenant a été labellisé par la Commission Inondation du Bassin Adour Garonne. Trois actions ont été ajoutées et les délais de mise en œuvre du PAPI ont été repoussés jusqu'en 2025. Depuis, les études préalables aux travaux de l'axe 7 du PAPI ont donné de premiers résultats montrant la nécessité d'un nouvel avenant au PAPI, exposée dans la suite de ce document.

Fiche de synthèse

- PAPI Bassin de la Seudre –

1 – BASSIN VERSANT CONCERNE

Le territoire concerné est celui du bassin de la Seudre (cf. Carte 1).



Carte 1. Le bassin versant de la Seudre

2 – ORGANISATION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE DU PAPI

Maître d'ouvrage pilote : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)

Statut juridique : Syndicat Mixte

Adresse :

17 rue de l'Electricité

17200 ROYAN

3 – PERIMETRE DU PROGRAMME D' ACTIONS

Zone couverte : De la baie de Marennes-Oléron jusqu'à la commune de Consac ;

Région : Nouvelle-Aquitaine ;

Département : Charente-Maritime ;

Collectivités locales : 1 communauté d'agglomération, 3 communautés de communes, ainsi que 67 communes ;

Nombre d'habitants : 68 200 (en 2017).

Durée du PAPI complet initial : 6 ans à partir de la signature de la convention

Durée du PAPI avec avenant n°1 et n°2 : 10 ans

	Projet initial + avenant 1	Projet initial + avenant 1 et 2
Montant global	11 567 652 €	24 066 114,26 €
Axe 1	313 600 € TTC	313 600 € TTC
Axe 2	Financement hors cadre PAPI	Financement hors cadre PAPI
Axe 3	Coût intégré dans animation du PAPI	Coût intégré dans animation du PAP
Axe 4	Coût intégré dans animation du PAPI	Coût intégré dans animation du PAPI
Axe 5	1 266 020 € TTC	2 234 420 € TTC
Axe 6	60 000 € TTC	60 000 € TTC
Axe 7	9 491 632 € HT	20 899 294 € HT

Plan de financement :

Financier	Projet initial + avenant n°1	Projet initial +avenants n°1 et n°2
Etat	5 195 672,80 €	10 588 527,13 €
SMBS	436 990 €	462 970 €
Agence de l'Eau	111 760 €	172 720 €
Conseil Départemental 17	1 961 876,40€	5 417 585,75 €
Région Nouvelle-Aquitaine	1 703 226,40 €	1 707 985,63 €
CA Royan Atlantique	1 456 000,00 €	5 253 097 €
CdC du Bassin de Marennes	522 226,40 €	185 838,85 €
SPC	52 800 €	52 800 €
SHOM	45 600 €	45 600 €

4 – SUIVI DE L'ETAT

PREFET RESPONSABLE

Préfet de Charente-Maritime

SERVICE TECHNIQUE D'APPUI

DDTM de la Charente-Maritime
DREAL Nouvelle-Aquitaine

Table des matières

Partie 1 : RAPPEL DE LA STRATEGIE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION ET DE SUBMERSION .11	
A. Les zones à risques.....	13
B. Analyse du fonctionnement hydrodynamique de la Seudre	15
C. Stratégie du PAPI complet	18
1. Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions	18
2. Améliorer la connaissance et la culture du risque d'inondation en mobilisant tous les acteurs concernés .18	
3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	19
4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité.....	19
5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements.....	20
6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection.....	20
a) Stratégie en conséquence.....	20
b) Maîtrise d'ouvrage des travaux et de la gestion des systèmes d'endiguement.....	21
Partie 2 : BILAN DU PROGRAMME D' ACTIONS	23
A. AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	26
B. AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	34
C. AXE 3 : Alerte et gestion de crise	37
D. AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	49
E. AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	54
F. AXE 6 : Ralentissement des écoulements	67
G. AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	75
H. TABLEAU RECAPITULATIF.....	99
Partie 3 : EVOLUTIONS APPORTEES AU PROGRAMME	103
A. Objet de l'avenant.....	105
B. Justification des modifications apportées	105
1. Modification des fiches actions de l'axe 7	105
2. Abandon de l'action VII.M.6. « Confortement / rehaussement de la digue de 1 ^{er} rang sur la commune de Marennes » au profit de protections individuelles.....	112
3. Abandon de l'action VII.M.7. « Création d'une protection rapprochée des habitations sur la partie nord de la commune de Bourcefranc-le-Chapus » au profit de protections individuelles	112

4. Modification de l'action V.M.3. « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre.....	112
5. Ajout des actions V.M.4 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des entreprises de l'estuaire de la Seudre » et V.M.5 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des bâtiments publics »	113
6. Ajout de l'action V.M.6 « Etudes de faisabilité de l'achat des habitations exposées à plus de 1 m d'eau sur le secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus »	114
C. Impact financier	114
D. Fiches actions créées ou modifiées.....	114
AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	116
AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	133
E. Tableau récapitulatif	155

Table des illustrations

Figure 1 : Secteurs d'intérêt pour la veille foncière en zone humide visés par la Disposition G3-1	72
Figure 2 : Calendrier prévisionnel des fiches actions VII.M.1 à VII.M.7 (sous réserve que les procédures d'acquisitions ou de conventionnements foncières se réalisent à l'amiable).	111
Figure 3 : Comparaison du poids financier des axes du PAPI avant et après avenant	114

Liste des tableaux

Tableau 1 : Bilan des diagnostics réalisés dans le cadre du programme Seudre Alabri	60
Tableau 2 : Bilan des diagnostics réalisés dans le cadre du programme Seudre Alabri par secteurs géographiques ...	61
Tableau 3 : Secteur de Ronce-Les-Bains : tableau récapitulatif des enjeux exposés	77
Tableau 4 : Secteur de La Tremblade : tableau récapitulatif des enjeux exposés.....	80
Tableau 5 : Secteur de Chaillevette : tableau récapitulatif des enjeux exposés	83
Tableau 6 : Secteur de L'Eguille : tableau récapitulatif des enjeux exposés	86
Tableau 7 : Secteur de Saujon : tableau récapitulatif des enjeux exposés.....	89
Tableau 8 : Secteur de Marennes-Plage : tableau récapitulatif des enjeux exposés	92
Tableau 9 : Secteur de Bourcefranc : tableau récapitulatif des enjeux exposés	96
Tableau 10 : Synthèse des modifications financières des fiches actions VII.M.1 à VII.M.7 présentées dans le cadre de l'avenant n°2 au PAPI.....	105
Tableau 11 : Secteur de Ronce-Les-Bains : tableau récapitulatif des enjeux exposés	134
Tableau 12 : Secteur de La Tremblade : tableau récapitulatif des enjeux exposés.....	138
Tableau 13 : Secteur de Chaillevette : tableau récapitulatif des enjeux exposés	141
Tableau 14 : Secteur de L'Eguille : tableau récapitulatif des enjeux exposés	144
Tableau 15 : Secteur de Saujon : tableau récapitulatif des enjeux exposés à un événement maritime.....	147
Tableau 16 : Secteur de Saujon : tableau récapitulatif des enjeux exposés à un événement fluviomaritime.....	147
Tableau 17 : Secteur de Marennes-Plage : tableau récapitulatif des enjeux exposés	150
Tableau 15 : Secteur de Bourcefranc : tableau récapitulatif des enjeux exposés	153

Liste des cartes

Carte 1. Le bassin versant de la Seudre	3
Carte 2 : Les différentes situations d'exposition sur le bassin de la Seudre.....	14
Carte 3 : Stratégie de réduction de la vulnérabilité de l'estuaire de la Seudre	17
Carte 4 : Etat d'avancement des Plans Communaux de Sauvegarde des communes dans le périmètre du PAPI Seudre	41
Carte 5 : Habitations éligibles au programme Seudre Alabri sur l'estuaire de la Seudre.....	65
Carte 6 : Habitations éligibles au programme Seudre Alabri sur l'estuaire de la Seudre.....	121
Carte 7 : Habitations nouvellement éligibles à Seudre Alabri à Marennes-Plage	123
Carte 8 : Habitations nouvellement éligibles à Seudre Alabri à Bourcefranc-le-Chapus.....	124
Carte 9 : Sectorisation du projet de protection de Ronce-les-Bains (Source : ARTELIA, AVP, 2022).....	134
Carte 10 : Projet de protection de L'Eguille (Source : UNIMA, AVP, 2022).....	143

Liste des acronymes

AMC	Analyse multicritères
ASA	Association Syndicale Autorisée
AVP	Etude au stade Avant-Projet
B/C	Rapport Bénéfices sur Coûts
CARA	Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
CCBM	Communauté de Communes du Bassin de Marennes
CD 17	Conseil Départemental de la Charente-Maritime
CDA	Communauté d'agglomération
CDC	Communauté de communes
CEPRI	Centre Européen de Prévention du Risque d'Inondation
CLE	Commission Locale de l'Eau
CMI	Commission Mixte Inondation
COFIL	Comité de pilotage
COTECH	Comité technique
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DICRIM	Document Communal d'Information sur les Risques Majeurs
DIG	Déclaration d'Intérêt Général
DPM	Domaine Public Maritime
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EPCI-FP	Etablissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre
GEMA	Gestion des Milieux Aquatiques
GEMAPI	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie
NXVM	Aléa modélisé « Niveaux Xynthia + Vent Martin »
NX20VM	Aléa modélisé « Niveaux Xynthia + 20 cm + Vent Martin »
NX60VM	Aléa modélisé « Niveaux Xynthia + 60 cm + Vent Martin »
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PAGD	Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
PAPI	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PCA	Plan de Continuité des Activités
PCS	Plan communal de sauvegarde
PFMS	Plan Familial de Mise en Sûreté
PHEC	Plus Hautes Eaux Connues
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPMS	Plan Particulier de Mise en Sûreté
PPR	Plan de Prévention des Risques
PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRL	Plan de Prévention des Risques Littoraux
PRO	Etude au stade Projet
PTGE	Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau
SAFER	Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
Shom	Service Hydrographique et Océanographique de la Marine
SLGRI	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation
SMASS	Syndicat Mixte d'Accompagnement du SAGE Seudre
SMBS	Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
SMBSA	Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre et ses Affluents
SPC	Service de Prévision des Crues
VAN	Valeur Actualisée Nette
X-30	Aléa modélisé Xynthia moins 30 cm

Partie 1 : RAPPEL DE LA STRATEGIE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION ET DE SUBMERSION



A. Les zones à risques

Le diagnostic de territoire élaboré lors de la construction du PAPI complet a permis de faire ressortir les points clefs de la gestion des aléas d'inondations sur le bassin de la Seudre. Deux principaux aléas d'inondations existent sur le bassin :

- **l'aléa de submersion marine**, phénomène de courte durée mais où les submersions peuvent être localement violentes, avec des vitesses de remplissage élevées. La dynamique de submersion étant importante dans certaines zones, cet aléa peut menacer la sécurité des personnes et faire d'importants dégâts matériels.
- **l'aléa d'inondation fluviale**, phénomène avec une dynamique lente mais durant longtemps. Les faibles vitesses de montée des eaux et de courant rendent le phénomène peu menaçant pour la sécurité humaine. Cependant, l'étalement dans la durée des inondations paralyse les activités économiques et provoque d'importants dégâts matériels.

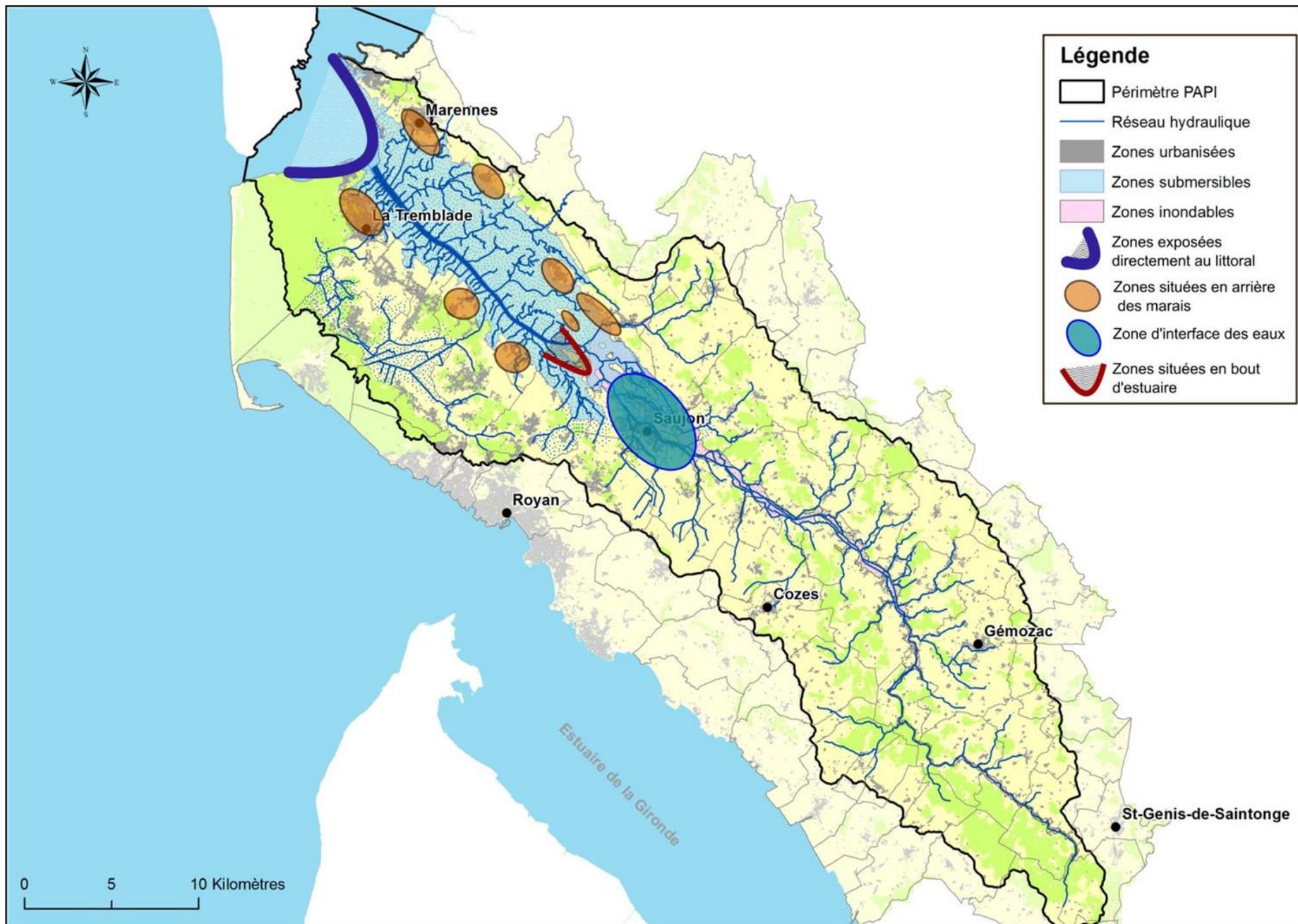
La caractérisation de ces aléas et le recensement des enjeux a permis de faire ressortir les zones à risques du bassin.

Concernant les submersions marines, 3 types de situations apparaissent (cf. Carte 2):

- (a) **les zones exposées directement au littoral**, où la submersion peut-être localement violente ;
- (b) **les zones situées en arrière des marais**. Une diminution de la lame d'eau a été observée en fond de marais, témoignant du rôle tampon de ceux-ci lors des submersions ;
- (c) **la situation de bout d'estuaire** où d'importantes hauteurs d'eau ont été enregistrées lors des tempêtes Martin et Xynthia.

Concernant les inondations fluviales, la principale zone à enjeux a été identifiée au niveau de la commune de Saujon, également soumise à la concomitance de l'aléa maritime et fluvial.

La stratégie du PAPI complet Bassin de la Seudre a été construite à partir de l'analyse du fonctionnement hydrodynamique du territoire, issue des résultats de la modélisation effectuée dans le cadre du PAPI d'intention, mais également en fonction des objectifs du PGRI Adour-Garonne afin d'être en adéquation avec la Directive Inondation. Pour cela, une analyse croisée a été menée entre ces objectifs et la gestion actuelle des inondations, issue du bilan du PAPI d'intention. Cette mise en perspective a permis de souligner les lacunes à ce sujet, et ainsi de structurer la stratégie du PAPI complet pour pallier ces manques.



Carte 2 : Les différentes situations d'exposition sur le bassin de la Seudre
 (source : fond de carte – BD Topo : traitement et cartographie – SMASS)

B. Analyse du fonctionnement hydrodynamique de la Seudre

Lors de l'élaboration du PAPI complet, la construction d'une stratégie sur l'ensemble des axes de travail du PAPI, notamment le ralentissement des écoulements et les ouvrages de protection, a nécessité la réalisation d'une étude hydraulique. Différents tests de modélisation correspondant à de grands principes stratégiques de gestion des inondations ont alors été menés :

- Scénario 1 : rehaussement de l'ensemble des digues de premier rang pour protéger la totalité des enjeux en arrière de celles-ci ;
- Scénario 2 : effacement des digues de premier rang de manière à identifier le potentiel d'expansion dans les marais, mais également les conséquences de leur abandon ;
- Scénario 3 : création de protections rapprochées au niveau des zones urbaines denses du bassin.

Le premier scénario entraîne un impact très fort sur les lignes d'eau avec une augmentation du niveau dans le lit mineur pouvant atteindre plus de 2 m à Saujon. Pour répondre à cette augmentation des niveaux d'eau, le dimensionnement des ouvrages dans l'estuaire atteindrait des cotes de plus de 6 m. Au vu de la longueur de ce linéaire (~ 400 km), une telle stratégie nécessiterait une organisation en termes de compétence GEMAPI très lourdes, notamment concernant le suivi et l'entretien de ces ouvrages. Ainsi, les implications techniques et financières d'une telle stratégie dépasseraient largement les enjeux protégés par celle-ci.

Le second scénario est complexe en termes d'impact hydraulique. Il entraîne, en fonction des secteurs, une diminution ou une augmentation des inondations, n'engendrant ainsi pas de réels bénéfices. De plus, du fait de la nette augmentation des niveaux en rive droite de la Seudre, cette stratégie est très pénalisante pour les activités aquacoles et agricoles s'y trouvant. Par ailleurs, ces territoires étant majoritairement privés, ce type de stratégie semble difficile à mener aussi bien techniquement qu'en termes d'acceptabilité par la population.

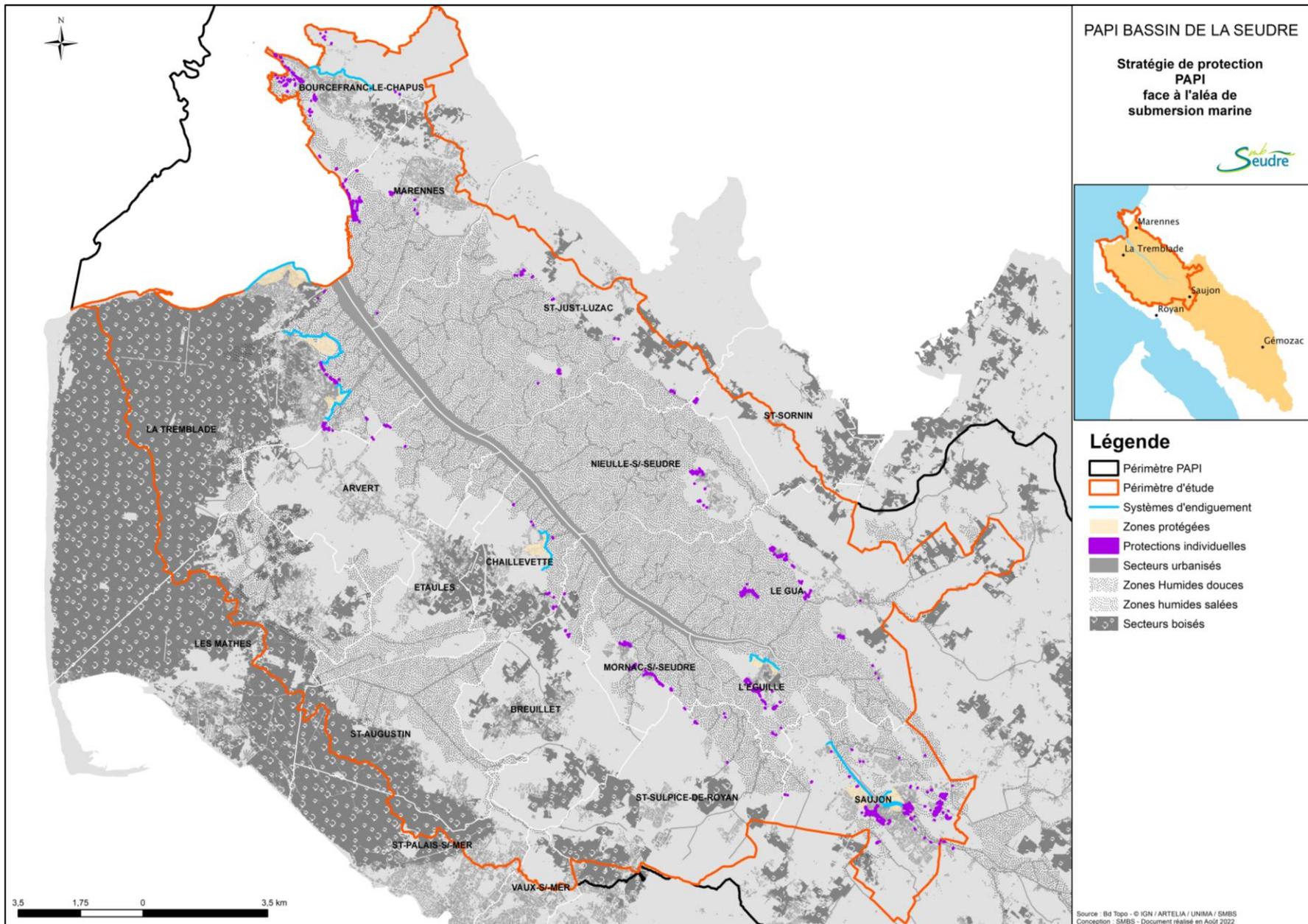
L'impact hydraulique du dernier scénario est mineur sur l'ensemble du bassin de la Seudre (< 3 cm) et considéré comme nul sur l'ensemble des marais de Brouage. Une augmentation locale de la ligne d'eau est relevée devant ces nouveaux ouvrages restant inférieure à 20 cm. Par ailleurs, en termes de compétence GEMAPI, ce type de stratégie a l'avantage de diminuer nettement le linéaire de digues à gérer par rapport au scénario 1, réduisant ainsi les coûts d'investissement, d'entretien et de suivi.

Considérant ces résultats, le principe stratégique retenu en 2017 correspond au scénario 3, la protection rapprochée des zones urbaines denses, de manière à ne pas aggraver les inondations sur les secteurs non protégés. Les implications techniques et financières d'une telle stratégie sont acceptables pour les collectivités locales en charge de la compétence GEMAPI. Des analyses multi-critères ont été menées en 2017 et actualisées en 2022 sur l'ensemble des protections rapprochées afin d'identifier les secteurs pertinents à protéger. Pour les zones d'habitations plus éparses, non protégées par un ouvrage PAPI, des protections individuelles sont proposées (cf. Carte 3).

Sur la partie fluviale de la Seudre, au regard du faible nombre d'enjeux urbains, en dehors de Saujon, le principe stratégique retenu consiste en la non-augmentation du risque existant par la maîtrise de l'urbanisation et la préservation des zones d'expansion actuelle, ainsi qu'en l'amélioration si possible du ressuyage des terres agricoles.

Pour estimer le coût des ouvrages, afin de réaliser les analyses multicritères, un niveau de protection avait été défini pour l'ensemble des protections rapprochées. Celui-ci avait été choisi dans le but d'assurer une concordance entre le PPRL en cours d'élaboration et le PAPI. La future réglementation en matière d'urbanisme du territoire étant construite à partir de l'évènement court terme du PPRL, soit l'évènement rare du PAPI, ce niveau de protection avait été choisi par les élus. Suite à la labellisation du PAPI et à la réalisation des études préalables ou avant-projets de l'axe 7, des

surcoûts importants ont été identifiés remettant en cause la stratégie de protection retenue initialement. Ainsi, suivant les cas et les résultats des nouvelles analyses multi-critères, les projets ont été maintenus, ont vu leurs niveaux de protection diminués ou ont été abandonnés au profit de protections individuelles.



Carte 3 : Stratégie de réduction de la vulnérabilité de l'estuaire de la Seudre

C. Stratégie du PAPI complet

Le fonctionnement hydrodynamique de la Seudre ayant été explicité grâce à la modélisation réalisée, la stratégie du PAPI complet a été construite à partir de ces résultats, et en fonction des objectifs définis dans le PGRI Adour-Garonne 2016-2021, la SLGRI n'ayant pas encore été élaborée lors de la construction du dossier :

1. Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous ;
2. Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés ;
3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité ;
5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

1. Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions

Une gouvernance adaptée, structurée et pérenne étant l'élément clef de la réussite de la mise en œuvre d'un PAPI, cet objectif du PGRI est une priorité de cette stratégie (**fiche action n°VI.G.1**). Pour cela, la stratégie du PAPI complet s'appuie sur l'orientation G1 du PAGD du SAGE Seudre, visant à mettre en place une gouvernance à l'échelle du bassin versant assurant un rôle de planification, coordination, ainsi qu'un portage opérationnel des actions se rapportant au grand cycle de l'eau. La création d'une telle gouvernance permettra notamment une gouvernance opérationnelle sur le marais salé, pouvant assurer une coordination de l'entretien de ceux-ci afin d'optimiser le rôle tampon du milieu.

Avancement :

Au 1^{er} janvier 2020, le Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS) a été créé par la fusion des syndicats mixtes d'accompagnement du SAGE Seudre et du bassin de la Seudre et ses affluents. Cette structure est compétente en matière de gestion des milieux aquatiques (GEMA) et d'animation des démarches SAGE, PAPI et PTGE.

2. Améliorer la connaissance et la culture du risque d'inondation en mobilisant tous les acteurs concernés

La stratégie retenue consiste en la poursuite des actions déjà engagées durant le PAPI d'intention, notamment à l'affinement du recensement des enjeux, plus particulièrement des réseaux (**fiche action n°V.G.1**), des établissements sensibles et de la variation saisonnière (**fiche action n°I.M.2**). Par ailleurs, des difficultés ayant été rencontrées durant le PAPI d'intention pour définir l'évènement de référence maritime, du fait de l'absence de suivi des niveaux d'eau dans l'estuaire, le comité de pilotage du PAPI a identifié la mise en place d'un marégraphe comme un élément clef de l'amélioration de la connaissance (**fiche action n°I.M.1**).

Concernant le développement de la culture du risque, les réunions de sensibilisation auprès des élus seront poursuivies et généralisées à l'ensemble des conseils municipaux. Par ailleurs, un dispositif sera mis en place pour la sensibilisation du grand public afin de renforcer la démarche initiée par l'installation de repères de submersion (**fiche action n°I.G.1**). En complément de cette démarche, une étude sociologique sera menée afin d'appréhender la perception du risque par la population et ainsi permettre d'adapter les mesures de prévention comme la communication et la sensibilisation (**fiche action n°I.M.3**).

L'ensemble des actions visant l'entretien de la culture du risque doit permettre aux acteurs locaux et à la population d'ajuster leurs décisions, leurs aménagements, leurs pratiques... à l'existence du risque d'inondation dans l'optique de ne pas développer de nouveaux enjeux inadaptés à la situation.

3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

La stratégie du PAPI complet consiste en la poursuite de l'élaboration de PCS pour l'ensemble des communes du territoire. Pour cela, le SMBS continuera de proposer un appui technique afin de s'assurer de l'opérationnalité de ceux-ci (**fiche action n°III.G.2**). L'ensemble des communes où l'élaboration d'un PPRL est en cours, devra se doter d'un PCS. Par ailleurs, le développement de plans de gestion de crise des établissements sensibles du territoire est nécessaire pour assurer un service minimum (**fiche action n°III.G.3 et fiche action n°III.F.1**). Afin d'affiner le déclenchement de ces plans de crise, l'identification de seuils d'alerte locaux, en complément des vigilances Météo France et Vigicrues, a également été déterminée comme un élément de la stratégie du PAPI complet (**fiche action n°III.G.1**). La définition de ces seuils s'appuiera sur l'outil de prévision des surcotes et submersions marines à l'échelle des littoraux charentais SURVEY 17, développé par l'UNIMA. Ces seuils pourraient, à terme servir au développement de systèmes d'alerte.

Par ailleurs, il conviendra d'accompagner les communes dans le test de leur PCS, afin d'améliorer l'efficacité de l'outil et donner des réflexes opérationnels aux intervenants (**fiche action n°III.G.4**). A l'échelle de l'estuaire de la Seudre, une action visant à dresser un bilan des moyens disponibles sur le territoire de la CDA Royan Atlantique et de la CDC du Bassin de Marennes devrait participer à améliorer la gestion de crise et post-crise (**fiche action n°III.M.1**).

Concernant le retour à la normale des territoires sinistrés, une action visant à promouvoir l'élaboration d'une stratégie de gestion et valorisation des déchets post-inondation sera mise en place (**fiche action n°V.G.2**). L'objectif est de définir un schéma organisationnel de gestion des déchets post-inondation pour permettre la reprise rapide des activités économiques et de service public.

L'inondation présente un caractère inéluctable, d'autant plus à court et moyen terme considérant les prévisions du changement climatique (augmentation du niveau de la mer). Si une stratégie de protection est mise en œuvre, aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible. L'ensemble des mesures de prévention présentées participent à réduire la vulnérabilité du territoire et à en améliorer la résilience.

4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité

Cet axe de travail ayant déjà été bien engagé, la stratégie du PAPI complet consiste en la poursuite de ces mesures (**fiche action n°IV.G.1**). La nécessité de continuer l'important travail de collaboration ayant été mis en place avec les différents services d'urbanisme a été soulignée. En effet, les collaborations engagées durant le PAPI d'intention ont montré leurs bénéfices, en assurant une meilleure compréhension par les élus de ces démarches et ainsi une meilleure acceptation. Par ailleurs, l'ensemble des communes de l'estuaire de la Seudre applique par anticipation les futurs Plans de Prévention des Risques Littoraux en se référant au porter à connaissance de 2017. Leur approbation doit intervenir en 2018 (**fiche action n°IV.M.1**).

En complément de ces mesures liées aux outils de planification urbaine, une action d'analyse de vulnérabilité des bâtiments situés en arrière de marais (habitations et établissements sensibles) est proposée (**fiche action n°V.M.1**).

L'objectif est de dresser un bilan chiffré des mesures de réduction de vulnérabilité de chacun des bâtiments diagnostiqués.

5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements

Ainsi, la stratégie identifiée sur la partie fluviale de la Seudre consiste en la préservation, voir la restauration, des zones d'expansion de crues actuelles (**fiche action n°VI.G.2**). Pour cela, le PAPI s'appuiera sur l'orientation G3 du PAGD du SAGE Seudre prévoyant d'animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin et plus particulièrement sur les dispositions suivantes :

- G3 – 1 : Disposer d'une veille foncière sur les secteurs d'intérêt pour la restauration des services écosystémiques, notamment des zones d'expansion de crues.
- G3 – 2 : Disposer d'orientations de gestion sur les secteurs acquis pour la préservation et la restauration des services écosystémiques.

Le SMBS porteur du SAGE et du PAPI, veillera à traiter la thématique de gestion des écoulements comme élément structurant dans la gestion du foncier. Par ailleurs, l'étude des aléas a mis en évidence l'importance de la gestion des cycles d'ouverture et de fermeture des écluses de Ribérou lors d'un événement de concomitance. A ce jour, il n'existe pas de norme concernant la gestion de l'ouvrage. L'une des actions de la stratégie du PAPI complet consiste en l'élaboration d'un protocole de gestion sur les écluses pour anticiper et gérer au mieux le risque d'inondation (**fiche action n°III.G.1**).

Concernant la partie maritime de la Seudre, la stratégie du PAPI complet correspond à la mise en place d'un entretien coordonné du marais salé, afin d'optimiser le rôle tampon du milieu. Ce point stratégique repose ainsi sur la l'élaboration d'une gouvernance adaptée, structurée et pérenne (cf. Partie « Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions »).

6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection

a) Stratégie en conséquence

Ainsi, la stratégie identifiée consiste en la protection rapprochée des zones urbaines denses, de manière à ne pas aggraver les inondations sur les secteurs non protégés (cf. Analyse du fonctionnement hydrodynamique de la Seudre). La stratégie de protection proposée dans le PAPI complet et adaptée suite à la réalisation des premières études des **fiches actions de l'axe VII** prévoit :

- Le confortement/rehaussement des digues de 1^{er} rang du secteur de Ronce-Les-Bains : Enrochements, batardeaux et homogénéisation du niveau de protection calé sur un événement type Xynthia. Le niveau de protection a été diminué par rapport à la stratégie initiale afin d'optimiser les coûts de cette protection.
- La protection rapprochée d'une partie des enjeux urbains de l'estuaire de la Seudre pour l'aléa de référence du PPRL (niveau Xynthia + vent Martin + 20 cm) sur les secteurs de La Tremblade, Chaillevette, l'Éguille et Saujon.
- L'amélioration du ressuyage des ouvrages existants pour faciliter le retour à la normale (Ronce-Les-Bains).
- La mise en œuvre de protections individuelles sur de nombreux secteurs situés en marais et limite de marais.

- La mise en œuvre de protections individuelles sur le secteur de Marennes-Plage au lieu du système d'endiguement prévu dans la stratégie initiale afin de répondre à l'impossibilité de démontrer la pertinence socio-économique de l'ouvrage (réserve posée par la CMI).

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet pour les **fiches actions VII.M.3 et VII.M.5** encore au stade d'études préalables. Comme indiqué précédemment, les ouvrages proposés ne peuvent être considérés comme infaillibles (brèche, rupture en cas d'aléa supérieur au niveau de protection). Dès lors, le PCS devra tenir compte des consignes de gestion des ouvrages de protection (**fiche action n°III.G.2**).

b) Maîtrise d'ouvrage des travaux et de la gestion des systèmes d'endiguement

L'élaboration du PAPI complet a permis d'identifier les acteurs intervenant dans la réalisation et la gestion du système d'endiguement.

Le Département de Charente-Maritime a mis en place suite à la tempête Xynthia un Plan de Renforcement des Protections Littorales à l'échelle du département, dont il assure la maîtrise d'ouvrage des travaux. Ce plan perdure aujourd'hui grâce à des conventions entre le Département et les collectivités gémapiennes. La gestion des ouvrages restaurés ou construits relève des collectivités locales.

Sur l'estuaire de la Seudre, ce schéma de fonctionnement est reproduit. La communauté d'agglomération Royan Atlantique et la communauté de communes du bassin de Marennes ont conventionné avec le Département de la Charente-Maritime afin qu'il se porte maître d'ouvrage de l'ensemble des travaux de confortement et de rehaussement des digues de 1^{er} rang ainsi que des travaux d'aménagement des digues de protection rapprochée.

La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et la Communauté de Communes du Bassin de Marennes étant compétentes en matière de prévention des inondation (PI), elles assureront la gestion des ouvrages réalisés ou confortés dans le cadre du PAPI complet Bassin de la Seudre une fois les travaux effectués, et des ouvrages existants intégrant un système d'endiguement cohérent.

Par ailleurs, le classement des ouvrages hydrauliques de protection contre les inondations introduit par le décret 2015-526 du 12 mai 2015, s'applique aux ouvrages protégeant au moins 30 personnes et d'une hauteur supérieure à 1,5 m. L'ensemble des projets d'aménagement proposé permet de remplir la première condition du décret, toutefois, la quasi-totalité des ouvrages présente des cotes inférieures à 1,5 m. Malgré cela, l'ensemble des ouvrages constituant le système de protection fera l'objet d'une demande de classement au titre du décret 2015-526 du 12 mai 2015.

Partie 2 : BILAN DU PROGRAMME D' ACTIONS

Avril 2023



Les fiches actions sont indicées de la manière suivante (ex : I.G.1)

- I, II, III, IV, V, VI, VII : numéro de l'axe de l'action
- M, F, G : type d'aléa concerné – M = submersion marine, F = débordement fluvial, G = action générale
- 1, 2, 3, 4... : numérotation des fiches à l'intérieur de chaque axe

Fiche action : Animation du PAPI complet « Bassin de la Seudre »

Objectif : Assurer l'animation, le suivi ainsi que la réalisation des actions prévues dans le PAPI complet du Bassin de la Seudre.

Description de l'action :

Afin d'assurer le bon avancement de la démarche PAPI, le recrutement d'un équivalent temps plein est prévu pour assurer au quotidien les missions suivantes :

- Animer les comités techniques et de pilotage du PAPI complet ainsi qu'assurer le suivi des tableaux de bord.
- Conduire l'ensemble des opérations inscrites sous maîtrise d'ouvrage du SMBS.
- Assurer le suivi financier du PAPI complet.
- Appuyer techniquement et administrativement les maîtres d'ouvrages signataires du programme pour la mise en œuvre de leurs opérations PAPI.
- Assurer la transversalité entre les différentes démarches à l'échelle du bassin versant de la Seudre (SAGE, SLGRI Littoral Charentais, opérations du SMBSA et PAPI complet du bassin de la Seudre)

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre

Echéancier prévisionnel : 2018 - 2025

Coût :

Coût global annuel de l'agent : 50 800 €

Coût global de l'agent pendant la durée du programme (6 ans) : 406 400€

Plan de financement:

Etat (BOP 181) :	40 %	162 560 €
Agence de l'eau :	40 % en 2018 30 % jusqu'en 2024	111 760 €
SMBS :	complément à 100 %	132 080 €

Indicateur de suivi/réussite :

Elaboration d'une fiche de poste
Recrutement d'un Equivalent Temps Plein
Nombre de COPIL et COTECH
Bilans d'avancement du programme établis lors des COPIL

Avancement :

Chargée de mission PAPI en poste depuis le 17 novembre 2019
Nombre de COPIL et COTECH : 9

A. AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Fiche action n°I.G.1 : Sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion

Fiche action n°I.M.1 : Mise en place d'un marégraphe dans l'estuaire de la Seudre et numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus

Fiche action n°I.M.2 : Quantification de la population saisonnière sur la frange littorale du bassin de la Seudre à l'échelle de la commune et du quartier

Fiche action n°I.M.3 : Recueil du vécu des populations face au risque de submersion marine

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Fiche action n°I.G.1 : Sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion

Objectif : Communiquer, sensibiliser et informer la population à propos des risques d'inondation et de submersion.

Description de l'action :

L'objectif de cette action est de communiquer autour des risques d'inondation et de submersion de manière à développer la culture du risque du grand public.

Pour cela, le travail entrepris lors du PAPI d'intention sera poursuivi :

- Des interventions publiques de l'animateur PAPI pourront être effectuées à la demande des partenaires (animation de réunion dans les communes autour des risques d'inondations, ...).
- Site internet du SMBS : diffusion des informations liées à la prévention des inondations et au PAPI sur une page dédiée.
- Diffusion d'une note annuelle à destination des élus afin de rendre compte de l'état d'avancement du PAPI et des actions mises en œuvre. Cette note sera réalisée par l'animateur PAPI

Les actions menées lors du PAPI d'intention ont permis d'informer et de sensibiliser les élus du territoire. Toutefois, le bilan du PAPI d'intention a démontré le fait que le grand public est peu sensibilisé. Afin de pallier ce manque, différents moyens de communication vont être mis en place :

- Organisation d'une réunion publique annuelle ayant pour objectif de tenir la population informée de l'avancement du PAPI. Cette réunion sera organisée par le SMBS et animée par l'animateur PAPI.
- Organisation de réunions autour de l'intégration des préconisations relatives à l'élaboration de PFMS (Plan Familial de Mise en Sécurité) au sein du DICRIM.
- Organisation de réunions de sensibilisation autour des PPMS (Plans Particuliers de Mise en Sécurité) auprès des établissements scolaires identifiés en zone inondable dans le PPRL
- Diffusion du DICRIM lors de l'achat d'un logement ou d'une autorisation de construire (réalisée par la commune ou l'intercommunalité).

Par ailleurs, le dispositif « Arbres bleus » sera mis en place sur l'estuaire de la Seudre dans le but de renforcer la démarche initiée par l'installation de repères de submersion. Ce procédé est un outil de sensibilisation du grand public sur les risques d'inondation. Il vise à matérialiser in situ (peinture des arbres), les hauteurs d'eau engendrées par les submersions marines (PHEC). Cette action comprend les éléments suivants :

- Arbres bleus : Préparation, installation, inauguration des arbres peints avec le bleu de Mogador (pigment naturel) ;
- Communication : Page web, Qr code et réseaux sociaux ;
- Animation et formation des scolaires : Formation animateur, intervention dans deux écoles pilotes, conférence pédagogique, valorisation des travaux sur le site web ;
- Atelier de deux jours pour les élus et techniciens ;
- Réactivation du processus de peinture N+2 : Rebadigeonnage des arbres bleus ;
- Observatoire photographique.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre.

Cible : Population, acteurs locaux et public scolaire

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre

- Modalités de pilotage : Pilotage du SMBS en partenariat avec les communes et intercommunalités

Echéancier prévisionnel : 2018 à 2023 pour l'ensemble de l'action

- Arbres bleus : 2018-2019

Coût :

- Action : Le montant de l'opération est compris dans l'animation du PAPI Seudre

- Arbres Bleus : 18 000 € HT (prestation)

Plan de financement de la prestation :

Etat : 50% (9 000 € HT)

SMBS : 50% (9 000 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de réunions publiques

Nombre de réunions autour des PFMS

Nombre de DICRIM distribués

Nombre de lettres d'informations éditées et distribuées

Mise à jour du volet risques inondations sur le site internet

Fréquentation de la page internet dédiée aux risques d'inondations

Compte rendu des réunions publiques annuelles (nombre de participants)

Avancement :

- Nombre de réunions publiques : 4
- Nombres de participants aux réunions publiques : respectivement environ 20, 25, 35 et 65
- Nombre de réunions de présentation du PAPI à des associations : 3 (Lion's Club Marennes, ASARIV Ronces-Bains, collectif des habitants du chemin vert à Chaillevette)
- Nombre d'interventions auprès d'élèves de BTS : 1
- Nombre de jours de sensibilisation lors d'événements auprès du grand public (type Remontée de la Seudre) : 2
- Nombre de lettres d'information éditées et distribuées : 4
- Mise à jour du volet risques inondations sur le site internet : <https://www.sageseudre.fr/papi>

Le dispositif « Arbres Bleus » a été lancé en 2019. Trois sites avaient été identifiés et proposés au élus des communes concernées. La proximité temporelle avec les élections municipales a provoqué la réticence de certains élus. Leur crainte était centrée sur le risque d'une perception négative par la population. En effet, les travaux pour les systèmes d'endiguement n'ayant pas encore eu lieu, du retard ayant été pris sur les calendriers annoncés, une communication sur les inondations pourrait mettre en avant l'inertie associée à ces démarches. Pour répondre à cette inquiétude, le dispositif sera relancé lorsque les travaux auront débuté.

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Fiche action n°I.M.1 : Mise en place d'un marégraphe dans l'estuaire de la Seudre et numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus

Objectif : Assurer un suivi des niveaux d'eau dans l'estuaire de la Seudre afin d'améliorer la connaissance sur l'occurrence des différents événements maritimes.

Description de l'action :

En 3 décennies, le bassin de la Seudre aura connu 2 inondations fluviales majeures : en 1982 et en 1994, ainsi que deux tempêtes générant des submersions marines exceptionnelles : la tempête Martin en 1999 et la tempête Xynthia en 2010.

Ces événements ont causé de nombreux dommages matériels et économiques au territoire. Différents centres urbains ont été inondés, impliquant l'évacuation de personnes vulnérables et générant des dégâts matériels importants.

Concernant l'analyse des inondations fluviales, la station hydrométrique de Saint-André-de-Lidon permet une analyse fine des débits des crues historiques de 1982 et 1994. Tandis que des difficultés ont été rencontrées durant le PAPI d'intention pour définir l'événement de référence maritime, du fait de l'absence de suivi des niveaux d'eau dans l'estuaire.

Le COPIL PAPI a identifié la mise en place d'un marégraphe comme un élément clef de l'amélioration de la connaissance des aléas maritimes. Une station marégraphique doit permettre de suivre, en continu et sur une échelle de temps de plusieurs années, les variations du niveau de la mer, à différentes fréquences.

Elle est constituée des éléments suivants :

- Un capteur mesurant en permanence le niveau de l'eau,
- Une armoire électronique contenant une centrale d'acquisition chargée d'échantillonner et de router les informations transmises par le capteur vers les différents moyens de transmission de la donnée,
- Des moyens de transmissions : internet, satellite

L'installation de la station marégraphique, devra respecter les exigences fixées par le SHOM pour l'implantation des marégraphes de son réseau RONIM, dans le but de valoriser les données acquises pour répondre aux besoins suivants :

- Amélioration de la connaissance de la marée : amélioration des prédictions de marées,
- Détection et études des niveaux d'eau anormaux : ondes de tempêtes, surcotes atmosphériques, ...

La station marégraphique servira à détecter et mesurer le phénomène, et à plus long terme à caractériser les périodes de retour des niveaux extrêmes du bassin de la Seudre. Afin d'être compatible avec les outils nationaux, le Service de Prévision des Crues assure l'installation et la maintenance du marégraphe.

Dans l'attente de l'exploitation de ces données, la numérisation des données issues du marégraphe le plus proche (Bourcefranc-le-Chapus) permettra d'affiner la connaissance sur les différents événements ayant impacté le territoire sur une vingtaine d'années.

Territoire concerné : L'estuaire de la Seudre.

Cible : -

Modalités de mise en œuvre :**- Maîtres d'ouvrages de l'action :**

- Marégraphe : Service de Prévision des Crues de Charente-Maritime (SPC),
- Numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS).

- Modalités de pilotage :

- Marégraphe : Pilotage du SPC en partenariat avec le SHOM,
- Numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus : Pilotage du SMBS en partenariat avec le SHOM.

Echéancier prévisionnel : 2018 - 2020**Coût : 210 000 € HT**

- Marégraphe : 50 000 € HT
- Numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus : 160 000 € HT (dont 135 000€ pour un ingénieur contractuel SHOM sur 18 mois et 25 000 € HT pour l'encadrement du SHOM)

Plan de financement :**- Marégraphe :**

- SHOM : 20% sur les missions d'assistance au SPC (soit 6 000 € HT en auto-financement)
- SPC : complément à 100% (44 000 € HT)

- Numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus :

- Etat : 50% (80 000 € HT)
- SHOM : 20% (32 000 € HT auto-financement)
- Région : *en attente de positionnement*
- SMBS : complément à 100% (minima 20%)

Indicateur de suivi/réussite :

Mise en place d'un marégraphe dans l'estuaire de la Seudre
Nombre d'années marégraphiques numérisées (Bourcefranc-Le-Chapus)

Avancement :

Le marégraphe a été installé sur le pont de la Seudre en 2019 et les mesures de hauteur d'eau ont été calées par rapport au Zéro Hydrographique en 2021. La numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-le-Chapus s'est terminée en 2021.

L'ensemble de ces données sont accessibles à l'adresse : data.shom.fr

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Fiche action n°I.M.2 : Quantification de la population saisonnière sur la frange littorale du bassin de la Seudre à l'échelle de la commune et du quartier

Objectif : Qualifier de façon exhaustive la vulnérabilité des personnes face à l'aléa submersion marine.

Description de l'action :

A l'occasion de l'élaboration du PAPI complet, une analyse multi-critères a été réalisée afin d'évaluer la pertinence, la faisabilité, l'efficacité et l'efficience des mesures de prévention des inondations.

Dans ce cadre, la population et les habitations potentiellement exposées au risque de submersion marine ont été identifiées, en s'appuyant sur les préconisations du « Guide méthodologique de l'AMC » du MEDDE, de juillet 2014.

Or, les résultats de cette étude font apparaître que 43 % des habitations en zone inondable présentent un nombre de personnes moyen par habitation inférieur à 1, pour un événement millénaire. Ces valeurs s'expliquent notamment par la présence de résidences secondaires. Les communes du littoral sont les plus concernées par ce type d'habitat, notamment La Tremblade, Marennes et Bourcefranc-Le-Chapus, concentrant à elles seules 66% de ces habitations (nombre d'individus moyen < 1). **Ces chiffres traduisent une variation saisonnière importante sur le littoral de la Seudre et une sous-estimation de la population potentiellement exposée au risque de submersion marine. Cette action s'attachera également à préciser la capacité d'accueil de l'hôtellerie de plein air.**

Considérant l'importance des chiffres mis en jeu, ainsi que la violence des épisodes marins passés (Martin et Xynthia) sur la frange littorale, il apparaît nécessaire d'identifier de façon exhaustive la vulnérabilité des populations temporaires.

Cette action consiste à élaborer une méthodologie permettant de caractériser les flux saisonniers à l'échelle communale, ainsi qu'à celle du quartier afin de quantifier et localiser la population présente sur la frange littorale en basse et haute saison. Ce travail s'opérera sur les communes de La Tremblade, Marennes et Bourcefranc-Le-Chapus. Les résultats permettront d'adapter les mesures de communication, de sensibilisation et alimenteront la révision des PCS.

Territoire concerné : Les communes littorales de Bourcefranc-Le-Chapus ; Marennes (Marennes-Plage) et La Tremblade (Ronce-Les-Bains)

Cible : Population temporaire

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : CdA Royan Atlantique / CdC du Bassin de Marennes

- Modalités de pilotage : Co-Pilotage des EPCI en partenariat avec les communes concernées ainsi que le SMBS

Echéancier prévisionnel : 2022

Coût : 25 000 € HT

Plan de financement :

Etat : 50% (12 500 € HT)

Région : *en attente de positionnement*

EPCI (CARA/CCBM) : complément à 100% (minima 20%)

Indicateur de suivi/réussite :

Méthodologie de quantification des flux saisonnier (échelle communale/quartier)

Identification de la population exposée au risque submersion marine en basse et haute saison

Adaptation des mesures de communication et sensibilisation du PAPI complet

Intégration des résultats de l'action aux PCS

Avancement :

Une méthodologie de calcul de la capacité d'hébergement touristique a été élaborée. Elle est présentée dans un rapport disponible sur le site www.sageseudre.fr.

Sur les communes de La Tremblade, Marennes-Hiers-Brouage et Bourcefranc-le-Chapus, la population permanente habitant en zone inondable correspond à près de 2 000 personnes. Au plus fort de la saison touristique, la population résidant en zone inondable s'élève à 7 000 personnes.

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Fiche action n°I.M.3 : Recueil du vécu des populations face au risque de submersion marine

Objectif : Mieux appréhender la perception du risque de submersion marine par la population afin d'adapter les mesures de prévention (communication, sensibilisation).

Description de l'action :

Cette action consiste à caractériser les perceptions de la population et des acteurs locaux face au risque de submersion marine ainsi que leurs attentes en termes de gestion du risque. Ce travail de recueil se fera sous forme d'une synthèse « sociologique » comprenant les éléments suivants :

- Ciblage des acteurs,
- Construction d'enquêtes,
- Entretiens auprès de la population,
- Information et intervention dans les réunions de quartier,
- Analyse (ressenti, attentes) des enquêtes et synthèse des résultats,

Ce travail permettra d'alimenter la réflexion sur les mesures de communication et de sensibilisation mise en œuvre sur le bassin. Il se fera en étroite collaboration avec les communes de l'estuaire de la Seudre dans l'objectif d'élaborer, adapter, pérenniser le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Ce document d'information de la population, sous maîtrise d'ouvrage communale, est obligatoire pour les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques (PPR).

Territoire concerné : Estuaire de la Seudre

Cible : Population et acteurs locaux

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)
- Modalités de pilotage : Pilotage du SMBS en partenariat avec les communes de l'estuaire de la Seudre

Echéancier prévisionnel : 2023

Coût :

Coût HT : 33 333 € HT

Coût global : 40 000 € TTC

Plan de financement :

Etat :	50 %	20 000 €
<hr/>		
Région :	<i>En attente de positionnement</i>	
SMBS :	Complément à 100 % (minima 20 %)	20 000 €

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de communes participantes

Nombre d'entretiens

Synthèse des enquêtes

Nombre de propositions permettant d'adapter les mesures de communication et de sensibilisation du risque

Nombre de DICRIM réalisés / mis à jour

Avancement :

Le CODEV de la CARA prévoit la diffusion d'un questionnaire sur la perception du risque inondation et submersion marine au premier trimestre 2023 auprès des résidents principaux et secondaires.

Une étude s'appuyant sur ces premiers résultats sera menée à l'échelle de l'estuaire avant la fin du PAPI.

B. AXE 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Fiche action n°II.M.1 : Création d'un système de prévision des surcotes et submersions marines – Projet SURVEY 17 – Action non labellisée suite à la présentation du dossier PAPI en Commission Mixte Inondation (CMI) le 12 octobre 2017 car son périmètre est plus large que celui du PAPI Seudre.

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Fiche action n°II.M.1 : Création d'un système de prévision des surcotes et submersions marines – Projet SURVEY 17

Objectif : Mise en place un système opérationnel de prévision des surcotes et submersions marines sur l'estuaire de la Seudre.

Description de l'action :

L'UNIMA élabore un système de prévision des surcotes et submersions marines à l'échelle des littoraux charentais dans le but de créer un outil d'aide à la décision pour tous les acteurs de la gestion du risque de submersion marine. Ce projet, élaboré et porté hors PAPI, participe à répondre aux objectifs de la doctrine PAPI, notamment de l'axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations.

Si les retours d'expérience des récentes tempêtes Martin et Xynthia sont bien connus, il n'en demeure pas moins que les autres évènements sont peu connus. Force est de constater, que les conditions particulières de ces deux évènements majeurs ne peuvent être représentatives de la réalité de la palette d'aléas à laquelle peuvent être potentiellement soumis les territoires.

Le projet SURVEY, bâti sur un système de modélisation s'appuie sur une description physique précise des fonds marins, estrans, protections côtières et territoires littoraux afin de rendre compte des potentielles surcotes et submersions marines à l'échelle des littoraux charentais.

Ce projet se décompose en 4 phases :

- Constitution d'un atlas des niveaux d'eau maximum à la côte pour 48 cas de figures différents (direction et intensité du vent, pression, coefficient de marée...),
- Constitution d'un atlas des submersions marines pour 48 cas de figures différents,
- Mise en place d'un système opérationnel : modéliser dans l'urgence la surcote et la potentielle submersion provoquées par un évènement météo-marin réel (un système d'astreinte est prévu),
- Création d'un portail WEB indiquant les résultats de la modélisation d'urgence.

Si ce projet est mené à l'échelle des littoraux charentais, le modèle tiendra compte des caractéristiques locales (digues, levées, routes, remblais, etc...) et sera suffisamment précis pour estimer les niveaux d'eau à la côte ainsi que les potentielles submersions marines sur les différents bassins de risques des littoraux charentais.

Ce projet devrait permettre d'adapter les mesures de gestion de crise sur l'estuaire de La Seudre en fonction des niveaux d'eau annoncés.

L'UNIMA propose d'assurer la maîtrise d'ouvrage de ce travail qui sera bâti en partenariat avec le laboratoire LIENSs de l'Université de La Rochelle. Le coût du projet est estimé à 678 580 € HT. Le plan de financement identifié pour ce projet est le suivant :

UNIMA : 20% (135 716 € HT)

Conseil Départemental : 30% (203 574 € HT)

Etat : 20% (135 716 € HT)

EPCI des littoraux charentais : 30% (203 574 € HT)

A ce coût de construction du projet, viendront s'ajouter des coûts de fonctionnement annuel pour le système d'astreinte et de modélisation en temps réel de l'ordre de 70 000 €/an.

Territoire concerné : Littoraux charentais incluant l'estuaire de la Seudre

Cible : Gestionnaire des ouvrages hydrauliques, structures « GEMAPIennes », SDIS, intercommunalités, communes

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : UNIMA

- Modalités de pilotage : Pilotage de l'UNIMA en partenariat avec le laboratoire LIENSs de l'Université de La Rochelle, les établissements publics à coopération intercommunales, le CD 17 et les services de l'Etat, le SMBS.

Echéancier prévisionnel : 2017/2020

Plan de financement:

Financement du projet par les EPCI présentent sur le TRI Littoral Charentais, soit la CARA et la CdC du Bassin de Marennes pour le bassin de la Seudre.

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre d'intercommunalités participants au projet

Constitution d'un atlas des niveaux d'eau maximum à la côte

Constitution d'un atlas des submersions marines

Mise en place d'un système opérationnel de prévision des surcotes et submersions marines

Création d'un portail WEB

C. AXE 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.G.1 : Définition de seuils d'alerte locaux sur le bassin versant de la Seudre

Fiche action n°III.G.2 : Réalisation/révision de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

Fiche action n°III.G.3 : Assistance à la réalisation de Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS) sur le volet inondation

Fiche action n°III.G.4 : Réalisation d'exercices de gestion de crise sur le volet inondation

Fiche action n°III.M.1 : Assistance intercommunale de gestion de crise sur la problématique « submersion marine »

Fiche action n°III.F.1 : Réalisation d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA) sur la commune de Saujon

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.G.1 : Définition de seuils d'alerte locaux sur le bassin versant de la Seudre

Objectifs : Identifier des seuils d'alerte locaux dans le but d'affiner la gestion de crise sur le bassin de la Seudre. Définir un protocole de gestion des écluses de Ribérou sur la commune de Saujon.

Description de l'action :

Cette action consiste à définir des seuils d'alerte locaux visant à affiner les mesures de gestion de crise communale et améliorer l'efficacité de gestion des ouvrages hydrauliques.

Considérant les particularités du territoire, les enjeux ainsi que les moyens humains et techniques qu'impliquent les mesures d'anticipation/de gestion de crise, ce travail se fera à deux niveaux :

1. Les aléas

Différents seuils d'alerte des niveaux d'eau seront identifiés en fonction des caractéristiques de l'aléa fluvial, submersion marine et de concomitance.

2. Une montée en puissance du Plan Communal de Sauvegarde

Afin d'améliorer la gestion des moyens humains et techniques à mobiliser pour la mise en œuvre des mesures d'anticipation/de gestion de crise, deux seuils d'alerte des niveaux d'eau seront identifiés (à minima) pour chacun des aléas pouvant impacter le bassin de la Seudre.

Une attention particulière sera portée aux activités présentes dans le marais salé (conchyliculture, tonnes de chasses, etc.). Des seuils de niveaux d'eau adaptés à ces activités devront être définis afin de réduire la vulnérabilité de ces enjeux.

A l'issue de ces deux volets, la commune de Saujon propriétaire et gestionnaire des écluses de Ribérou pourra élaborer un protocole de gestion de l'ouvrage en s'appuyant sur les seuils d'alerte identifiés. Toutefois, le protocole devra tenir compte des enjeux de continuité écologique identifiés afin d'assurer une concordance des objectifs de la compétence GEMAPI. Le SMBS se positionnera en appui technique pour la mise en œuvre de cette démarche

La définition des seuils d'alerte et du protocole de gestion des écluses de Ribérou s'appuiera sur les éléments suivants :

- Service de Prévion des crues, modélisation hydrodynamique des aléas (1D) pour la Seudre continentale,
- Modélisation hydrodynamique des aléas (2D), projet SURVEY 17 pour la Seudre estuarienne,
- Les connaissances empiriques locales

A noter que ces seuils sont des indications pour l'amélioration de la gestion de crise. En aucun cas, ils ne se substituent à la responsabilité communale.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Cible : Les acteurs de la gestion de crise, les riverains les plus vulnérables et le gestionnaire des écluses de Ribérou

Modalités de mise en œuvre :**- Maître d'ouvrage de l'action :**

- Seuils d'alerte : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)
- Protocole de gestion des écluses : Commune de Saujon

- Modalités de pilotage :

- Seuils d'alerte : Pilotage du SMBS en partenariats avec les EPCI du bassin, les communes et le gestionnaire des écluses de Ribérou
- Protocole de gestion des écluses : Pilotage par la commune de Saujon et appui technique du SMBS

Echéancier prévisionnel : 2018/2019

Coût :

Seuil d'alerte : Le montant de cette opération est compris dans l'animation du PAPI Seudre

Protocole de gestion : Le montant de cette opération est assumé par la commune de Saujon (régie)

Plan de financement :

Seuil d'alerte : SMBS 100% (compris dans l'animation PAPI)

Protocole de gestion : Commune de Saujon 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Validation des différents seuils d'alerte par les acteurs locaux

Nombre d'élaborations/révisions de PCS afin d'intégrer les seuils d'alerte définis

Définition et validation d'un protocole de gestion des écluses de Ribérou par la commune de Saujon

Mise à jour de ces seuils en fonction des résultats du projet SURVEY 17

Avancement :

Lors de l'élaboration du PCS de Saujon, des seuils d'alerte ont été définis afin de cadrer la montée en puissance des moyens de gestion de crise.

Par ailleurs, le protocole de gestion des Ecluses de Ribérou est en cours d'élaboration par la commune de Saujon. L'écluse a été équipée de capteurs de niveaux amont et aval afin d'en améliorer la gestion.

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.G.2 : Réalisation/révision de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

Objectif : Continuer la mise en place des PCS sur le bassin de la Seudre et assurer une homogénéité/coordination entre ceux-ci.

Description de l'action :

L'objectif des PCS est d'anticiper les périodes de crise, de prévoir l'organisation à mettre en place autour du maire et de préparer les outils opérationnels permettant de préserver la sécurité des populations, des biens et la sauvegarde de l'environnement face à un évènement affectant la sécurité civile.

La réalisation de PCS est obligatoire pour les communes couvertes par un PPRN.

Lors du PAPI d'intention, Les communes ont indiqué qu'en raison de leurs moyens humains et techniques limités, elles rencontraient des difficultés dans l'élaboration/la révision de leurs PCS. Dans ce cadre, des réunions collectives ont été organisées pour présenter l'outil PCS, mais également des réunions individuelles avec les communes pour les appuyer techniquement dans leur réalisation.

Cette action a permis d'initier la démarche PCS sur la commune du Gua. Tandis qu'un travail de révision du document est entrepris sur les communes de Bourcefranc-Le-Chapus ainsi que Saint-Just-Luzac. Enfin le PCS de Saujon devrait être approuvé courant 2017.

Au vu des résultats de ce travail et du souhait des communes, l'action est poursuivie dans le PAPI complet. Pour cela un appui technique aux communes pour la réalisation de leur PCS sera proposé pour le volet inondation et/ou submersion (productions cartographiques, guide technique, assistance/animation de réunion), mais aussi pour le suivi des PCS (mise à jour, ...).

Par ailleurs, l'animateur PAPI organisera des réunions PCS entre les communes, afin d'apporter des conseils de réalisation mais aussi de permettre un échange entre les communes autour de leur PCS : bénéfices apportés par un PCS, difficultés rencontrées, mis à jour du document, ...

Territoire concerné : Communes du bassin de la Seudre.

Cible : A minima les communes couvertes (ou prochainement) par un PPRN ne disposant pas de PCS.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Les communes
- Modalités de pilotage : Pilotage communal et appui technique du SMBS

Echéancier prévisionnel : 2018/2025

Plan de financement :

Financement par les communes à 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de réunions

Nombre de PCS élaborés/mis à jour

Taux de couverture de PCS sur les communes soumises à obligation réglementaire

Avancement :

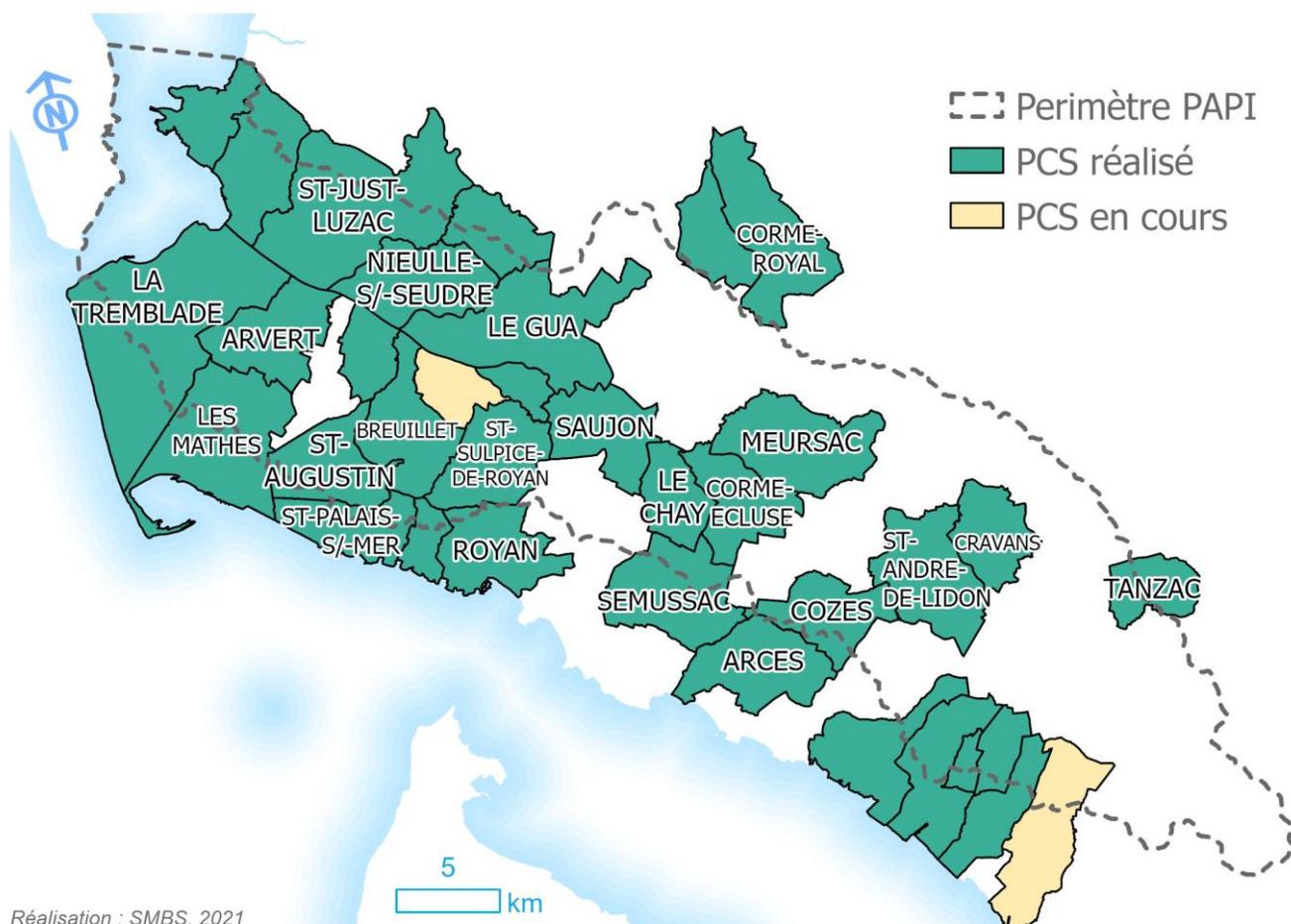
Appui du SMBS à l'élaboration du PCS de Saujon – 14 réunions.

Appui du SMBS à la mise à jour du PCS de Mornac-sur-Seudre.

Appui du SMBS à l'élaboration du PCS du Gua – 16 réunions.

Appui du SMBS à l'élaboration du PCS de Saint-André-de-Lidon – 7 réunions.

Production et diffusion par le SMBS d'un atlas de vulnérabilité du réseau routier par commune.



Carte 4 : Etat d'avancement des Plans Communaux de Sauvegarde des communes dans le périmètre du PAPI Seudre

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.G.3 : Assistance à la réalisation de Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS) sur le volet inondation

Objectifs : Assurer la sécurité des élèves et des personnels en cas de risque inondation.
Sensibiliser les élèves à la prévention des risques d'inondation.

Description de l'action :

Les établissements scolaires peuvent être confrontés à des accidents majeurs comme les inondations. En conséquence chaque établissement scolaire doit mettre en œuvre des mesures de sauvegarde des élèves et des personnels en attendant l'arrivée des secours ou le retour à une situation normale, tel est l'objectif du PPMS.

Sur le bassin de la Seudre, ont été identifiés comme potentiellement inondables quatre établissements scolaires :

- Ecole maternelle « La Taillée » de la commune de Saujon,
- Ecole primaire publique de la commune de Nieulle-sur-Seudre,
- Collège André Albert de la commune de Saujon,
- Lycée de la Mer et du Littoral de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus.

Dans le cadre de cette action, un appui technique aux établissements scolaires pour la réalisation/révision de leur PPMS sera proposé pour le volet inondation et/ou submersion (production de cartographies, guide technique, assistance/animation de réunions).

Par ailleurs, l'animateur PAPI organisera des réunions PPMS entre les établissements scolaires, afin d'apporter des conseils de réalisation/révision, mais aussi de permettre un échange autour des bénéfices d'un PPMS, des difficultés rencontrées, ...

Territoire concerné : Commune de Saujon, Bourcefranc-Le-Chapus et Nieulle-sur-Seudre

Cible : établissements scolaires

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)
- Modalités de pilotage : Pilotage du SMBS en partenariat avec les établissements scolaires ainsi que les communes

Echéancier prévisionnel : 2019

Coût : Le montant de cette opération est compris dans l'animation du PAPI Seudre

Plan de financement :

SMBS : 100% (Animation PAPI)

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de réunions

Nombre de PPMS élaborés

Nombre d'exercices de simulation

Sensibilisation sur les risques d'inondation auprès des élèves

Avancement :

Considérant le temps passé sur l'appui technique à l'élaboration des PCS, le lancement de la présente action a pris du retard et n'a pas encore débuté.

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.G.4 : Réalisation d'exercices de gestion de crise sur le volet inondation

Objectifs : Garantir l'efficacité du dispositif de gestion de crise et permettre l'appropriation du PCS/PPMS par les élus et les agents.
Assurer un retour d'expérience sur les PCS et PPMS.

Description de l'action :

Les exercices servent à mettre en œuvre de manière pratique les dispositions prévues dans le PCS/PPMS en simulant les événements réels. Les intérêts des exercices sont nombreux :

- Améliorer la réactivité et donner des réflexes opérationnels aux intervenants,
- Tester l'efficacité du dispositif élaboré,
- Mettre en évidence les innovations ou les dysfonctionnements et en tirer les enseignements pour améliorer le dispositif,
- Maintenir le niveau d'appropriation des acteurs

Cette action consiste à appuyer les communes et écoles qui le souhaitent dans la réalisation d'exercices de gestion de crise afin de tester leur dispositif. Pour cela, différents niveaux d'exercices pourront être mis en place :

- Dans un premier temps avec les responsables communaux (Poste de Commandement Communal) pour les PCS, le personnel scolaire pour les écoles (PPMS) ainsi que les équipes de secours,
- Dans un second temps avec tout ou partie de la population.

Enfin, une réunion « débriefing » avec l'ensemble des services organisationnels permettra de pointer les manques et les faiblesses des dispositifs. Ce retour d'expérience permettra aux acteurs de dialoguer sur les modifications à apporter au document, facilitant le suivi des PCS/PPMS.

Les exercices devront être organisés régulièrement (une fois par an ou tous les deux ans) afin de garantir l'efficacité du dispositif ainsi que son appropriation par l'équipe communale et enseignante.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Cible : Prioritairement les communes riveraines de l'estuaire de la Seudre ainsi que Saujon (les plus vulnérables), et les écoles disposant de PPMS

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Les communes
- Modalités de pilotage : Pilotage communal en partenariat avec les établissements scolaires et un appui technique du SMBS

Echéancier prévisionnel : 2019/2023

Plan de financement :

Financement par les communes à 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de communes participantes
Nombre d'exercices de simulation
Mobilisation des acteurs et des habitants lors d'un exercice
Retour d'expérience après les simulations
Nombre de PCS révisés à la suite d'exercices

Avancement :

La mise en place d'une réunion annuelle sur la thématique de gestion de crise (réglementation, PCS, exercices de crises, etc.) sera proposée au prochain comité de pilotage du PAPI.

Par ailleurs, en 2023, l'association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT) organise avec l'appui du ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires et du ministère de l'Intérieur et des Outre-Mer, une série d'exercices de gestion de crise "clef en main" à destination des communes et des intercommunalités. L'information a été relayée aux communes de l'estuaire de la Seudre par la CARA et le SMBS et l'inscription encouragée.

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.M.1 : Assistance intercommunale de gestion de crise sur la problématique « submersion marine »

Objectifs : Dresser un bilan des moyens disponibles à l'échelle de l'intercommunalité pour la gestion de crise.

Améliorer la gestion de crise et favoriser la résilience du territoire.

Description de l'action :

Si le maire est responsable de la sécurité de ses administrés, le risque d'inondation n'est pas circonscrit aux limites administratives communales. Lorsque l'ampleur du sinistre dépasse l'échelle de la commune ou ses capacités, le Préfet intervient et peut déclencher le plan ORSEC. Le Maire reste le relai dans la cellule de crise locale.

Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunales (EPCI) disposent de moyens propres et de compétences statutaires, s'intégrant dans la chaîne de gestion de pré-crise et de post-crise. Cette action consiste à dresser un bilan des moyens de gestion de crise disponibles à l'échelle de de la Communauté d'Agglomération de Royan Atlantique (CARA) et de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes (CCBM). Ce travail sera porté à la connaissance des communes et devrait permettre de fournir une vision exhaustive des moyens mobilisables lors d'un évènement exceptionnel. Les communes pourront intégrer ces informations à leur PCS.

Les résultats seront compilés dans un rapport. Afin d'assurer la pérennité des informations, le document devra être mis à jour régulièrement (une fois par an).

Territoire concerné : L'estuaire de la Seudre

Cible : Chaîne de gestion de crise

Modalités de mise en œuvre :

- Maîtres d'ouvrages de l'action : Communauté d'Agglomération de Royan Atlantique (CARA) et Communauté de Communes du Bassin de Marennes (CCBM)

- Modalités de pilotage : Co-pilotage CARA/CCBM en partenariat avec les communes

Echéancier prévisionnel : 2019/2020

Coût : Cette opération est assurée en régie par la CdA Royan Atlantique et la CdC du Bassin de Marennes

Plan de financement :

Financement par la CdA de Royan Atlantique et la CdC du Bassin de Marennes à 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Rapport recensent les moyens disponibles

Nombre de PCS mis à jour

Avancement :

Une première réunion avec la CARA et la CCBM a été menée. Par ailleurs, le décret n°2022-907 du 20 juin 2022 rend obligatoire l'élaboration d'un plan intercommunal de sauvegarde pour les EPCI-FP ayant au moins une commune dotée d'un PCS. Un travail devra donc également être mené dans ce cadre.

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Fiche action n°III.F.1 : Réalisation d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA) sur la commune de Saujon

Objectifs : Assurer les différentes missions de service public avant, pendant et après une inondation. Améliorer la résilience du territoire.

Description de l'action :

Si, la submersion marine est un évènement à cinétique rapide (de l'ordre d'une ou deux marées), l'inondation fluviale est un phénomène beaucoup plus lent comme en témoigne la crue de 1982. En effet, dix-sept jours se sont écoulés entre le début de la crue et le pic de crue observé.

Durant ce laps de temps, lors de la décrue et après l'inondation les communes peuvent avoir des difficultés à assurer les différentes missions de service public. Le PCA vise à :

- Atténuer l'impact social de l'inondation,
- Atténuer l'impact économique de l'inondation,
- Assurer les missions obligatoires du service public.

Considérant les enjeux impactés par une inondation fluviale sur la commune de Saujon, ce secteur a été défini comme prioritaire dans l'élaboration d'un PCA. Les objectifs du PCA sont complémentaires aux objectifs du PCS. L'articulation de ces plans vise à garantir la sécurité des personnes et des biens ainsi qu'à améliorer la résilience de la commune face aux risques d'inondation.

Le SMBS apportera un appui technique à la commune pour la réalisation du PCA sur le volet inondation (productions cartographiques, guide technique, assistance/animation de réunions, ...) mais aussi pour le suivi du PCA (mise à jour, exercices de simulation, ...).

Territoire concerné : Commune de Saujon

Cible : élus locaux et agents publiques

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Commune de Saujon
- Modalités de pilotage : Pilotage communal et appui technique du SMBS

Echéancier prévisionnel : 2020

Plan de financement :

Financement par la commune de Saujon

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de réunions
Définition d'un COPIL pour le PCA
Définition des missions prioritaires

Analyse des besoins et ressources disponibles
Elaboration d'outils de mise en œuvre du PCA
Rédaction d'un document ressource
Exercice de simulation

Avancement :

L'action n'a pas encore débuté

D. AXE 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Fiche action n°IV.G.1 : Intégration des risques d'Inondation dans les documents d'urbanisme locaux

Fiche action n°IV.M.1 : Approbation des PPRL des communes de l'estuaire de la Seudre

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Fiche action n°IV.G.1 : Intégration des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme locaux

Objectif : Poursuivre la prise en compte des risques d'Inondation dans les documents d'urbanisme locaux (PLU, SCOT,...) et mettre en conformité les documents d'urbanisme avec les PPRN.

Description de l'action :

Suite à l'étude des aléas et des enjeux menée sur le bassin de la Seudre, la Préfecture de Charente-Maritime a délivré fin 2016, un « porter à connaissance » révisant les principes à adopter en matière d'urbanisation. Ce document tient compte des informations complémentaires sur les risques fluvio-maritimes auquel le territoire est soumis. Par ailleurs, sur le bassin estuarien des Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sont prescrits.

Les Plans de Prévention des Risques Naturels établis par le Préfet sont des documents opposables en eux-mêmes. Ils constituent une Servitude d'Utilité Publique. L'annexion du PPR au Plan Local d'Urbanisme est donc obligatoire. Cependant, au-delà de son annexion, la prise en compte des PPRL dans les documents d'urbanisme pourra nécessiter une révision des documents actuels pour les mettre, à minima, en conformité avec les règles des nouveaux PPRL.

La présente action consiste à poursuivre le travail entrepris lors du PAPI d'intention dans le but d'assurer une prise en compte homogène et pertinente des risques d'inondation (submersions et crues) dans les documents d'urbanismes.

Pour cela, le partenariat entre le SMBS, les communes et les intercommunalités du bassin, initié lors du PAPI d'intention, sera poursuivi. Ce partenariat vise à apporter un appui technique sur l'intégration des risques d'inondation dans les documents d'urbanisme (réalisation de cartographies, animation de réunions, ...) lors de la création ou révision de ceux-ci.

La nécessité de continuer l'important travail de collaboration ayant été mis en place avec les différents services d'urbanisme a été soulignée. En effet, les collaborations engagées durant le PAPI d'intention ont montré leurs bénéfices, en assurant une meilleure compréhension par les élus de ces démarches et ainsi une meilleure acceptation. Par ailleurs, le travail mené a permis de renforcer la transversalité et le transfert de savoirs entre les différents services (urbanisme/risque).

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Cible : communes, intercommunalités, syndicat mixte

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)
- Modalités de pilotage : appui technique aux services en charge de l'urbanisme

Echéancier prévisionnel : 2018/2023

Coût : Le montant de cette opération est compris dans l'animation du PAPI Seudre

Plan de financement :

SMBS : 100% (compris dans l'animation du PAPI)

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de documents d'urbanisme révisés

Nombre de documents d'urbanisme compatible avec le « porter à connaissance »

Pourcentage de réduction des surfaces constructibles en zones inondables dans les documents d'urbanisme

Constructions adaptées aux risques d'Inondation

Avancement :

Toutes les communes riveraines de la Seudre sont couvertes par un « porter à connaissance » de l'Etat. Ce document recense les risques d'inondation et de submersion et émettent des règles générales de constructibilité en fonction des aléas identifiés. De plus, des PPRL sont approuvés sur 10 des 12 communes de l'estuaire. Lors de l'instruction des actes d'urbanisme, les règles les plus restrictives apportées soit par le PLU, soit par le « porter à connaissance » ou le PPRL sont appliquées. Les risques d'inondations sont donc bien pris en compte lors de l'instruction des actes d'urbanisme. Cependant, afin de faciliter la compréhension par les administrés, la prise en compte des « porters à connaissance » ou des PPRL, lorsqu'ils existent, dans les PLU est une plus-value.

Ainsi, un guide pratique pour l'intégration des risques inondation et submersion dans les PLU a été publié en 2019 afin d'accompagner les communes et les bureaux d'études dans la démarche.

26 documents d'urbanismes communaux ont été analysés au regard du « porter à connaissance » :

Prise en compte du « porter à connaissance »	11
Prise en compte partielle du « porter à connaissance »	15

La principale raison expliquant l'intégration partielle du « porter à connaissance » actuel est l'utilisation de l'ancien « porter à connaissance » au moment de l'élaboration du document d'urbanisme. En effet, l'évolution des connaissances sur les risques d'inondations n'est pas toujours compatible avec les calendriers de révision des PLU. La seconde cause est liée à la présence de zones A et N en zone inondable. L'urbanisation est alors bien interdite en zone inondable mais des prescriptions particulières pour les extensions ou le changement de destination des bâtiments existants restent nécessaires et ne sont pas toujours explicites.

Le pourcentage de zone U, AU et Nh en zone inondable a pu être calculé sur 18 communes. Il est en moyenne de 8 % avec un maximum de 46 % sur la commune de L'Eguille et un minimum de 0 % pour 9 communes.

Les SCoT de la communauté d'agglomération Royan Atlantique et du pôle Marennes-Oléron sont en cours de révision. L'animatrice PAPI a été consultée et associée à la démarche.

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Fiche action n°IV.M.1 : Approbation des PPRL des communes de l'estuaire de la Seudre

Objectif : Réglementer l'urbanisation dans les zones exposées à un risque de submersion marine, sur l'estuaire de la Seudre.

Description de l'action :

Les Plans de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sont réalisés par l'Etat, sous l'autorité du préfet de Département, pour les communes exposées à un risque important. Ceux-ci réglementent l'occupation des sols en fonction des risques littoraux, notamment des risques de submersion marine. Ils définissent des zones de danger et des zones de précaution dans lesquelles il peut y avoir des interdictions ou des prescriptions.

Ces PPRL ont pour objectif une meilleure prise en compte des risques littoraux dans les décisions d'aménagement.

L'estuaire de la Seudre a été défini par la circulaire du 2 août 2011, relative à la mise en œuvre de PPRL, comme territoire prioritaire à l'élaboration de ce type de plan. Ainsi, les services techniques de la DDTM 17 avaient prévu de lancer une étude des aléas et des enjeux sur ce territoire en vue d'y prescrire des PPRL. Le SMBS ayant prévu de lancer une étude similaire sur le bassin de la Seudre, il est apparu opportun à ces deux structures de disposer d'un outil commun de modélisation des aléas couvrant les secteurs de Seudre et de Brouage, afin d'assurer une bonne concordance PPRL/PAPI.

A ce jour, un premier volet de réunions publiques organisé par la DDTM 17 a permis de présenter les cartes d'aléas PPR sur les différentes communes de l'estuaire de la Seudre. Dans la foulée, les communes ont reçu le « porter à connaissance » correspondant.

L'élaboration des règlements des PPRL, en association avec les élus locaux, devrait être menée en 2017. Au vu des enjeux en zone inondable, une étude de la vulnérabilité des bâtiments devra être menée sur plusieurs secteurs de l'estuaire, dans le but d'identifier les mesures de protections individuelles adéquates (cf. Fiche action n°V.M.1 : Analyse de vulnérabilité aux submersions marines des habitations, bâtiments économiques et établissements sensibles). Ces secteurs seront identifiés dans les règlements des PPRL.

Une approbation des PPRL des communes de l'estuaire de la Seudre est prévue pour l'année 2018.

Territoire concerné : Communes riveraines de l'estuaire de la Seudre

Cible : -

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Etat (DDTM 17)
- Modalités de pilotage : Etat (DDTM 17)

Echéancier prévisionnel : 2017/2018

Plan de financement :

Financement par l'Etat à 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Approbation finale des PPRL de l'estuaire de la Seudre
Prise en compte des PPRL dans les SCOT correspondants

Avancement :

Les PPRL de l'estuaire de la Seudre ont été approuvés par arrêté préfectoral le 2 novembre 2022.

E. AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.G.1 : Diagnostic de vulnérabilité aux risques d'inondation de l'ensemble des réseaux

Fiche action n°V.G.2 : Animer les réflexions sur l'élaboration d'une stratégie de gestion et valorisation des déchets post-inondation

Fiche action n°V.M.1 : Analyse de vulnérabilité aux submersions marines des habitations en limite de marais et des établissements sensibles

Fiche action n°V.M.2 : Etude du maintien de la continuité territoriale face au risque submersion marine

Fiche action n°V.M.3 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.G.1 : Diagnostic de vulnérabilité aux risques d'inondation de l'ensemble des réseaux

Objectifs : Dresser un diagnostic complet de vulnérabilité des réseaux (routiers, électriques, téléphoniques, ...).

Proposer des mesures de réduction de vulnérabilité visant à améliorer la sécurité des personnes et des biens ainsi que la résilience du territoire.

Description de l'action :

Cette action consiste à mener un diagnostic de vulnérabilité aux inondations de l'ensemble des réseaux (routiers, électriques, téléphoniques, transports, eau potable, ...) du bassin de la Seudre.

L'étude de modélisation hydrodynamique des aléas du bassin de la Seudre a permis de définir des évènements de référence fluviaux et maritimes. Comme le préconise la Directive Inondation, pour chacun de ces aléas un évènement fréquent, moyen et extrême ont été définis.

La première étape de cette étude consiste à identifier les types de réseaux ainsi que leurs caractéristiques techniques potentiellement impactées par les différents scénarios d'inondation (hauteur d'eau/vitesses). Cette phase nécessitera d'identifier les différents gestionnaires des infrastructures du territoire. A l'issue de cette phase, les données seront compilées sous format SIG.

Dans un second temps, l'étude s'attachera à décrire l'évolution du comportement des réseaux et des besoins au cours d'une inondation (fluviale/marine). Cette phase nécessitera la définition de seuils de rupture, dysfonctionnement en fonction du type de réseau et les impacts directs et indirects de tels scénarios sur le territoire. Une hiérarchisation des impacts sera effectuée.

Considérant le diagnostic, des mesures de réduction de vulnérabilité des réseaux seront proposées ainsi qu'une priorisation de ces dernières. Par ailleurs, ces résultats permettront d'alimenter la réflexion sur les mesures de gestion de crise et post-crise à l'échelle communale et intercommunale.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Cible : Communes, intercommunalités, gestionnaire de réseaux, acteurs de secours

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)
- Modalités de pilotage : Pilotage du SMBS en partenariat avec les communes, intercommunalités, acteurs de secours, gestionnaires de réseaux, ...

Echéancier prévisionnel : 2020/2021

Coût : Le montant de cette opération est compris dans l'animation du PAPI Seudre

Plan de financement :

SMBS : 100% (compris dans l'animation du PAPI)

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de réseaux étudiés
Identification des gestionnaires de réseaux
Bilan du diagnostic
Production cartographique
Définition de seuils d'alerte
Proposition de mesures de réduction de la vulnérabilité

Avancement :

L'action n'a pas encore débuté

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.G.2 : Animer les réflexions sur l'élaboration d'une stratégie de gestion et valorisation des déchets post-inondation

Objectif : Définir un schéma organisationnel de gestion des déchets post-inondation.

Description de l'action :

La quantité et la diversité des déchets produits par une inondation dépendent des caractéristiques du phénomène d'inondation (eau salée/eau douce) mais aussi de la nature des territoires sur lesquels elles surviennent, des biens et des activités, majoritairement présents.

Les déchets post-inondation concernent des volumes importants et de nature particulière (débris végétaux, déchets, véhicules, mobilier, gravats d'habitations endommagées, ...). Le traitement de ces derniers ne peut, en général, pas se faire dans les filières mises en place dans les collectivités dans le cas d'un fonctionnement « normal ».

La gestion des déchets mobilise de nombreux acteurs intervenant à des échelles différentes. C'est pourquoi, l'étude élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (les services de l'Etat, les EPCI, ...) aura notamment pour objectifs de :

- Identifier l'ensemble des acteurs intervenant dans la chaîne de gestion des déchets ainsi que leurs missions, notamment pour les types de déchets suivant :
 - *Les déchets liés à la voirie (panneaux, revêtement, végétation, ...),*
 - *Les déchets des particuliers (meubles, électroménagers, cloisons, ...),*
 - *Les déchets des entreprises/établissements recevant du public (divers produits, machines, ...),*
 - *Les déchets présents dans les divers cours d'eau (végétaux, embâcles, ...)*
- Définir un schéma organisationnel de gestion des déchets post-inondation.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Cible : Acteurs impliqués dans la chaîne de gestion des déchets

Modalités de mise en œuvre :

- Maîtrise d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)

- Modalités de pilotage : Pilotage du SMBS en partenariat avec les acteurs concernés (EPCI, communes, services de l'Etat, ASA, Région Nouvelle-Aquitaine...)

Echéancier prévisionnel : 2022/2023

Coût : 60 000 € HT

Plan de financement :

Etat : 50% (30 000 € HT)

Région : en attente de positionnement

SMBS : complément à 100% (minima 20%)

Indicateur de suivi/réussite :

Mise en place d'un Comité de Pilotage

Nombre de réunions

Nombre d'acteurs associés à la démarche

Définition d'un schéma organisationnel de gestion des déchets post-inondation

Avancement :

L'action n'a pas encore débuté

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.1 : Analyse de vulnérabilité aux submersions marines des habitations, bâtiments économiques et établissements sensibles dans l'estuaire de la Seudre

Objectif : Dresser un diagnostic exhaustif de vulnérabilité des bâtiments en zone inondable non protégés par les protections collectives.

Dresser un bilan chiffré des mesures de réduction de vulnérabilité proposées.

Description de l'action :

Cette action est complémentaire à la mise en œuvre du schéma global de protection de l'estuaire de la Seudre (cf. Fiches VII.M.1 à VII.M.8) ainsi qu'à la l'amélioration de la gestion hydraulique du marais salé (cf. Fiche VI.G.1). En effet, ces actions ne permettent pas la mise hors d'eau de tous les bâtiments. L'ensemble de ces mesures permettra de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens de l'estuaire de la Seudre.

La campagne de diagnostics devra s'appuyer sur les éléments méthodologiques existants dans la littérature (Guide du CEPRI), tout en tenant compte des spécificités du territoire (typologie de bâtiments, risque maritime, ...). Ces diagnostics consistent à identifier les éléments suivants :

- Recenser les éléments les plus vulnérables,
- Détecter les points sensibles et critiques des bâtiments,
- Lister les dommages potentiels,
- Evaluer la vulnérabilité du bâtiment selon chacun des critères énumérés ci-dessus,
- Proposer des mesures individuelles visant à réduire la vulnérabilité,
- Dresser un bilan chiffré des différentes mesures,
- Etudier des dispositifs d'incitation à la réalisation des travaux.

La campagne de diagnostics s'étend sur la quasi-totalité de l'estuaire de la Seudre. Les secteurs suivants sont concernés par cette action :

- Le secteur du port sur la commune de Mornac-sur-Seudre,
- Plordonnier,
- St-Martin du Gua,
- Souhe,
- Le secteur sud de la commune de l'Eguille-sur-Seudre,
- La commune de St-Just-Luzac (La Puisade, Artouan),
- Le secteur sud de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus,
- Le secteur de la Lande sur la commune de Saujon,
- La commune de Nieulle-sur-Seudre,
- Le secteur non protégé du centre urbain de La Tremblade.

La campagne de diagnostic inclura pour chaque secteur une analyse :

- de l'impact, en termes d'augmentation du nombre d'enjeux exposés et de hauteur d'eau, de l'effacement total du système de taillées du marais salé dans le cadre de l'évènement fréquent.
- du réseau de taillées afin de déterminer d'éventuelles portions « prioritaires » pour la protection des enjeux bâtis.

Les conclusions de ces travaux pourront, si nécessaire, conduire à compléter la stratégie de protection sur les secteurs concernés.

Le chiffrage estimatif du nombre de bâtiments à diagnostiquer est de 500 habitations et une quinzaine d'établissements sensibles. A noter que la campagne est volontariste, dans la mesure où le SMBS et un représentant du bureau d'étude iront à la rencontre des habitants pour la réalisation du diagnostic.

Toutefois, cette action ne permettra pas de protéger l'ensemble des bâtiments de l'estuaire de la Seudre, une attention particulière sera portée à ces bâtiments qui feront l'objet d'une stratégie forte de mise en sécurité des personnes au travers du PCS.

Territoires concernés : Estuaire de la Seudre

Cible : Particuliers

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)

- Modalités de pilotage : Pilotage par le SMBS en partenariat avec les communes concernées et intercommunalités

Echéancier prévisionnel : 2019/2021

Coût : 270 850 € HT

Plan de financement :

Etat : 50% (135 425 €)

Région : *en attente du positionnement*

SMBS : complément à 100% (minima 20%)

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de diagnostics

Bilan des diagnostics

Nombre de mesures proposées

Proposition de dispositifs d'incitation aux travaux

Nombre de travaux entrepris à la suite

Avancement :

L'action a débuté en octobre 2019. L'opération a été nommée « Seudre Alabri ». Elle propose la réalisation de diagnostics de vulnérabilité des bâtiments. En décembre 2021, la signature de l'avenant n°1 à la convention cadre du PAPI a permis aux particuliers de bénéficier d'une aide financière de 90% du montant des travaux de réduction de la vulnérabilité de leurs habitations. En septembre 2022, près de 60 % des habitations de l'estuaire éligibles au programme ont été informées de la démarche et ont eu la possibilité de bénéficier d'un diagnostic (cf. Tableau 1).

Tableau 1 : Bilan des diagnostics réalisés dans le cadre du programme Seudre Alabri

	Nombre	Ratio / habitations éligibles	Ratio / habitations ciblées	Ratio / habitations diagnostiquées
Habitations Seudre Alabri	933	100 %	-	-
Habitations ciblées au 30/04/2023	535	56 %	100 %	-
Diagnostics réalisés	114	12 %	21 %	100 %
Habitations mesurées hors d'eau	32	3 %	6 %	28 %
Habitations ayant effectuées des travaux	3	0,3 %	0,6 %	3 %
Demandes de travaux en cours	6	0,6 %	1,2 %	6 %

Sur les 114 diagnostics réalisés, 82 habitations ont bénéficié de préconisations de travaux. Parmi ces 82 habitations, 3 propriétaires ont réalisé des travaux et 6 dossiers sont en cours de traitement/réalisation. Ainsi environ 10 % des habitations diagnostiquées et éligibles aux travaux ont fait cette démarche.

Pour échelonner la mise en œuvre du programme, l'estuaire de la Seudre a été divisé en quatre secteurs. Le détail par secteur est présenté dans le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Bilan des diagnostics réalisés dans le cadre du programme Seudre Alabri par secteurs géographiques

Secteur	Communes	Habitations éligibles	Diagnostics réalisés	Dossiers de travaux	Période de la communication
1	Breuillet Chaillevette L'Eguille Mornac-sur-Seudre Saint-Sulpice-de-Royan	165	39	- 4 dossiers travaux - 7 hors d'eau	Début 2020
2	Le Gua Nieulle-sur-Seudre Saint-Just-Luzac Saint-Sornin	218	31	- 1 dossier travaux - 8 hors d'eau	Début 2021
3	Arvert Bourcefranc-le-Chapus La Tremblade Marennnes-Hiers-Brouage	224	41	- 4 dossiers travaux - 17 hors d'eau	- Articles de presse fin 2021 (Sud-Ouest, Littoral) - 1 réunion publique en avril 2022 à Bourcefranc - 2 journées de permanences en juillet et septembre 2022 à La Tremblade - Les communes de Marennnes et d'Arvert seront ciblées fin 2023
4	Saujon	223	0	0	Mai 2023

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.2 : Etude du maintien de la continuité territoriale face au risque submersion marine

Objectifs : Assurer la continuité territoriale en cas de submersion marine dans le but de permettre d'éventuelles évacuations.

Description de l'action :

Le diagnostic de vulnérabilité réalisé lors du PAPI d'intention a permis de mettre en évidence des ruptures de continuité territoriale sur l'estuaire de la Seudre. En effet, lors des tempêtes Martin et Xynthia des routes ont été submergées durant plusieurs heures ayant pour conséquence d'isoler de nombreuses personnes, parfois vulnérables. Par ailleurs, ces événements ont rendu difficile le travail des secours (évacuation de personnes).

En fonction des différents scénarios de submersions marines, les ruptures de continuité territoriale accroissent la vulnérabilité des secteurs habités suivant :

- La Commune de l'Eguille-sur-Seudre (D733),
- Le quartier de la Grognasse sur la commune de Bourcefranc-Le-Chapus (D26),
- La commune de Marennes-Plage (D728E),
- La commune de Nieulle-sur-Seudre (D178),
- Le lieu-dit de Souhe sur la commune du Gua (rue des Marais Neufs),
- Le lieu-dit d'Artouan sur la commune de Saint-Just-Luzac (rue d'Artouan).

Par ailleurs, l'action de réduction de la vulnérabilité des activités conchylicoles, menée lors du PAPI d'intention, a mis en lumière que de nombreux ostréiculteurs retournent dans le marais pour constater les dégâts, une fois la tempête passée, avant le ressuyage. Ces personnes s'exposent inconsciemment à un risque de noyade, en tombant dans une zone profonde.

Le schéma global de protection (cf. Axe 7) ne permettrait pas, à ce jour, de mettre hors d'eau l'ensemble de ces enjeux. Un événement de submersion marine est caractérisé par une cinétique rapide et peut-être violent. Considérant ces caractéristiques, il apparaît essentiel d'assurer la continuité territoriale dans le but de permettre à minima le passage des secours dans les secteurs habités. Dans un second temps, une réflexion sur la mobilité post-submersion sera menée à l'échelle du marais salé.

Cette action consiste à étudier les mesures à mettre en œuvre pour sécuriser les différents axes routiers (balisage, signalisation, équipement SDIS, ...) afin de réduire la vulnérabilité des personnes. Les mesures préconisées seront localisées sur un ou des tronçons des différents axes dans le but d'assurer la continuité territoriale.

Ces secteurs sensibles seront à identifier dans les PCS des différentes communes afin de prévoir des mesures de gestion de crise adaptées.

Territoires concernés : Les communes de l'Eguille-sur-Seudre, Nieulle-sur-Seudre, Marennes, Le Gua, Saint-Just-Luzac et Bourcefranc-Le-Chapus

Cible : -

<p>Modalités de mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Maîtres d'ouvrages de l'action</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Conseil Départemental de Charente-Maritime : routes départementales • Communes : routes communales - <u>Modalités de pilotage</u> : <ul style="list-style-type: none"> • Routes communales : Pilotage des communes en partenariat avec le SMBS
<p>Echéancier prévisionnel : 2019</p>
<p>Coût :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Routes Départementales</u> : 45 000 € HT - <u>Routes Communales</u> : Cette opération est assurée en régie
<p>Plan de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Routes départementales</u> : Etat : 50% (22 500 € HT) Conseil Départemental de Charente-Maritime : 20% (9 000 € HT) <i>Région : en attente de positionnement</i> EPCI (CARA/CCBM) : complément à 100% (minima 20%) - <u>Routes communales</u> : Financement par les communes à 100%
<p>Indicateur de suivi/réussite :</p> <p>Préconisation de mesures visant à assurer la continuité territoriale Travaux entrepris par la suite</p>
<p>Avancement :</p> <p>Une étude a été menée par le SMBS en 2022 afin de caractériser la vulnérabilité du réseau routier des communes de l'estuaire de la Seudre et de proposer des mesures d'adaptation. Ces travaux ont été restitués 23 août 2022 aux élus des communes concernées, des représentants du SDIS, de l'Etat et des EPCI-FP. La création d'un groupe de travail et d'un site pilote pour la mise en place des mesures d'adaptation a été proposée sur la commune du Gua. Trois réunions ont permis d'identifier un ensemble de mesures permettant de réduire la vulnérabilité du territoire en cas de submersion du réseau routier. Ces mesures ont été présentées en comité de pilotage le 30 mai 2023.</p>

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.3 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre

Objectif : Réaliser les travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1 du PAPI.

Description de l'action :

La présente action est complémentaire à la mise en œuvre du schéma global de protection de l'estuaire de la Seudre (cf. Carte 3) ainsi qu'à l'amélioration de la gestion hydraulique du marais salé (cf. Fiche action n°VI.G.1 : Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur le bassin de la Seudre). En effet, ces dernières ne donnent pas lieu à la mise hors d'eau de tous les bâtiments situés en zone inondable. Ainsi, l'addition de ces mesures permettra de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens sur l'ensemble de l'estuaire de la Seudre.

La présente fiche action permettra aux particuliers de bénéficier d'aides pour la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1 débutée en octobre 2019. Les travaux seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage de chaque propriétaire de bâtiments. Un règlement sera écrit par les collectivités proposant un co-financement afin de préciser et d'encadrer l'attribution des aides.

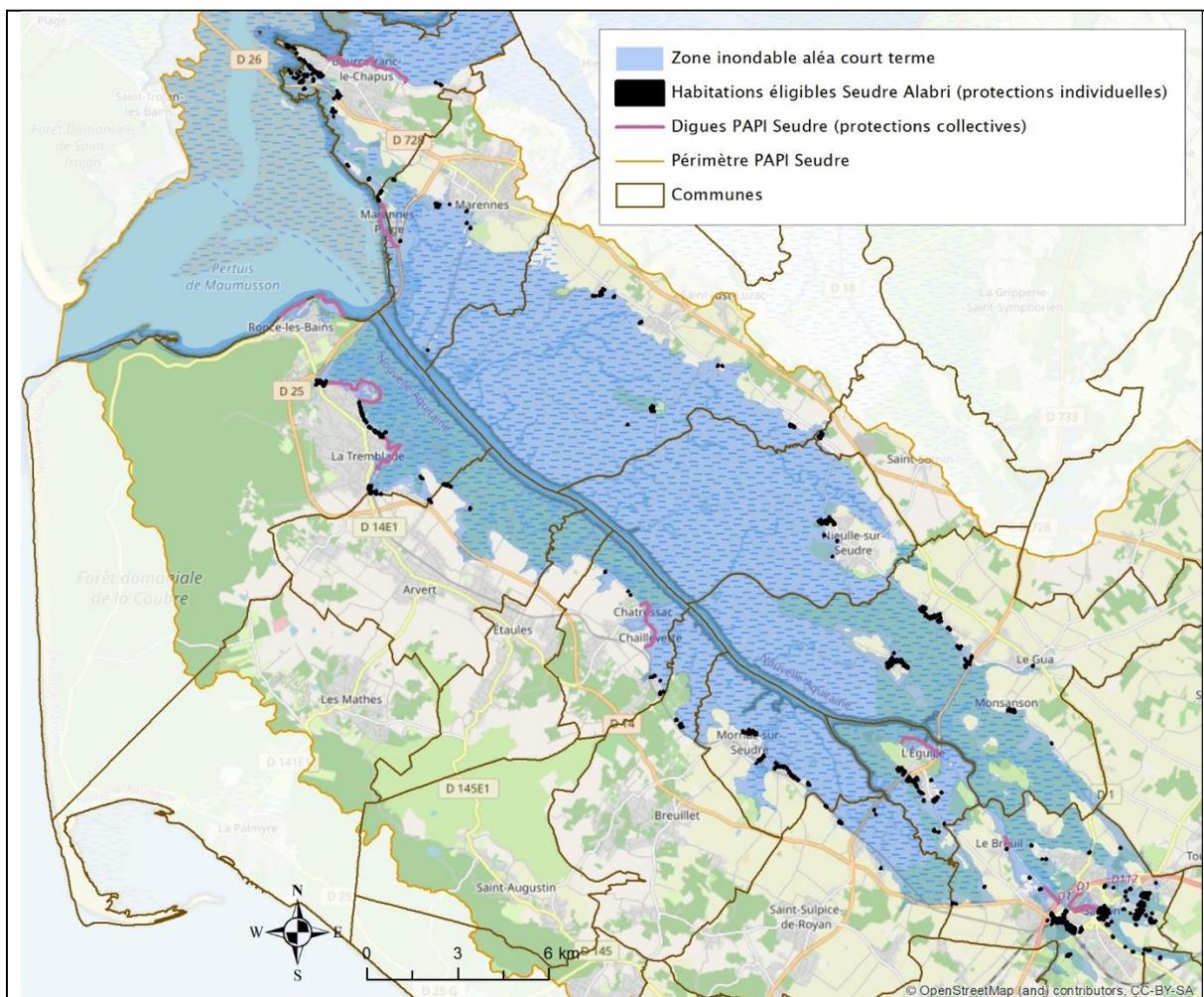
L'action V.M.3 s'adresse aux habitations éligibles au programme Seudre Alabri identifiées sur la Carte 5 ci-dessous. Les règles d'éligibilité au programme sont consultables grâce au lien suivant : <https://www.sageseudre.fr/seudre-alabri>

Le SMBS proposera un accompagnement des particuliers pour le montage de leurs dossiers de subventions. Il réceptionnera l'ensemble des demandes et les redistribuera vers chacun des financeurs.

Estimation du montant global de la fiche action :

Considérant la diversité des bâtiments diagnostiqués et des mesures préconisées, le chiffrage global de l'action se base sur les premiers résultats des diagnostics. L'action V.M.1 a permis l'identification des habitations éligibles aux diagnostics de vulnérabilité sur l'estuaire de la Seudre (en zone inondable et en secteur de protection individuelle) et la réalisation d'une campagne de communication sur un premier secteur géographique (communes de Breuillet, Chaillevette, L'Eguille, Mornac-sur-Seudre, Saint-Sulpice-de-Royan). La démarche a été bien accueillie par la population. Une trentaine de diagnostics ont été réalisés d'octobre 2019 à septembre 2020.

Le chiffrage des travaux préconisés pour chaque habitation lors des diagnostics a été extrapolé à l'ensemble du bassin et a permis d'estimer le montant de la présente fiche action.



Carte 5 : Habitations éligibles au programme Seudre Alabri sur l'estuaire de la Seudre

Le chiffrage estimatif du nombre de bâtiments à diagnostiquer grâce à l'opération Seudre Alabri est de 801 habitations, 456 sur le territoire de la Communauté d'agglomération Royan Atlantique et 345 sur celui de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes. Les premiers retours d'expérience indiquent un taux d'inscription de 29 %.

L'enveloppe financière de l'action V.M.3 est calculée à partir du coût moyen issu des 31 premiers diagnostics réalisés. Ce calcul considère un taux d'inscription aux diagnostics de 32 % (soit 256 diagnostics), puis un taux de réalisation de travaux suite aux diagnostics de 32 % (soit 82 demandes de travaux), pour un coût moyen de 9 900 € par dossier.

Territoires concernés : L'estuaire de la Seudre

Cible : Particuliers

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Particuliers, appui du SMBS pour les demandes de subvention
- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage
- Communication : Presse, réunions publiques, courriers, site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2021/2025

Coût : 815 000 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	80 % *	652 000 € TTC
CARA	5 % * sur son territoire	23 250 € TTC
CCBM	5 % * sur son territoire	17 500 € TTC
Département 17	5 % *	40 750 € TTC
Particuliers	complément à 100 %	81 500 € TTC

* dans la limite des 10 % de la valeur vénale de chaque bien.

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de dossiers traités

Nombre de travaux réalisés par type de travaux préconisés

Montants financés par l'Etat et les collectivités

Avancement :

Grâce à la réalisation des diagnostics de vulnérabilité, 82 habitations ont bénéficié de préconisations de travaux. Parmi ces 82 habitations, 3 propriétaires ont réalisé des travaux, les travaux sont en cours pour 6 dossiers et 3 dossiers sont en cours d'élaboration. Ainsi environ 10 % des habitations diagnostiquées et éligibles aux travaux ont fait cette démarche.

Parmi les 3 dossiers terminés, les types de travaux réalisés sont les suivants :

Type de travaux réalisés	Nombre de dossiers concernés	Montants associés
Mise en place de batardeaux anti-inondation	2	14 805,43 €
Pose de système anti-refoulement des eaux usées	1	540,00 €
Pose de revêtement de sol résistant à l'eau	1	9 930,64 €
Mise en place de systèmes drainants aux abords des murs et des fondations	1	4 436,80 €
TOTAL (y compris le reste à charge de 10% pour les particuliers)		21 510,16 €

	Etat (80%)	CCBM (5%)	CARA (5%)	Département (5%)
Montants utilisés	17 208,13 €	853,67 €	221,84 €	1 075,51 €
Enveloppe restante	634 791,87 €	16 646,33 €	23 028,16 €	39 674,49 €

Par ailleurs, un questionnaire d'enquête a été envoyé en avril 2023 à toutes les personnes ayant bénéficié d'un diagnostic et n'ayant pas fait de demande de travaux afin d'identifier les freins pour la réalisation des travaux perçus par les participants à la démarche.

F. AXE 6 : Ralentissement des écoulements

Fiche action n°VI.G.1 : Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur bassin de la Seudre

Fiche action n°VI.G.2 : Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin

Fiche action n°VI.M.1 : Analyse du rôle des taillées dans la protection contre la submersion marine

Axe VI : Ralentissement des écoulements

Fiche action n°VI.G.1 : Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur le bassin de la Seudre

Objectif : Assurer une meilleure coordination des travaux d'entretien du marais salé.

Description de l'action :

L'élaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur le bassin de la Seudre s'inscrit dans l'orientation G1 du PAGD du SAGE, visant à arrêter un schéma organisationnel pour mettre en œuvre les politiques de l'eau. Cette action vise à porter la gestion des écoulements comme élément structurant dans la définition d'une gouvernance de l'eau.

L'analyse des gouvernances de l'eau révèle une absence de maîtrise d'ouvrage opérationnelle sur la partie aval du bassin. Or, la perte d'intérêt économique des marais salés entraîne la diminution du nombre d'usagers et ainsi des défauts d'entretien hydraulique, pouvant engendrer des « surinondations » et/ou des difficultés de ressuyage sur certains secteurs en cas de tempête.

Cette action vise à définir une maîtrise d'ouvrage publique opérationnelle sur la partie estuarienne de la Seudre et ainsi assurer une meilleure coordination des travaux d'entretien du marais salé afin de favoriser le rôle tampon du milieu. Par ailleurs, la définition d'une gouvernance de l'eau adaptée à l'échelle du bassin versant permettra d'initier une réflexion globale sur l'amélioration du ressuyage des marais et champs exposés aux inondations.

Pour cela, les EPCI-FP de l'estuaire de la Seudre ont lancé des études de préfiguration en juin 2017 dans le but de définir une gouvernance adaptée des missions se rapportant au grand cycle de l'eau. Ces études participeront à éclaircir les points suivants :

- Identifier les maîtrises d'ouvrages cohérentes pour l'élaboration d'une stratégie de gestion des écoulements (expansion/ressuyage),
- Identifier les modalités de coopération entre maîtrises d'ouvrage publiques et privées (entretien du marais salé).

Le coût de ces études est estimé à 60 000 € HT.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Modalités de mise en œuvre :

- Maîtres d'ouvrages de l'action :

- Communauté d'Agglomération de Royan Atlantique,
- Communauté de Communes du Bassin de Marennes,
- Communauté de Communes de Gémovac et de la Saintonge Viticole,
- Communauté de Communes de la Haute-Saintonge

- Modalités de pilotage : Co-pilotage des intercommunalités en partenariat avec les acteurs concernés (Services de l'Etat, SMBS, ...)

Echéancier prévisionnel : 2017/2018

Coût : Le montant de cette opération est compris dans l'animation du SAGE Seudre

Plan de financement :

Financement des EPCI à FP à 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Calendrier du/des marché(s) de prestation(s)

Définition de la structuration de la compétence GEMAPI

Mise en place d'une/de structure(s) adaptée(s) à la mise en œuvre de la compétence GEMAPI

Avancement :

Le 1^{er} janvier 2020, les syndicats mixtes d'accompagnement du SAGE Seudre (SMASS) et de la Seudre et ses affluents (SMBSA) ont fusionné pour former le syndicat mixte du bassin de la Seudre (SMBS). La structure ainsi créée hérite des compétences respectives des organismes fusionnés, c'est-à-dire la compétence gestion des milieux aquatiques (GEMA) et de compétences en matières de planification (SAGE, PAPI, PTGE). La compétence prévention des inondation (PI) est conservée par la communauté d'agglomération Royan Atlantique et la communauté de communes du bassin de Marennes.

Axe VI : Ralentissement des écoulements

Fiche action n°VI.G.2 : Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin

Objectifs : Disposer d'une veille foncière sur les secteurs d'intérêt pour la préservation, restauration des zones d'expansions de crues.
Disposer d'orientations de gestion sur les secteurs acquis pour la préservation et la restauration des zones d'expansion de crues.

Description de l'action :

Cette action s'inscrit dans l'orientation G3 du PAGD du SAGE, visant à animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin. Elle vise à porter la gestion des écoulements comme élément structurant dans la gestion du foncier.

A l'occasion de l'élaboration du SAGE Seudre, la CLE a souhaité inscrire dans son PAGD deux dispositions concernant la gestion du foncier sur son territoire. Ces dispositions sont les suivantes :

- G3 – 1 : Disposer d'une veille foncière sur les secteurs d'intérêt pour la restauration des services écosystémiques,
- G3 – 2 : Disposer d'orientations de gestion sur les secteurs acquis pour la préservation et la restauration services écosystémiques.

Dans le cadre des milieux aquatiques, les services écosystémiques désignent par exemple l'expansion de crue dans les zones humides. Cette action viserait à préserver, voir restaurer des zones d'expansion de crues actuelles permettant de ne pas aggraver le risque d'inondation fluviale sur la partie continentale de la Seudre.

Pour cela une carte des secteurs d'intérêt pour la veille foncière en zone humide a été élaborée dans le cadre du SAGE (cf. Figure 1).

La structure porteuse du SAGE mettra en place un groupe de travail, qui associe les différentes instances membres de la CLE, ainsi que les personnes qualifiées compétentes dans la gestion foncière et le développement économique, afin de partager des orientations de gestion et de valorisation qui pourront être mises en œuvre sur les terrains acquis dans le cadre de la veille foncière, dans les secteurs identifiés sur la Figure 1.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre

Cible : -

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
- Modalités de pilotage : Pilotage de la CLE en partenariat avec les acteurs du territoire (Conservatoire du littoral, CD 17, communes, intercommunalités, ...)

Echéancier prévisionnel : 2018/2023

Coût : Le montant de cette opération est compris dans l'animation du SAGE Seudre

Plan de financement :

Financement SMBS à 100%

Indicateur de suivi/réussite :

Mise en place d'une veille foncière sur le bassin de la Seudre

Nombre d'acteurs associés au groupe de travail

Nombre de terrains acquis

Nombre d'opérations de gestion et valorisation de ces terrains

Avancement :

Une convention a été établie entre le SMBS et la SAFER pour la réalisation d'une veille foncière sur le lit majeur de la Seudre continentale.

Une parcelle de 0,8 ha en zone humide a été acquise en 2022. Sa gestion a été confiée à la SAFER. Elle recherche un agriculteur pour transformer en prairie cette parcelle exploitée en maïs.

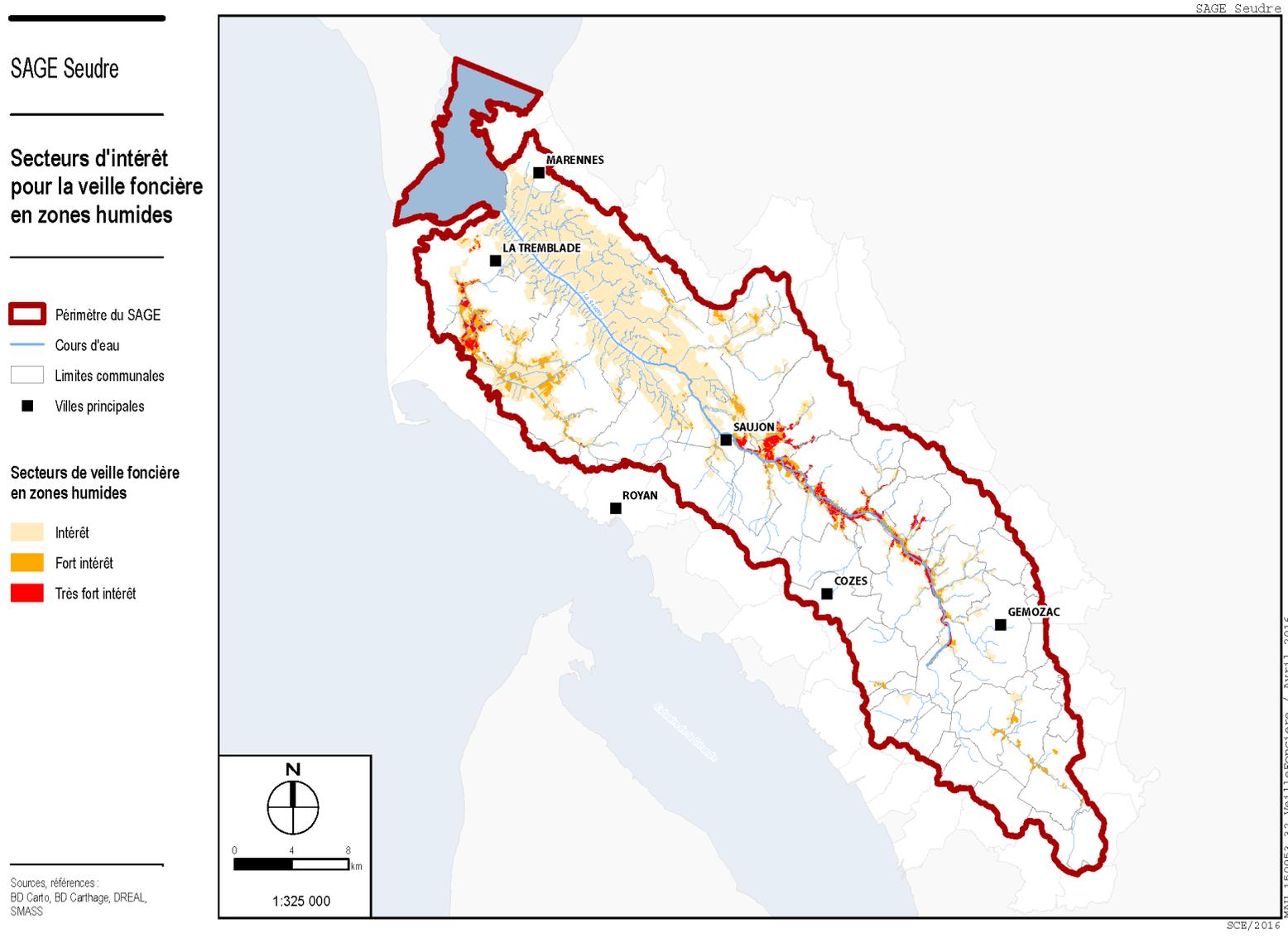


Figure 1 : Secteurs d'intérêt pour la veille foncière en zone humide visés par la Disposition G3-1

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Fiche action n°VI.M.1 : Analyse du rôle des taillées dans la protection contre la submersion marine

Objectif : Analyse du rôle des taillées sur la protection des enjeux situés dans les zones d'habitat diffus, non protégés par un système d'endiguement collectif.

Contexte de l'action :

Pour l'élaboration du PAPI complet, les scénarios suivants ont été modélisés :

- effacement complet des digues de premier rang pour les événements rare et moyen (NX20VM et NXVM),
- effacement complet des digues de premier rang et retour à l'état de vasières des marais pour l'événement fréquent (X-30).

En cas d'effacement des taillées de premier rang, les constats suivants ont été établis :

- l'enveloppe submergée varie peu ;
- le niveau d'eau dans le lit mineur diminue en fond d'estuaire ;
- les niveaux baissent en rive gauche et augmentent en rive droite.

L'abandon total pourrait générer un risque plus important pour des secteurs habités non-protégés (Souhe, Artouan, St-Martin du Gua et Nieulle). L'arasement partiel et contrôlé de certaines portions de taillées pourrait atténuer la submersion de secteurs habités en fond d'estuaire.

Considérant les résultats de l'étude et la volonté actuelle des élus de redynamiser les activités économiques de ce milieu, la stratégie du PAPI complet labellisé a retenu la gestion des marais salés comme un élément clef : « [...] L'objectif sera d'optimiser le rôle tampon joué par les marais, pour protéger les enjeux situés en arrière, tout en ne pénalisant pas les activités s'y trouvant. »

Ainsi, la fiche action n°V.M.1 « *Analyse de vulnérabilité aux submersions marines des habitations, bâtiments économiques et établissements sensibles dans l'estuaire de la Seudre* » précisait que : « la campagne de diagnostic inclura pour chaque secteur une analyse :

- de l'impact, en termes d'augmentation du nombre d'enjeux exposés et de hauteur d'eau, de l'effacement total du système de taillées du marais salé dans le cadre de l'événement fréquent.
- du réseau de taillées afin de déterminer d'éventuelles portions « prioritaires » pour la protection des enjeux bâtis. »

Cependant, au regard de la complexité hydraulique du secteur, le maître d'ouvrage de l'action ne dispose pas des moyens techniques en interne pour évaluer le rôle des taillées sur les enjeux bâtis non-protégés par un système collectif. Une étude hydraulique spécifique (plus précise que celle menée dans le cadre de l'élaboration du PAPI) est nécessaire.

D'autre part ; lors de la labellisation du PAPI complet, la commission mixte inondation a recommandé de « compléter la stratégie par l'analyse de l'impact des taillées et l'identification de celles qui jouent un rôle de protection des zones d'habitat diffus dans le marais salé, de les gérer et de les entretenir au titre de leur rôle de protection, dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI. Ce complément, incluant les questions de gouvernance des taillées, pourra faire l'objet d'un avenant à présenter en CMI. »

Description de l'action :

Le rôle des marais dans la protection contre la submersion marine est une question récurrente depuis le début de la démarche PAPI. Une étude hydraulique analysant le rôle des digues de premier rang dans le marais, les taillées, permettra de dissocier les incidences supposées et réelles. Ainsi, les effets de l'effacement et/ou la rupture de ces ouvrages seront analysés au regard des secteurs d'habitat non protégés par un système d'endiguement collectif.

Le fonctionnement hydraulique du marais est hérité des usages s'y étant succédés (saliculture, ostréiculture, pisciculture, loisirs, etc.). Le marais étant entièrement privé, son entretien est assuré par les propriétaires en fonction des besoins induits par leurs usages. Ces derniers devront donc être intégrés comme un paramètre d'analyse. Un travail transversal avec les collectivités portant des démarches visant à redynamiser les activités sur cet espace sera nécessaire.

Par ailleurs, le linéaire considérable d'ouvrages présents dans le marais (~ 390 km uniquement pour les digues de premier rang) rend inenvisageable leur classement pour les collectivités dépositaires de la compétence GEMAPI. D'une part les analyses multicritères seraient négatives (rapport linéaire/population protégée) et d'autre part, les collectivités n'ont pas les moyens humains et financiers pour en assurer la gestion. Pour cette raison, la stratégie de protection du PAPI labellisé s'articulait autour de la :

- création de systèmes d'endiguement au droit des secteurs d'habitat dense ;
- proposition de protection individuelles dans les zones d'habitat diffus.

Les niveaux de protection des systèmes d'endiguement proposés dans le PAPI ont été calculés à partir du niveau d'eau dans le lit mineur. Ainsi, en cas de ruine des taillées, ces ouvrages demeurerait efficaces, le niveau d'eau dans le lit mineur ayant plutôt tendance à diminuer. Par ailleurs, les études de dangers des futurs ouvrages prendront en compte l'état du marais au moment de leur réalisation.

L'analyse du rôle des taillées, proposé par cette fiche, n'aura donc pas pour objectif la gestion et l'entretien de ces ouvrages dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI. Cependant, les conclusions de l'étude (par exemple la modification des niveau d'eau, de la cinétique, etc.) pourront alimenter les recommandations en termes de protections individuelles ainsi que les plans communaux de sauvegarde.

Territoires concernés : Estuaire de la Seudre

Cible : Particuliers

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre (SMBS)
- Modalités de pilotage : Pilotage par le SMBS en partenariat avec les communes concernées et intercommunalités
- Modalités de réalisation : Prestataire externe
- Communication : site internet, lettre d'information, réunions

Echéancier prévisionnel : 2023-2024

Coût : 60 000 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	50 %	30 000 € TTC
<i>Région</i>		<i>En attente de positionnement</i>
Département 17	20 %	12 000 € TTC
SMBS	complément à 100% (minima 20%)	complément à 100% (minima 12 000 € TTC)

Indicateur de suivi/réussite :

Mise en place d'un comité de pilotage
 Nombre de réunions
 Rapport d'étude

Avancement :

Un cahier des charges est en cours d'élaboration pour le lancement d'une étude hydraulique prévue en septembre 2023. Parallèlement, des ateliers seront organisés en juin 2023 sur chaque commune estuarienne afin d'établir un état de connaissances sur les taillées du marais.

G. AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Dans le cadre du PAPI d'intention, un ensemble de systèmes d'endiguement visant à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et du territoire a été élaboré. Les différentes fiches actions développées ci-dessous présentent les ouvrages composant le système de protection global de l'estuaire de la Seudre contre les submersions marines.

Fiche action VII.M.1 : Confortement et rehaussement des digues de 1^{er} rang sur Ronce-Les-Bains

- Fiche action VII.M.1a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.1b : Travaux

Fiche action VII.M.2 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de La Tremblade

- Fiche action VII.M.2a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.2b : Travaux

Fiche action VII.M.3 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Chaillevette

- Fiche action VII.M.3a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.3b : Travaux

Fiche action VII.M.4 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de l'Eguille-sur-Seudre

- Fiche action VII.M.4a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.4b : Travaux

Fiche action VII.M.5 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de Saujon

- Fiche action VII.M.5a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.5b : Travaux

Fiche action VII.M.6 : Confortement/rehaussement de la digue de 1^{er} rang sur la commune de Marennes

- Fiche action VII.M.6a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.6b : Travaux

Fiche action VII.M.7 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Bourcefranc-Le-Chapus

- Fiche action VII.M.7a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.8b : Travaux

Fiche action VII.M.8 : Etudes stratégiques de réduction de la vulnérabilité à la submersion marine sur le secteur sud de L'Eguille

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.1 : Confortement et rehaussement des digues de 1er rang sur Ronce-Les-Bains

Objectif : Conforter et rehausser le brise-lame ainsi que la digue de Mus-de-Loup permettant de protéger la station balnéaire de Ronce-Les-Bains.

Description de l'action :

Cette action consiste à conforter et rehausser la digue maçonnée et la digue Mus-de-Loup, accompagnés de la reprise des ouvrages hydrauliques, afin de protéger les nombreux enjeux existants sur Ronce-Les-Bains. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- Digue maçonnée : à la cote 5,20 m NGF sur environ 660 mètres (hauteur d'ouvrage 1,1 m), ainsi que 12 batardeaux afin de barrer les descentes à la mer et fermer le système d'endiguement.
- Mus-de-Loup (digue en terre) : à la cote 5,10 m NGF sur environ 900 mètres (hauteur d'ouvrage 1 m).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 395 habitations, 91 entreprises, la chapelle ainsi que l'IFREMER pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Secteur de Ronce-Les-Bains : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Ronce-Les-Bains A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	59	0	68	0	123	0	124	0	96	96
		0,5 - 1m	7	0	66	0	95	0	166	0	115	115
		>1m	0	0	16	0	58	0	105	0	254	254
		Total	66	0	150	0	276	0	395	0	465	465
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	7	0	62	0	80	0	91	0	104	104
		Ets Sensibles	IFREMER	hauteur d'eau (m)	0	0	1-2	0	1-2	0	1-2	0
	Chapelle	hauteur d'eau (m)	0	0	0	0	0	0	<0,5	0	<0,5	<0,5
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Routes II	742	0	1769	0	3260	0	4808	0	5792	5792
		Chemins	19	0	370	0	1125	0	1604	0	1658	1658
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	762	0	2138	0	4386	0	6412	0	7450	7450

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

Par ailleurs, la cote du terrain naturel est supérieure à la cote de protection sur une centaine de mètres. Considérant, la fixation du trait de côte de part et d'autre de ce tronçon, il conviendra d'étudier l'éventuel effet d'érosion que pourraient créer ces ouvrages et si besoin mettre en œuvre les aménagements nécessaires pour lutter contre ce phénomène.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de La Tremblade (Ronce-Les-Bains)

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DPM, DIG, DUP, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.1a :

Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2018-2020

- Fiche action VII.M.1b :

Echelonnement des travaux : 2020-2021

Coût total : 1 280 800 € HT

- Fiche action VII.M.1a : 287 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.1b : 993 800 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.1a :

Département de Charente-Maritime : 20% (57 400 € HT)

Etat : 50% (143 500 € HT)

Région : 10% (28 700 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (57 400 € HT)

- Fiche action VII.M.1b :

Département de Charente-Maritime : 20% (198 760 € HT)

Etat : 40% (397 520 € HT)

Région : 20% (198 760 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (198 760 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet

Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Avancement :

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable et d'une étude avant-projet. Un diagnostic approfondi de la digue maçonnée en front de mer, nommée localement « brise-lame », a réfuté la possibilité de rehausser l'ouvrage jusqu'au niveau de protection voulu. Un ouvrage en enrochement posé sur l'estran et adossé à l'ouvrage historique a alors été proposé. Cette préconisation technique a été retenue. Ce changement a entraîné un chiffrage des travaux 5 à 6 fois supérieur au montant inscrit dans la fiche action. En conséquence, le comité de pilotage a demandé l'étude de solutions permettant de réduire ces coûts. La diminution du niveau de protection jusqu'au niveau de la tempête Xynthia a été étudiée et retenue à l'issue de l'étude avant-projet pour un montant de travaux de 4,4 M€. Pour intégrer ce nouveau montant à la fiche action l'analyse multi-critères doit être actualisée et un projet d'avenant au PAPI doit être élaboré et présenté en CMI.

L'analyse multi-critères mise à jour en 2022 présente une valeur actualisée nette positive et un rapport bénéfices sur coûts supérieur à 1. Au regard du classement en zone jaune suite à la tempête Xynthia et des résultats d'études, le Département, maître d'ouvrage de l'action, la CARA, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, et la commune se sont positionnés pour la poursuite de cette opération. Une fiche action modifiée avec les résultats de l'étude avant-projet est donc présentée dans le cadre du présent avenant au PAPI.

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

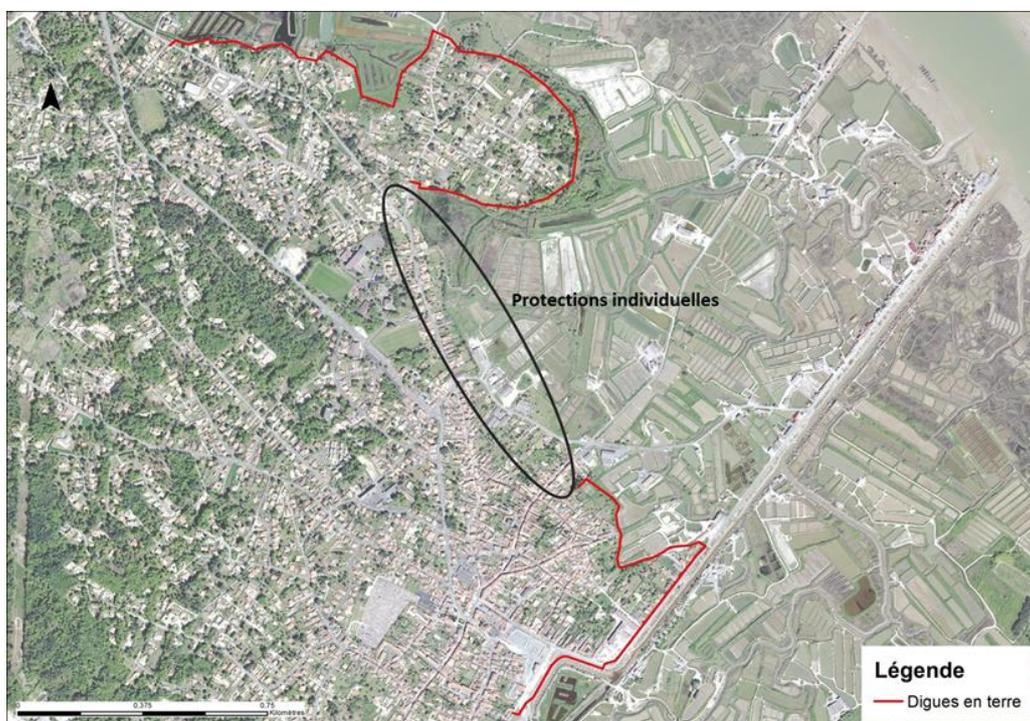
Fiche action n°VII.M.2 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de La Tremblade

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de La Tremblade, par la création d'un système de digues de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer deux digues de retrait en terre afin de protéger une partie du centre urbain de La Tremblade. A noter que quatre ouvrages hydrauliques sont associés à ce projet d'aménagement. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- Secteur Nord : à la cote 4,25 m NGF sur environ 2 100 mètres (hauteur de l'ouvrage 1 m).
- Secteur Sud : à la cote 4,25 m NGF sur environ 1500 mètres (hauteur de l'ouvrage 0,75 m).



Le choix de deux ouvrages séparés par une zone de protections individuelles s'explique par :

- Une faible concentration d'enjeux, associée à de faibles hauteurs d'eau (<0,5 m) dans la zone de protections individuelles,
- Une ACB négative avec un ouvrage continu (plus de 4 km de linéaire).

Le projet de protection n'altère que peu l'emprise du milieu naturel. En effet, les aménagements se situent en limite de zone humide. Par ailleurs, on observe un impact hydraulique au droit des ouvrages d'une vingtaine de centimètres en marais.

Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 224 habitations et 117 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Secteur de La Tremblade : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : La Tremblade A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	14	0	100	0	130	0	147	0	112	112
		0,5 - 1m	8	0	15	0	30	0	62	0	136	136
		>1m	7	0	7	0	9	0	15	0	29	29
		Total	29	0	122	0	169	0	224	0	277	277
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	0	0	78	0	106	0	117	0	125	125
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Routes II	284	0	2241	0	3001	0	3624	0	4346	4346
		Chemins	357	0	803	0	1067	0	1368	0	1409	1409
		ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	642	0	3044	0	4068	0	4992	0	5755	5755
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Prairies submergées	0,29	0,00	0,29	0,00	0,29	0,00	0,29	0,00	0,29	0,29
		Total (ha)	0,29	0,00	0,29	0,00	0,29	0,00	0,29	0,00	0,29	0,29

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création des digues en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de La Tremblade

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers

- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.2a :

Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2019-2021

- Fiche action VII.M.2b :

Echelonnement des travaux : 2021-2022

Coût total : 1 510 000 € HT (877 000 € HT pour le secteur Nord et 653 000 € HT pour le secteur Sud)

- Fiche action VII.M.2a : 215 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.2b : 1 295 000 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.2a :

Département de Charente-Maritime : 20% (43 000 € HT)

Etat : 50% (107 500 € HT)

Région : 10% (21 500 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (43 000 € HT)

- Fiche action VII.M.2b :

Département de Charente-Maritime : 20% (259 000 € HT)

Etat : 40% (518 000 € HT)

Région : 20% (259 000 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (259 000 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet

Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Avancement :

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable et d'une étude avant-projet. Ce secteur présente de fortes contraintes techniques et environnementales contraignant les choix en termes de tracés et de typologie d'ouvrage. Le linéaire de la protection a été allongé par rapport au projet initial notamment pour permettre au système de se refermer sur les points hauts du terrain naturel et pour limiter l'impact environnemental du projet. Les espaces disponibles entre les différents enjeux pour installer le système d'endiguement sont très restreints. Une étude paysagère a permis d'accompagner les choix techniques lors de l'AVP. Le diagnostic écologique en cours a également identifié une zone à éviter et permis de déplacer une partie du tracé de l'ouvrage Nord.

Le chiffrage des travaux réalisé lors de l'étude avant-projet est de 4,6 M€, soit présentant un montant 3,5 fois supérieur au montant de la fiche action. L'analyse multi-critères mise à jour en 2022 présente une valeur actualisée nette positive et un rapport bénéfices sur coûts supérieur à 1.

Au regard des enjeux protégés (241 habitations dont 13 avec plus de 1 m d'eau et 170 entreprises), le Département, maître d'ouvrage de l'action, la CARA, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, et la commune se sont positionnés pour la poursuite de cette opération. Une fiche action modifiée avec les résultats de l'étude avant-projet est donc présentée dans le cadre du présent avenant au PAPI.

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

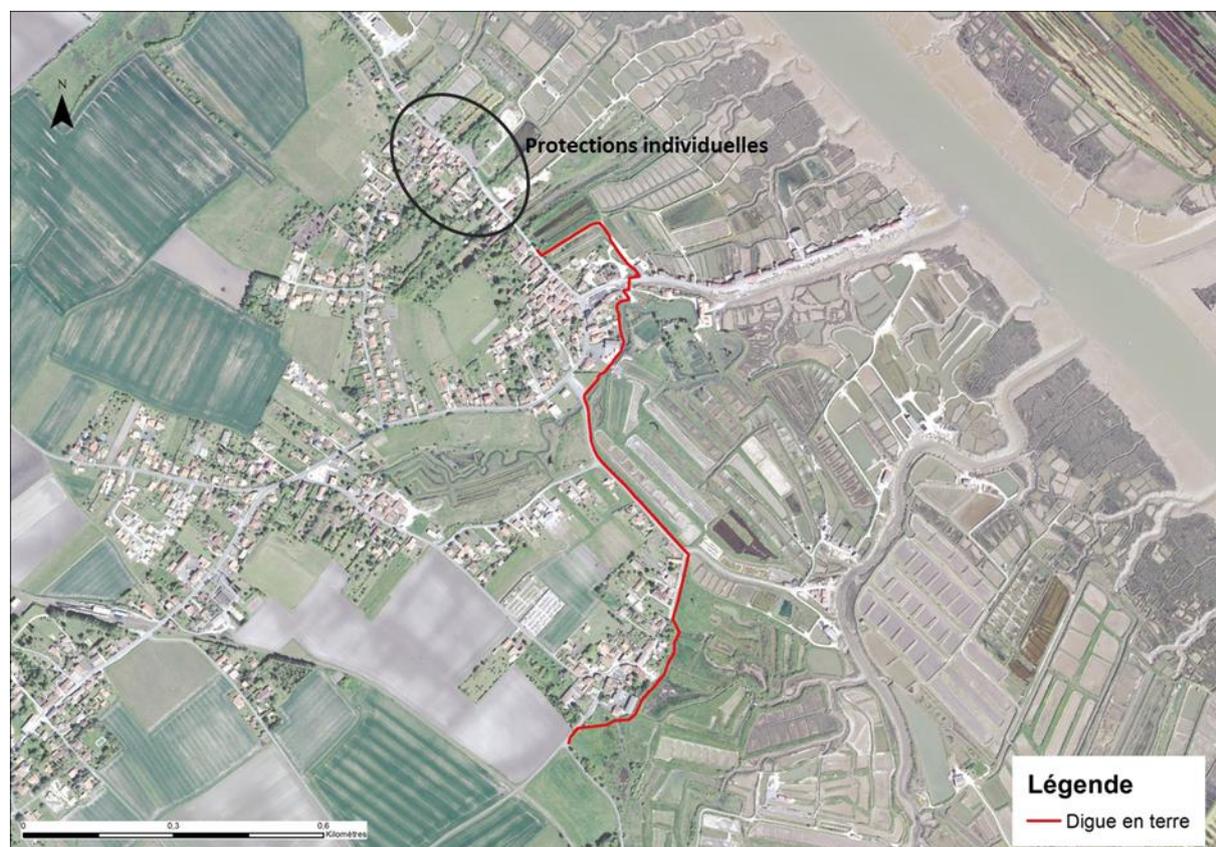
Fiche action n°VII.M.3 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Chaillevette

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de Chaillevette, par la création d'une digue de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer une digue de retrait en terre afin de protéger une partie du centre urbain de la commune de Chaillevette. A noter qu'un ouvrage hydraulique est associé à ce projet d'aménagement. Le dimensionnement de l'ouvrage est fait pour un événement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- Digue en terre : à la cote 4,25 m NGF sur environ 2 250 mètres (hauteur de l'ouvrage 1,25 m). La protection n'altère que peu l'emprise du milieu naturel (aménagement en limite de zone humide).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 104 habitations et 36 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5 : Secteur de Chaillevette : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Chaillevette A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	42	0	46	0	54	0	58	0	47	47
		0,5 - 1m	14	0	32	0	31	0	37	0	39	39
		>1m	0	0	3	0	7	0	9	0	31	31
		Total	56	0	81	0	92	0	104	0	117	117
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	22	0	36	0	36	0	36	0	37	37
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Routes II	1709	0	2297	0	2433	0	2513	0	2659	2659
		Chemins	461	0	530	0	571	0	578	0	650	650
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	2170	0	2827	0	3004	0	3090	0	3309	3309
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,08	0,08
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total (ha)	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,08	0,08

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé de la protection au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création d'une digue en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Cet aménagement sera conçu de façon à permettre son éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état de l'ouvrage.

Territoire concerné : Commune de Chaillevette

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.3a :

Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2020-2022

- Fiche action VII.M.3b :

Echelonnement des travaux : 2022-2023

Coût total : 1 283 500 € HT

- Fiche action VII.M.3a : 303 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.3b : 980 500 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.3a :

Département de Charente-Maritime : 20% (60 600 € HT)

Etat : 50% (151 500 € HT)

Région : 10% (30 300 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (60 600 € HT)

- Fiche action VII.M.3b :

Département de Charente-Maritime : 20% (196 100 € HT)

Etat : 40% (392 200 € HT)

Région : 20% (196 100 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (196 100 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet

Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Avancement :

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable. Ce secteur présente de fortes contraintes techniques et environnementale restreignant les choix en termes de tracés et de typologie d'ouvrage. Le chiffrage des travaux réalisé lors de l'étude préalable est de l'ordre de 2,5 M€, soit présentant un montant 2,5 fois supérieur au montant de la fiche action. L'analyse coût-bénéfice mise à jour en 2022 présente une valeur actualisée nette très légèrement négative et un rapport bénéfices sur coûts de 0,98. Cependant, la prise en compte de l'élévation du niveau moyen de la mer, due au changement climatique, transforme les résultats de la plupart des scénarios testés en résultats largement positifs. Le projet générerait alors une économie d'environ 1 M€ sur 50 ans ($VAN > 0$), c'est-à-dire que pour chaque euro investi, 1,3 € serait économisé.

Le Département, maître d'ouvrage de l'action, la CARA, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, et la commune se sont positionnés pour la poursuite de cette opération. Une fiche action modifiée avec les résultats de l'étude avant-projet est donc présentée dans le cadre du présent avenant au PAPI.

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

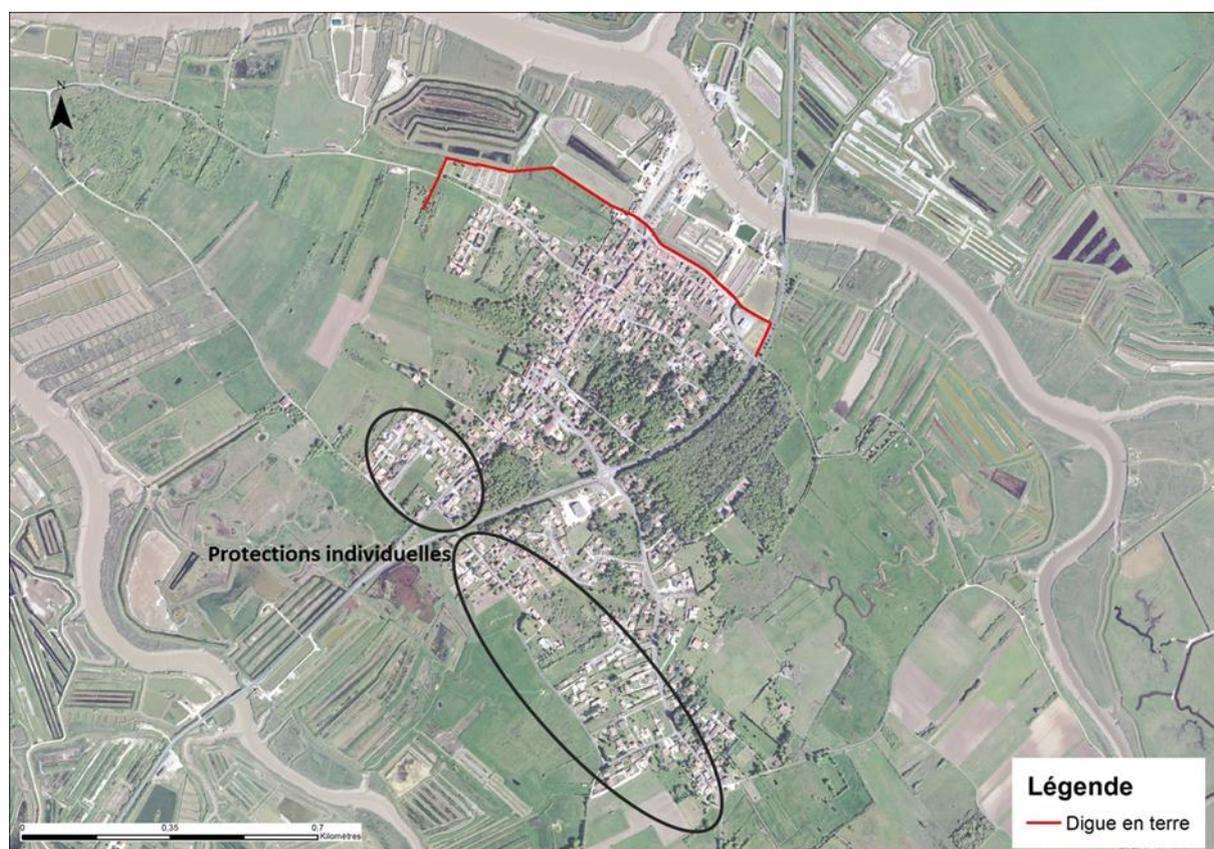
Fiche action n°VII.M.4 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de l'Eguille-sur-Seudre

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de L'Eguille-sur-Seudre, par la création d'une digue de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer une digue de retrait en terre afin de protéger le centre urbain de la commune de l'Eguille-sur-Seudre. A noter qu'un ouvrage hydraulique est associé à ce projet d'aménagement. Le dimensionnement de l'ouvrage est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- Digue en terre : à la cote 4,40 m NGF sur environ 1 160 mètres (hauteur de l'ouvrage 1,15 m). La protection n'altère que peu l'emprise du milieu naturel (aménagement en limite de zone humide).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 102 habitations, 28 entreprises, le temple et le pôle culturel de la commune pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Secteur de L'Eguille : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : L'Eguille A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	45	0	45	0	45	0	45	0	47	47
		0,5 - 1m	22	0	39	0	42	0	45	0	44	44
		>1m	1	0	5	0	5	0	12	0	15	15
		Total	68	0	89	0	92	0	102	0	106	106
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	25	0	27	0	27	0	28	0	28	28
Ets Sensibles	Bât religieux	hauteur d'eau (m)	0,5	0	0,5-1	0	0,5-1	0	0,5-1	0	0,5-1	0,5-1
	Pôle culturel	hauteur d'eau (m)	0,5-1	0	0,5-1	0	0,5-1	0	0,5-1	0	0,5-1	0,5-1
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	95	0	101	0	101	0	102	0	102	102
		Routes II	806	0	854	0	855	0	866	0	885	885
		Chemins	695	0	774	0	778	0	806	0	832	832
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	1596	0	1729	0	1734	0	1774	0	1820	1820
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,57
		Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,57

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé de la protection au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création d'une digue en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Cet aménagement sera conçu de façon à permettre son éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état de l'ouvrage.

Territoire concerné : Commune de l'Eguille-sur-Seudre

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers

- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.4a :

Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2018-2020

- Fiche action VII.M.4b :

Echelonnement des travaux : 2020-2021

Coût total : 657 500 € HT

- Fiche action VII.M.4a : 152 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.4b : 505 500 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.4a :

Département de Charente-Maritime : 20% (30 400 € HT)

Etat : 50% (76 000 € HT)

Région : 10% (15 200 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (30 400 € HT)

- Fiche action VII.M.4b :

Département de Charente-Maritime : 20% (101 100 € HT)

Etat : 40% (202 200 € HT)

Région : 20% (101 100 € HT)

Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (101 100 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet

Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Avancement :

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable et d'une étude avant-projet. Plusieurs scénarios de tracés et de typologie d'ouvrages ont été analysés. Les fortes contraintes techniques et environnementales de ce secteur ont orienté les choix. Le chiffrage des travaux réalisé lors de l'étude avant-projet est de l'ordre de 1,3 M€, soit présentant un montant 2,5 fois supérieur au montant de la fiche action. L'analyse coût-bénéfice mise à jour en 2022 présente une valeur actualisée nette positive et un rapport bénéfices sur coûts supérieur à 1.

Au regard des dégâts liés à la tempête Xynthia en 2010 et des résultats des études, le Département, maître d'ouvrage de l'action, la CARA, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, et la commune se sont positionnés pour la poursuite de cette opération. Une fiche action modifiée avec les résultats de l'étude avant-projet est donc présentée dans le cadre du présent avenant au PAPI.

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.5 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de Saujon

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée des zones urbaines denses sur la commune de Saujon, par la création d'un système de digues en bord de Seudre.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer un système d'endiguement composé de quatre ouvrages afin de protéger les zones urbaines denses de la commune de Saujon. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un événement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- **Centre-ville : deux ouvrages** (hauteur 0,85 m)
 - Rive droite : digue en terre + muret à la cote 4,15 m NGF sur environ 1100 mètres
 - Rive gauche : muret à la cote 4,15 m NGF sur environ 500 mètres
- **Quartier du Treuil : un ouvrage** (hauteur 1,15 m)
 - Rive gauche : digue en terre à la cote 4,15 m NGF sur environ 670 mètres
- **Quartier du Breuil : un ouvrage** (hauteur 1,15 m)
 - Rive gauche : digue en terre à la cote 4,15 m NGF sur environ 510 mètres



Les ouvrages du système d'endiguement sont dépendants d'un point de vue hydraulique. Ils ne peuvent être réalisés indépendamment, sous peine d'accroître la vulnérabilité des enjeux.

Le système d'endiguement permettrait de mettre hors d'eau 247 habitations, 64 entreprises, l'EHPAD « ORPEA Sud Saintonge », l'école maternelle « La Taillée » ainsi que le collège « André Albert » et son

gymnase pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Secteur de Saujon : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Saujon A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	39	0	193	0	167	0	206	0	233	233
		0,5 - 1m	0	0	34	0	23	0	41	0	82	82
		>1m	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
		Total	39	0	227	0	190	0	247	0	316	316
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	7	0	64	0	48	0	64	0	83	83
Ets Sensibles	Gymnase	hauteur d'eau (m)	<0,5	0	<0,5	0	<0,5	0	<0,5	0	0,5-1	0,5-1
	Collège "André Albert"	hauteur d'eau (m)	<0,5	0	0,5-1	0	<0,5	0	0,5-1	0	0,5-1	0,5-1
	Ecole maternelle "La Taillée"	hauteur d'eau (m)	0	0	<0,5	0	<0,5	0	<0,5	0	<0,5	<0,5
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	65	0	298	0	260	0	405	0	496	496
		Routes II	1303	0	3255	0	2972	0	3343	0	3926	3926
		Chemins	579	0	1595	0	1535	0	1764	0	2037	2037
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	1947	0	5148	0	4766	0	5512	0	6459	6459
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45
		Total (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création de digues en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de Saujon

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux

<p>- <u>Procédures réglementaires</u> : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, DPF, Etude de Dangers</p> <p>- <u>Opérations de communication</u> : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI</p>
<p>Echéancier prévisionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fiche action VII.M.5a</u> : Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2020-2022 • <u>Fiche action VII.M.5b</u> : Echelonnement des travaux : 2022-2023
<p>Coût total : 2 234 700€ HT</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fiche action VII.M.5a</u> : 435 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles) • <u>Fiche action VII.M.5b</u> : 1 799 700 € HT (Travaux)
<p>Plan de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Fiche action VII.M.5a</u> : Département de Charente-Maritime : 20% (87 000 € HT) Etat : 50% (217 500 € HT) Région : 10% (43 500 € HT) Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (87 000 € HT) • <u>Fiche action VII.M.5b</u> : Département de Charente-Maritime : 20% (359 940 € HT) Etat : 40% (719 880 € HT) Région : 20% (359 940 € HT) Communauté d'Agglomération Royan Atlantique : 20% (359 940 € HT)
<p>Indicateur de suivi/réussite :</p> <p>Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage</p>
<p>Avancement :</p> <p>Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable. Plusieurs alternatives ont été analysés. La question de l'aléa contre lequel se protéger a notamment été posée : un aléa submersion marine uniquement ou un aléa mixte (submersion marine et crues de la Seudre). Le comité de pilotage s'est positionné pour maintenir dans les études la prise en compte d'un aléa de concomitance.</p> <p>Le chiffrage des travaux réalisé lors de l'étude préalable est de l'ordre de 4 M€, soit présentant un montant 2 fois supérieur au montant de la fiche action. L'analyse coût-bénéfice mise à jour en 2022 présente une valeur actualisée nette positive et un rapport bénéfices sur coûts supérieur à 1.</p> <p>Au regard des résultats de l'étude, le Département, maître d'ouvrage de l'action, la CARA, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, et la commune se sont positionnés pour la poursuite de cette opération. Une fiche action modifiée avec les résultats de l'étude avant-projet est donc présentée dans le cadre du présent avenant au PAPI.</p>

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.6 : Confortement/rehaussement de la digue de 1er rang sur la commune de Marennes

Objectifs : Conforter/rehausser la digue de 1^{er} rang et fermer le système d'endigement (création de digue) afin de protéger la station balnéaire de Marennes-Plage.

Description de l'action :

Cette action consiste à conforter/rehausser la digue de 1^{er} rang dans le but de protéger la station balnéaire de Marennes-Plage. Par ailleurs, une digue en terre sera créée de part et d'autre de l'ouvrage afin de fermer le système d'endigement. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- Digue de 1^{er} rang : à la cote 4,85 m NGF sur environ 980 mètres (hauteur de l'ouvrage 0,85 m).
- Digues en terre : à la cote 5,65 m NGF sur environ 360 mètres (hauteur de l'ouvrage 2,15 m).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 89 habitations et 25 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Secteur de Marennes-Plage : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Marennes-Plage A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	6	0	25	0	50	0	41	0	50	50
		0,5 - 1m	0	0	0	0	28	0	48	0	49	49
		>1m	0	0	0	0	0	0	0	0	41	41
		Total	6	0	25	0	78	0	89	0	140	140
Enjeux éco	Entreprises + Camping (Au Bon Air)	Total	1	0	18	0	25	0	25	0	33	33
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	538	0	640	0	812	0	831	0	1172	1172
		Routes II	334	0	1282	0	1960	0	2104	0	3041	3041
		Chemins	1551	0	1820	0	2250	0	2827	0	3607	3607
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	2423	0	3742	0	5022	0	5763	0	7821	7821
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	2,97	0,00	3,00	3,00
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	2,97	0,00	3,00	3,00

Comme demandé par la Commission Mixte Inondation, le scénario de protection identifié fera l'objet d'une étude de solutions alternatives dans le but d'optimiser la pertinence socio-économique du projet, notamment vis-à-vis du niveau de protection. Les scénarios alternatifs seront étudiés dans le cadre de l'étude d'impacts initialement prévue dans la fiche action VII.M.6. L'analyse multi-critères sera ensuite revue à la lumière des résultats de l'étude sur les scénarios alternatifs. Une validation de la DREAL sera demandée avant la demande de subvention spécifique à cette action.

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création des digues en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de Marennes

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté de Communes du Bassin de Marennes
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.6a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2018-2020
- Fiche action VII.M.6b :
Echelonnement des travaux : 2020-2021

Coût total : 782 600 € HT

- Fiche action VII.M.6a : 200 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.6b : 582 600 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.6a :
Département de Charente-Maritime : 20% (40 000 € HT)
Etat : 50% (100 000 € HT)
Région : 10% (20 000 € HT)
Communauté de Communes du Bassin de Marennes : 20% (40 000 € HT)
- Fiche action VII.M.6b :
Département de Charente-Maritime : 20% (116 520 € HT)
Etat : 40% (233 040 € HT)
Région : 20% (116 520 € HT)
Communauté de Communes du Bassin de Marennes : 20% (116 520 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Avancement :

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable et d'une étude avant-projet. Plusieurs alternatives ont été analysés en termes de niveau de protection, de tracés et de typologie d'ouvrage. Le chiffrage des travaux réalisé lors de l'étude avant-projet est de 1,7 M€, soit présentant un montant de près de 3 fois supérieur au montant de la fiche action.

L'analyse multi-critères réalisée en 2017 étant déjà négative, une réserve avait été posée par la CMI. La pertinence socio-économique du projet devait être démontrée. Les résultats des études menées depuis n'ont pas permis de lever cette réserve. Ainsi, le Département, maître d'ouvrage de l'action et la CCBM, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, se sont positionnés pour l'abandon de cette opération au profit de protection individuelles. La modification de la fiche action V.M.3 relative aux travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations pour intégrer le Secteur de Marennes-Plage sera donc présentés dans le cadre du présent avenant au PAPI pour remplacer la présente fiche action.

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

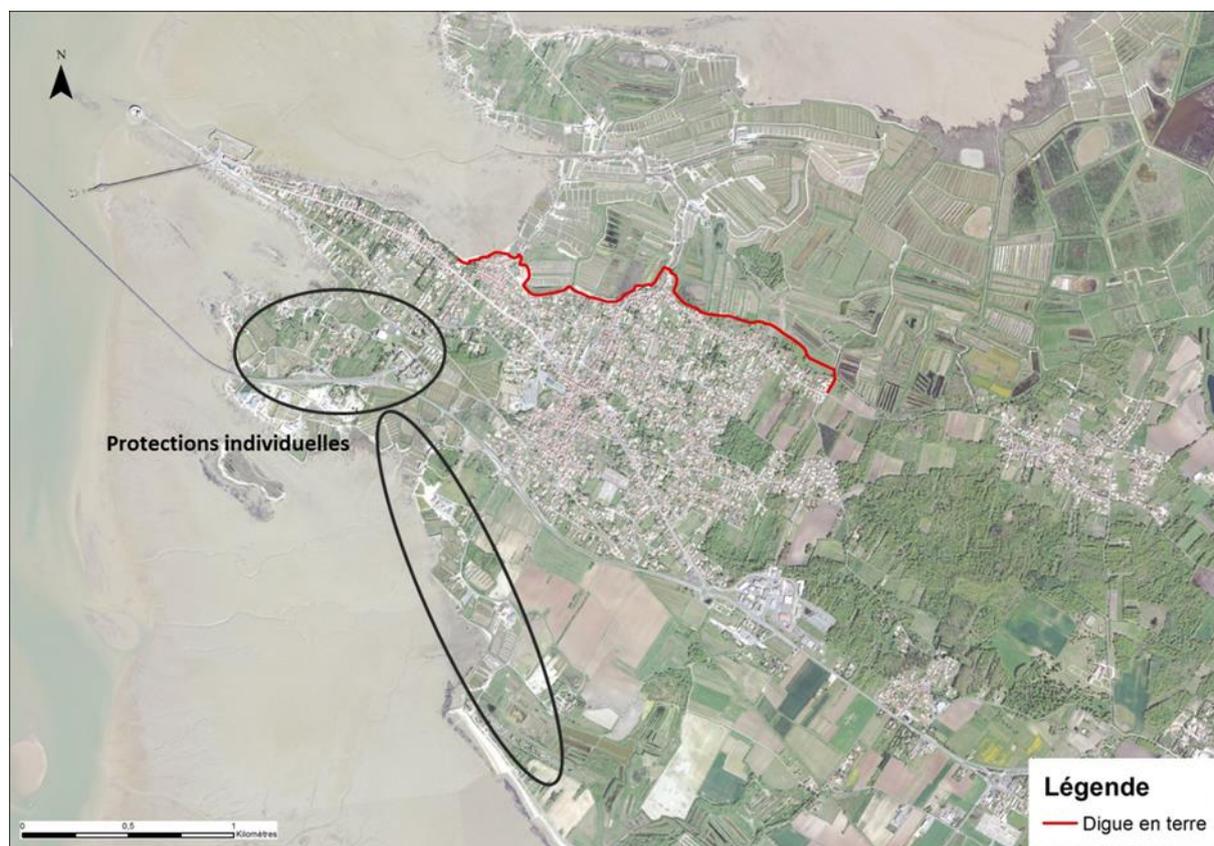
Fiche action n°VII.M.7 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la partie nord de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus, par la création d'une digue de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer une digue de retrait en terre afin de protéger une partie du centre urbain de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus (secteur Nord). A noter que, quatre ouvrages hydrauliques sont associés à ce projet d'aménagement. Le dimensionnement de l'ouvrage est fait pour un événement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- Digue en terre : à la cote 5,25 m NGF sur environ 2 350 mètres (hauteur de l'ouvrage 1,75 m). La protection n'altère que peu l'emprise du milieu naturel (aménagement en limite de zone humide).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 218 habitations et 40 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Secteur de Bourcefranc : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Bourcefranc A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	38	0	124	0	113	0	94	0	66	66
		0,5 - 1m	0	0	9	0	74	0	94	0	75	75
		>1m	0	0	0	0	12	0	30	0	87	87
		Total	38	0	133	0	199	0	218	0	228	228
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	5	0	24	0	34	0	40	0	42	42
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Routes II	1019	0	2352	0	2185	0	2402	0	2582	2582
		Chemins	815	0	700	0	859	0	905	0	931	931
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total	1833	0	3052	0	3045	0	3307	0	3513	3513
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,11	0,11
		Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,11	0,11

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé de la protection, au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création d'une digue en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Cet aménagement sera conçu de façon à permettre son éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état de l'ouvrage.

Territoire concerné : Commune de Bourcefranc-Le-Chapus

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté de Communes du Bassin de Marennes
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.7a :

Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2019-2021

- Fiche action VII.M.7b :

Echelonnement des travaux : 2021-2022

Coût total : 1 663 032€ HT

- Fiche action VII.M.7a : 200 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.7b : 1 463 032 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.7a :

Département de Charente-Maritime : 20% (40 000 € HT)

Etat : 50% (100 000 € HT)

Région : 10% (20 000 € HT)

Communauté de Communes du Bassin de Marennes : (40 000 € HT)

- Fiche action VII.M.7b :

Département de Charente-Maritime : 20% (292 606 € HT)

Etat : 40% (585 213 € HT)

Région : 20% (292 606 € HT)

Communauté de Communes du Bassin de Marennes : 20% (292 606 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet

Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Avancement :

Ce projet a fait l'objet d'une étude préalable. Les fortes contraintes techniques et spatiales de ce secteur ont orienté les choix de tracé et de typologie d'ouvrages. Deux niveaux de protection ont été étudiés : le niveau de protection inscrit dans le PAPI Seudre (Niveau Xynthia + 20 cm + vent Martin) et le niveau de l'aléa de référence du PAPI Brouage (Xynthia + 20 cm). Le niveau de protection retenu pour ce système d'endiguement par la CCBM, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, correspond à Xynthia + 20 cm par soucis de cohérence avec le PAPI Brouage. Le chiffrage des travaux réalisé lors de l'étude préalable est de l'ordre de 3,9 M€, soit un montant 2,6 fois supérieur au montant de la fiche action. L'analyse multicritère mise à jour en 2022 présente une valeur actualisée nette négative et un rapport bénéfices sur coûts inférieur à 1.

Face à ces résultats d'analyse multicritère, une solution alternative moins coûteuse a été recherchée dans le cadre de l'étude avant-projet en diminuant le linéaire d'ouvrage. Cependant, les coûts restent largement supérieurs aux bénéfices du projet.

Au regard des résultats des études, le Département, maître d'ouvrage de l'action, la CCBM, collectivité compétente en matière de prévention des inondations, et la commune se sont positionnés sur l'abandon de cette opération au profit de protections individuelles et d'une étude de faisabilité de l'achat, par voie de préemption, des 8 habitations exposées à plus de 1 m d'eau.

La modification de la fiche action V.M.3 relative aux travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations pour intégrer le secteur du nord de Bourcefranc sera donc présentée dans le cadre du présent avenant au PAPI pour remplacer la présente fiche action.

Une nouvelle fiche action sera également présentée afin de permettre l'étude de faisabilité de l'achat des habitations les plus exposées.

H. TABLEAU RECAPITULATIF

ACTIONS		MAITRE D'OUVRAGE	CALENDRIER	COUT GLOBAL	ETAT AVANCEMENT EN 2020	ANNÉE DÉMARRAGE EFFECTIVE	MONTANT DEPENSÉ	RETARD ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES
Animation du PAPI complet « Bassin de la Seudre		SMBS	2018-2025	406 400 € TTC	ENGAGÉE (< 50 %)	2018	138 800 € TTC	La convention-cadre du PAPI complet a été signée en juillet 2018. Afin de financer le poste de chargée de mission PAPI, un avenant à la convention-cadre du PAPI d'intention a été signé.
AXE I								
I.G.1	Sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion	SMBS	2018-2025	21 600 € TTC	ENGAGÉE (< 50 %)	2018	-	L'action des Arbres Bleus n'a pu être lancée en raison de la proximité temporelle des élections municipales. Le projet sera réactivé lorsque les premiers travaux sur les systèmes d'endiguement verront le jour.
I.M.1	Mise en place d'un marégraphe dans l'estuaire de la Seudre et numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus	SPC / SMBS	2018-2020	252 000 € TTC	TERMINÉE	2018	128 000 € TTC	La numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc est terminée. Le marégraphe est installé et calé.
I.M.2	Estimation de la population saisonnière sur la frange littorale du bassin de la Seudre	CARA / CCBM	2022	30 000 € TTC	TERMINÉE	2022	0 €	L'étude a été lancée fin octobre 2022. Le rapport a été publié sur le site internet du SMBS en mai 2023.
I.M.3	Recueil du vécu des populations face au risque de submersion marine	SMBS	2023	40 000 € TTC	NON DÉMARRÉE	-	-	-

ACTIONS		MAITRE D'OUVRAGE	CALENDRIER	COUT GLOBAL	ETAT AVANCEMENT EN 2020	ANNÉE DÉMARRAGE EFFECTIVE	MONTANT DEPENSÉ	RETARD ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES
AXE III								
III.G.1	Définition de seuils d'alerte locaux sur le bassin versant de la Seudre	SMBS / Commune de Saujon	2019-2020	Animation SMBS / En régie	ENGAGÉE (< 50 %)	2019	Animation SMBS / En régie	Protocole de gestion des écluses de Ribérou en cours de réalisation (commune).
III.G.2	Réalisation/révision de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	Communes	2018-2025	/	BIEN AVANCÉE (> 50 %)	2018	/	Depuis la labellisation PAPI : - 3 PCS arrêté ; - 1 PCS en cours d'élaboration.
III.G.3	Assistance à la réalisation de Plans Particuliers de Mise en Sûreté sur le volet inondation	SMBS	2019	Animation SMBS	NON DÉMARRÉE	-	-	Considérant le temps passé sur l'appui technique à l'élaboration des PCS, le lancement de la présente action a pris du retard et n'a pas encore débuté.
III.G.4	Réalisation d'exercices de gestion de crise sur le volet inondation	Communes	2019-2025	/	NON DÉMARRÉE	-	-	Considérant le temps passé sur l'appui technique à l'élaboration des PCS, le lancement de la présente action a pris du retard et n'a pas encore débuté.
III.M.1	Assistance intercommunale de gestion de crise sur la problématique « submersion marine »	CARA/CCBM	2019-2020	En régie	ENGAGÉE (< 50 %)	2020	En régie	
III.F.1	Réalisation d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA) sur la commune de Saujon	Commune de Saujon	2020	En régie	NON DÉMARRÉE	-	-	Considérant le temps passé sur l'appui technique à l'élaboration des PCS, le lancement de la présente action a pris du retard et n'a pas encore débuté.
AXE IV								
IV.G.1	Intégration des risques d'Inondation dans les documents d'urbanisme locaux	SMBS	2018-2025	Animation SMBS	ENGAGÉE (< 50 %)	2018	Animation SMBS	Guide pour l'intégration du risque dans le PLU publié par le SMBS. 11 documents d'urbanisme intègrent le « porter à connaissance », 15 présentent une intégration partielle.
IV.M.1	Approbation des PPRL des communes de l'estuaire de la Seudre	Etat	2018	En régie	TERMINÉE	2017	En régie	Les plans de préventions des risques littoraux (PPRL) de l'estuaire de la Seudre ont été approuvés par arrêté préfectoral le 2 novembre 2022.

ACTIONS		MAITRE D'OUVRAGE	CALENDRIER	COUT GLOBAL	ETAT AVANCEMENT EN 2020	ANNÉE DÉMARRAGE EFFECTIVE	MONTANT DEPENSÉ	RETARD ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES
Axe V								
V.G.1	Diagnostic de vulnérabilité aux risques d'inondation de l'ensemble des réseaux	SMBS	2020-2021	Animation SMBS	NON DÉMARRÉE	-	-	
V.G.2	Animer les réflexions sur l'élaboration d'une stratégie de gestion et valorisation des déchets post-inondation	SMBS	2022-2023	72 000 € TTC	NON DÉMARRÉE	-	-	
V.M.1	Analyse de vulnérabilité aux submersions marines des habitations, bâtiments économiques et établissements sensibles dans l'estuaire de la Seudre	SMBS	2019/2021	325 020 € TTC	BIEN AVANCÉE (> 50 %)	2019	106 750 € TTC	Opération déployée sur 3/4 du territoire,
V.M.2	Etude du maintien de la continuité territoriale face au risque submersion marine	CD 17/ Communes	2019	54 000 € TTC	BIEN AVANCÉE (> 50 %)	2022	En régie	Un stagiaire recruté par le SMBS a mené une étude sur la vulnérabilité du réseau routier de l'estuaire de la Seudre. Un groupe de travail s'est ensuite réuni à trois reprises afin d'identifier un ensemble de mesures de réduction de la vulnérabilité.
V.M.3	Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre	Particuliers	2021-2025	815 000 € TTC	ENGAGÉE (< 50 %)	2022		
AXE VI								
VI.G.1	Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur bassin de la Seudre	EPCI à FP	2018	/	TERMINÉE	2018	/	Fusion du SMASS et du SMBSA en un nouveau syndicat, le SMBS chargée de la planification et de la GEMA.
VI.G.2	Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin	SMBS	2018-2023	Animation SMBS	ENGAGÉE (< 50 %)	2020	Animation SMBS	Conventionnement avec la SAFER, achat d'une parcelle en zone humide de 0,8 ha par le SMBS.
VI.M.1	Analyse du rôle des taillées dans la protection contre la submersion marine	SMBS	2023-2024	60 000 € TTC	NON DÉMARRÉE	-	-	

ACTIONS		MAITRE D'OUVRAGE	CALENDRIER	COUT GLOBAL	ETAT AVANCEMENT EN 2020	ANNÉE DÉMARRAGE EFFECTIVE	MONTANT DEPENSÉ	RETARD ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES
AXE VII								
VII.M.1	Confortement et rehaussement des digues de 1 ^{er} rang sur Ronce-Les-Bains	CD 17/CARA	2018-2021	1 280 800€ HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2020	215 070 € HT	<p>Les actions de l'axe 7 ont démarré plus tard que prévu à cause du temps nécessaire à la rédaction et à la signature des conventions de délégation entre le Département 17 et respectivement la CARA et la CCBM.</p> <p>Le confinement a ensuite entraîné le report de certaines réunions de travail.</p> <p>Et finalement, les études préalables et avant-projet menées dans le cadre de ces actions ont identifié de forts surcoûts à l'origine de ce projet d'avenant.</p>
VII.M.2	Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de La Tremblade	CD 17/CARA	2019-2022	1 510 000 € HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2020	197 623 € HT	
VII.M.3	Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Chaillevette	CD 17/CARA	2020-2023	1 283 500 € HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2021	52 835 € HT	
VII.M.4	Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de l'Eguille-sur-Seudre	CD 17/CARA	2018-2021	657 500 € HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2020	155 544 € HT	
VII.M.5	Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de Saujon	CD 17/CARA	2020-2023	2 234 700 € HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2021	55 930 € HT	
VII.M.6	Confortement et rehaussement du cordon dunaire sur la commune de Marennes	CD 17/CCBM	2018-2021	782 600 € HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2019	10 489 € HT	
VII.M.7	Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Bourcefranc-Le-Chapus	CD 17/CCBM	2019-2022	1 663 032 € HT	ENGAGÉE (< 50 %) (Etudes)	2021	110 695 € HT	
VII.M.8	Etudes stratégiques de réduction de la vulnérabilité à la submersion marine sur le secteur sud de L'Eguille	CD 17	2022-2023	79 500 € HT	NON DÉMARRÉE	-	-	
TOTAL global				11 567 652 €				

Partie 3 : EVOLUTIONS APPORTEES AU PROGRAMME



Photo page de garde : Vue aérienne sur le port ostréicole de La Tremblade et Marennes
(source : Agglomération Royan Atlantique)

A. Objet de l'avenant

Les résultats des premières études des opérations de l'axe 7 concernant les systèmes d'endiguement ont estimé des montants de travaux largement supérieurs à ceux inscrits dans les fiches actions du PAPI (cf. Partie 2, section G). Ce constat est à l'origine du projet d'avenant au dossier PAPI. Les analyses multi-critères ont été mises à jour afin de redéfinir la stratégie de protection de l'estuaire. De plus, deux actions supplémentaires sont nécessaires pour permettre aux entreprises et aux établissements publics de bénéficier d'aides financières à la réduction de la vulnérabilité de leurs bâtiments suite à la réalisation de diagnostics de vulnérabilité dans le cadre l'action V.M.1. L'ensemble des modifications apportées par cet avenant reste conforme aux principes de la stratégie du PAPI complet labellisé. Le tableau ci-dessous résume les modifications par axe :

	Ajout d'une action	Abandon d'une action	Modification financière	Modification de calendrier
Axe 1				X
Axe 2				
Axe 3				
Axe 4				
Axe 5	X		X	X
Axe 6				
Axe 7		X	X	X

B. Justification des modifications apportées

1. Modification des fiches actions de l'axe 7

a) Modifications financières

Les résultats des études préalables et avant-projet montrent une augmentation importante des montants estimés de travaux pour l'ensemble des fiches actions labellisées en 2017. Le montant des études pré-opérationnelles étant lié au montant des travaux, des majorations sont également attendues. Ces éléments sont résumés dans le Tableau 10.

Tableau 10 : Synthèse des modifications financières des fiches actions VII.M.1 à VII.M.7 présentées dans le cadre de l'avenant n°2 au PAPI

Action	Montant labellisé pour un niveau de protection NX20VM	Niveau de protection avenant	Montant avenant	AMC / ACB
VII.M.1. Ronce-les-Bains	1 280 800 € HT	Xynthia	4 903 600 € HT	VAN = 0,39 M€ B/C = 1,06
VII.M.2. La Tremblade	1 510 000 € HT	NX20VM	5 270 000 € HT	VAN = 1,29 M€ B/C = 1,18
VII.M.3. Chaillevette	1 283 500 € HT	NX20VM	2 950 000 € HT	VAN = -0,09 M€ B/C = 0,98
VII.M.4. L'Eguille	657 500 € HT	NX20VM	1 650 000 € HT	VAN = 0,41 M€ B/C = 1,15
VII.M.5. Saujon	2 234 700 € HT	NX20VM	5 710 000 € HT	VAN = 29 M€ B/C = 4,7
VII.M.6. Marennes-Plage	782 600 € HT	<i>Action abandonnée au profit de protections individuelles (montant des travaux à l'issue de l'étude avant-projet entre 1,2 et 1,8 M€ pour une protection au niveau Xynthia)</i>		VAN < 0 B/C < 1
VII.M.7. Bourcefranc-le-Chapus	1 663 032 € HT	<i>Action abandonnée au profit de protections individuelles (montant des travaux à l'issue de l'étude préalable de 4,71 M€ pour une protection au niveau Xynthia + 20 cm)</i>		VAN = - 4,46 M€ B/C = 0,26

NX20VM : événement modélisé « Niveau Xynthia + 20 cm + Vent Martin »

La fiche action VII.M.8 « Etudes stratégiques de réduction de la vulnérabilité à la submersion marine sur le secteur sud de L'Eguille » n'a pas encore été lancée et ne prévoit pas de travaux. Elle n'est donc pas modifiée.

b) Causes des modifications financières

L'étude hydraulique portée à l'échelle de l'estuaire de la Seudre afin de définir la stratégie de protection du PAPI et ayant permis de chiffrer les opérations de travaux de l'axe 7 n'était pas entrée dans le détail des contraintes locales (emprise spatiale, topographie, géotechnique). Le tracé et le dimensionnement des ouvrages avaient été réalisés uniquement sur la base de données cartographiques (LIDAR, orthophoto, modélisation hydraulique). Une hauteur moyenne avait également été estimée pour chaque système d'endiguement.

Ainsi, la différence entre le chiffrage du coût des travaux en 2017 et celui de 2022 issu des études préalables et avant-projet, est lié à différents paramètres :

- Augmentation du niveau de protection : une marge d'une vingtaine de centimètre a été ajoutée au niveau de protection retenu en 2017 (excepté pour le projet de Ronce-les-Bains) ;
- Prise en compte des tassements : les études géotechniques réalisées depuis la labellisation du PAPI ont permis d'estimer un tassement prévisionnel des ouvrages en fonction des sites d'implantation ;
- Précisions sur les hauteurs d'ouvrages : des données topographiques précises ont permis d'améliorer les estimations de hauteur ;
- Modification de tracés et/ou de typologies d'ouvrages en fonction des contraintes locales (emprise disponible, géotechnique, topographie, usages, espèces et habitats protégés) : ces adaptations ont conduit à l'augmentation de certains linéaires de digue et à la nécessité de création d'ouvrages hydrauliques.

Par ailleurs, l'hypothèse défavorable d'utilisation de matériaux d'apport externes a été prise, engendrant des coûts supplémentaires.

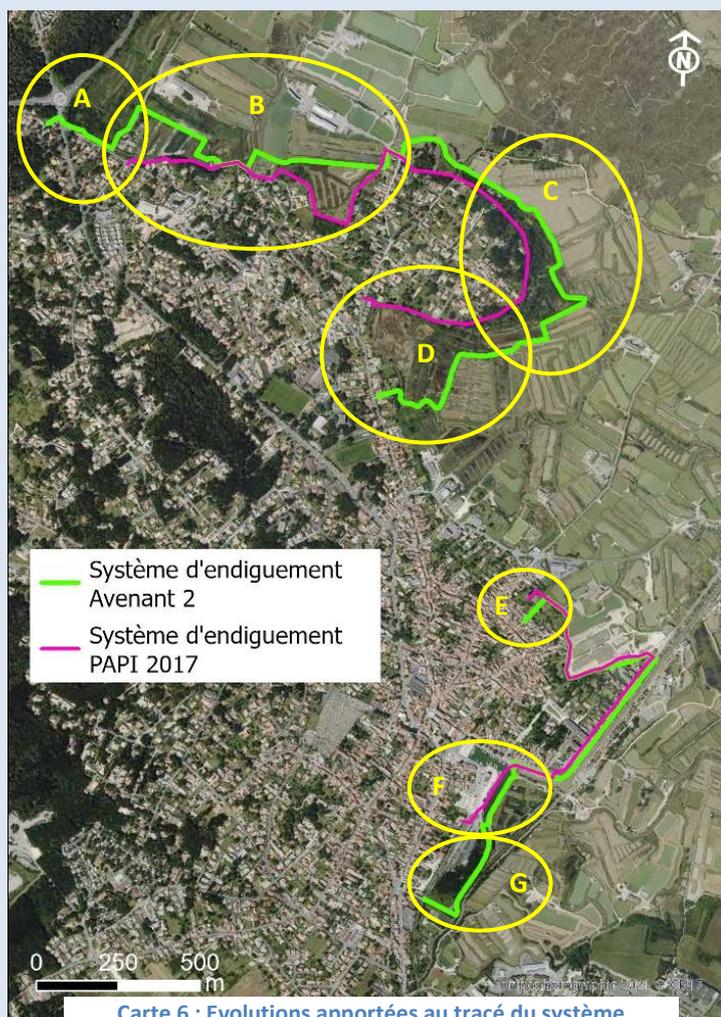
Pour conclure, 5 années sont passées depuis la labellisation du PAPI nécessitant l'actualisation des prix du marché dans un contexte de forte inflation.

ZOOM SUR L'AUGMENTATION DES COÛTS DU PROJET D'ENDIGUEMENT DE LA TREMBLADE

Le tracé du système d'endiguement de La Tremblade a beaucoup évolué entre la version labellisée en 2017 et celle présentée dans le cadre du présent avenant (cf. Carte 6). Les évolutions aux différentes extrémités sont justifiées par le besoin de se connecter à un point haut du terrain naturel afin de « fermer » le système d'endiguement, c'est-à-dire que pour une submersion liée à un événement de tempête reprenant les niveaux de Xynthia + 20 cm et les vents Martin, l'eau ne doit pas pouvoir contourner l'ouvrage. Le détail des évolutions est présenté ci-dessous :

- **Zone A** : Suite aux relevés topographiques, il a été constaté que la fermeture de la digue n'était pas assurée : une nouvelle configuration est donc proposée. Ce tracé permet également de protéger 15 habitations supplémentaires.
- **Zone B** : l'emprise disponible pour implanter un ouvrage de protection était très faible, le tracé a donc été modifié et emprunte le cheminement de taillées (merlons dans le marais salé) existantes.
- **Zone C** : le nouveau tracé évite un espace boisé classé (zone de protection des boisements). Il a également été adapté suite aux relevés topographiques afin d'emprunter le tracé de taillées existantes.

- **Zone D** : Les relevés topographiques ont montré que la fermeture de la digue n'était pas assurée. De plus, le diagnostic écologique du secteur indique la présence d'une zone humide écologiquement intéressante. Le tracé retenu suit donc un chemin existant et se raccorde à un point haut du terrain naturel.



Carte 6 : Evolutions apportées au tracé du système d'endiguement de La Tremblade

- **Zone E** : le tracé retenu se raccorde à un point haut du terrain naturel.
- **Zone F** : Le nouveau tracé prend en compte les travaux d'extension du port de la Tremblade réalisés récemment. Le tracé se raccorde à la porte busquée et aux bajoyers du bassin à flots, chemine sur l'îlot Rousselot et emprunte un ouvrage hydraulique récemment condamné. Dans le cadre des travaux du port, la porte busquée a été conçue pour résister à une submersion liée à un événement de tempête reprenant les niveaux de Xynthia + 20 cm et les vents Martin. Dans cette zone, la différence avec le tracé proposé dans le PAPI labellisé en 2017 est de 50 m, ce qui est négligeable par rapport à la longueur totale de l'ouvrage.
- **Zone G** : le nouveau tracé est plus long de 330 m pour permettre un raccordement à un point haut du terrain. Par ailleurs, il a été reculé et transformé en une rehausse de la rue de la Résinerie afin de prendre en compte les contraintes liées au projet immobilier porté par la commune et entériné par un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique daté du 13 juin 2023. Cette dernière modification entraîne une augmentation du linéaire de protection de 90 m.

Finalement, le projet labellisé en 2017 prévoyait l'implantation de deux digues en terre d'une hauteur moyenne comprise entre 0,75 m et 1m sur une longueur de 3,6 km. Le nouveau projet présenté dans cet avenant a une longueur de 4,7 km et une hauteur moyenne comprise entre 0,4 et 1,4 m. La typologie du nouvel aménagement prévu est mixte afin de s'adapter aux emprises disponibles et aux usages existants : rehausses de voirie, palplanches, murets, digues en terre, remblais et pieux en bois. Des batardeaux sont également prévus pour maintenir certains accès et des ouvrages hydrauliques sont à prévoir. Les coûts au mètre linéaire sont variables en fonction du type d'ouvrage et de la hauteur. A titre d'exemple, l'implantation de palplanches est beaucoup plus coûteuse que la réalisation d'une digue en terre de même hauteur. Cependant, les palplanches prennent peu de place au sol contrairement aux digues dont la base peut faire plusieurs mètres. L'augmentation des coûts est donc due, en partie à l'augmentation du linéaire de protection, en partie à des modifications dans la typologie des ouvrages et en partie à une connaissance plus fine de la hauteur nécessaire pour chaque tronçon de la protection.

ZOOM SUR L'AUGMENTATION DES COÛTS DU PROJET D'ENDIGUEMENT DE RONCE-LES-BAINS



Carte 7 : Evolutions apportées au tracé du système d'endigement de Ronce-les-Bains

Le tracé du système d'endigement de Ronce-les-Bains a évolué entre la version labellisée en 2017 et celle présentée dans le cadre du présent avenant (cf. Carte 7). Ces évolutions sont justifiées par le besoin de se connecter à un point haut du terrain naturel afin de « fermer » le système d'endigement. Pour une submersion liée à un événement de tempête de type Xynthia, l'eau ne doit pas pouvoir contourner l'ouvrage. Les études préalables et d'avant-projet réalisées sur ce secteur ont montré que près de 800 m d'ouvrage de protection supplémentaire était nécessaire afin de « fermer » le système sur le terrain naturel sans s'appuyer sur des murs d'habitations ou de clôture. En effet, l'espace étant très urbanisé, l'emprise disponible pour le passage d'un ouvrage de protection est limitée. Cette obligation réglementaire de « fermeture du système » est difficile à comprendre pour les riverains en front de mer situés dans la zone A (cf. Carte 7) car ce secteur n'a pas été impacté par la submersion lors de la tempête Xynthia.

Par ailleurs, la typologie du projet a subi d'importantes évolutions sur le secteur Ouest du projet (cf. Carte 7) suite à la réalisation des études préalables et d'avant-projet. Dans ce cadre, un diagnostic des ouvrages existants a été effectué par le bureau d'études et a montré que le « brise-lame », considérant son âge, ne répond pas aux critères actuels exigés pour la protection contre le risque de submersion. Il n'a pas été jugé suffisamment résistant pour soutenir une rehausse importante et résister à la pression de la mer. Par la suite, la solution d'une rehausse à 5-10m du « brise-lame » a été étudiée mais n'a pas été retenue. En effet, les terrains disponibles entre le « brise-lame » et les habitations ne sont pas suffisants dans de nombreux cas. De plus, les terrains étant privés, cette stratégie nécessiterait une déclaration d'utilité publique. Lors de cette procédure administrative très longue et complexe, il serait alors nécessaire de justifier ce choix de protection par rapport à d'autres solutions, notamment l'occupation du domaine public maritime.

Les contraintes techniques, administratives et foncières ont donc conduit à développer la solution d'occupation du domaine public maritime au dépend de la solution du tracé implanté en domaine privé inscrite dans la fiche action PAPI.

Suite à ce positionnement, la réalisation d'une protection verticale en haut de plage, type perré, rappelant le brise-lame historique a été étudiée. Cependant, ce type d'ouvrage ne permet pas de diminuer l'énergie de la houle. Il serait

donc nécessaire de réaliser un mur très haut bloquant la vue mer. De plus, l'érosion et l'abaissement de la plage seraient accentués. Cette solution n'a donc pas été retenue.

Finalement, la proposition de protection en enrochement adossée à un muret en haut de plage a été retenue car elle permet de lutter efficacement contre l'érosion et la submersion tout en limitant la hauteur de l'ouvrage à implanter. Les modifications ainsi apportées au projet initial, qui était pour rappel la rehausse du « brise-lame », entraîne une augmentation très importante des coûts. Pour le niveau de protection retenu dans le PAPI en 2017, c'est-à-dire, un événement de niveau Xynthia + 20 cm + vents Martin, le montant estimé était alors de 6 M€.

Face à cette augmentation très importante, le comité de pilotage, constitué des élus communaux, de la communauté d'agglomération Royan Atlantique, du syndicat mixte du bassin de la Seudre, des services de l'Etat, d'ASARIV et d'ASAROC, a demandé l'étude d'une solution moins coûteuse en diminuant le niveau de protection jusqu'au niveau Xynthia. Cette solution permet de diminuer le volume d'enrochement et d'éviter la construction d'un muret. Elle est estimée à 4 M€. Une analyse coût-bénéfice a été réalisée et donne des résultats favorables : le rapport Bénéfices sur Coûts est égal à 1,06. Pour que le projet soit considéré comme "équilibré", ce rapport doit être supérieur à 1.

Le projet de protection sur le secteur de Ronce-les-Bains, malgré une augmentation des coûts et une diminution du niveau de protection, a également été maintenu car la zone avait été classée « jaune » suite à Xynthia. Ce classement permettait d'éviter la déconstruction d'habitations sous réserve de la mise en place d'un ouvrage de protection par la collectivité.

c) Diminution du niveau de protection à Ronce-les-Bains

Lors de l'élaboration du PAPI en 2017, le niveau de protection a été choisi pour correspondre au niveau du PPRL. Cependant, face à la forte augmentation des coûts, lors du comité de pilotage du 15 décembre 2020, les services de l'Etat ont rappelé qu'une modification de la fiche initiale du PAPI était possible en s'assurant des points suivants :

- le système d'endiguement est fermé ;
- l'analyse coût-bénéfice est à l'équilibre.

Une fois l'ouvrage construit, la collectivité ayant la compétence prévention des inondations (la communauté d'agglomération Royan Atlantique) aura une obligation de protection jusqu'au niveau de protection retenu. Si un événement était amené à dépasser ce niveau, un protocole d'évacuation devra être mis en place pour assurer la sécurité des personnes dans le cadre du plan communal de sauvegarde (PCS).

La proposition de réduire le niveau de protection sur ce secteur a été induite par la forte augmentation des coûts (cf. encart ci-dessus). Finalement, les résultats favorables, mais proche de l'équilibre, de l'analyse multicritères ont conforté le choix de ce nouveau niveau de protection.

d) Modification de calendrier

Pour les actions de l'axe 7, la mise en place opérationnelle de la gouvernance concernant la compétence GEMAPI telle que prévue dans le dossier labellisé a été bouleversée par la loi n°2017-1838 du 30 novembre 2017.

En effet, en Charente-Maritime, le Département avait mis en place, suite à la tempête Xynthia, un Plan de Renforcement des Protections Littorales à l'échelle du département, dont il assurait la maîtrise d'ouvrage des travaux. La gestion des ouvrages restaurés ou construits relevait ensuite des collectivités locales. Sur l'estuaire de la Seudre, ce schéma de fonctionnement a été reproduit. Lors de la labellisation du PAPI complet, le Département de la Charente-Maritime se portait donc maître d'ouvrage de l'ensemble des travaux de confortement et de rehaussement des digues de 1er rang ainsi que des travaux d'aménagement des digues de protection rapprochée.

La loi du 7 août 2015 portant Nouvelle Organisation du Territoire de la République permettait au Département et au conseil Régional de continuer d'intervenir sur les missions GEMAPI déjà exercées avant le 1er janvier 2018 et ce jusqu'au 1er janvier 2020. Au-delà de cette date, la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et la Communauté de Communes du Bassin de Marennes devaient récupérer la maîtrise d'ouvrage des travaux en cours sur leurs territoires respectifs.

Or, la loi n°2017-1838 du 30 novembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations permet aux Départements assurant l'une des missions GEMAPI au 1er janvier 2018 d'en poursuivre, s'ils le souhaitent, l'exercice au-delà du 1er janvier 2020, sous réserve de conclure une convention avec chaque EPCI-FP concerné. La Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et la Communauté de Communes du Bassin de Marennes ont choisi de conventionner avec le Département de la Charente-Maritime afin que ce dernier puisse mener à bien les études et les travaux, les EPCI ne conservant que la gestion des ouvrages ainsi construits.

La rédaction d'une convention cadre type relative à la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux de protection contre la submersion marine et les inondations a constitué un travail de longue haleine pour le Département car elle devait être acceptée par l'ensemble des collectivités volontaires. Les conventions ont finalement été signées durant l'été 2019 par la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et par la Communauté de Communes du Bassin de Marennes avec une prise d'effet au 1er janvier 2020. En conséquence, le lancement des études prévues initialement en 2018 a été décalé début 2020. Ce retard entraîne un glissement de calendrier pour l'ensemble des actions de l'axe 7 et un premier allongement de la durée du PAPI jusqu'en 2025 a été labellisé en mai 2021.

Par ailleurs, l'avancée des études préalables et des études avant-projet permet une meilleure visibilité sur le calendrier prévisionnel des opérations de l'axe 7 (cf. Figure 2). En considérant d'un côté, pour chaque dossier, les délais de réalisation des études restantes, du montage de dossiers réglementaires, de l'instruction, de l'enquête publique et du marché public et d'un autre côté la durée d'élaboration et d'instruction du projet d'avenant, les travaux devraient avoir lieu entre 2024 et 2028. Ces éléments impliquent de repousser la date de fin du PAPI en 2028.

Considérant la stratégie du PAPI complet, considérant les résultats des premières études techniques et la mise à jour des analyses multi-critères, le comité de pilotage du PAPI s'est positionné pour la modification des fiches actions VII.M.1 à VII.M.7 grâce à un avenant.

2. Abandon de l'action VII.M.6. « Confortement / rehaussement de la digue de 1^{er} rang sur la commune de Marennes » au profit de protections individuelles

Le projet de la fiche action VII.M.6. « confortement / rehaussement de la digue de 1^{er} rang sur la commune de Marennes » présentait une analyse multicritères négative lors de la labellisation du PAPI en 2017 et a donc fait l'objet d'une réserve lors de la labellisation du PAPI. Pour lever cette réserve, la commission mixte inondation (CMI) a demandé « une étude de solutions alternatives dans le but d'optimiser la pertinence socio-économique du projet, notamment vis-à-vis du niveau de protection ».

Dans le cadre d'une étude préalable, 11 scénarios ont été testés pour différentes configurations (tracés, niveaux de protection, typologie des ouvrages). Trois scénarios ont été retenus avec un niveau de protection correspondant à un événement de type Xynthia et étudiés plus en détail dans le cadre d'une étude avant-projet. Quel que soit le scénario, le montant des travaux est estimé à plus d'1 M€, c'est-à-dire plus du double du montant inscrit dans la fiche action VII.M.6 (582 600 € HT). Considérant cette augmentation importante des coûts d'investissement malgré une diminution du niveau de protection, une nouvelle analyse coûts-bénéfices serait, de fait, encore plus défavorable.

Finalement, les solutions alternatives étudiées dans le cadre des études préalable et avant-projet ne permettent pas de lever la réserve émise par la CMI. La fiche action VII.M.6 prévoyant une protection collective est donc abandonnée au profit de protections individuelles (fiche action V.M.3).

Considérant la réserve de la CMI et les résultats des études techniques, le comité de pilotage du PAPI s'est positionné pour la l'abandon de la fiche action VII.M.6 au profit de protections individuelles (fiche action V.M.3).

3. Abandon de l'action VII.M.7. « Création d'une protection rapprochée des habitations sur la partie nord de la commune de Bourcefranc-le-Chapus » au profit de protections individuelles

Le projet de la fiche action VII.M.7. « création d'une protection rapprochée des habitations sur la partie nord de la commune de Bourcefranc-le-Chapus » pour un niveau de protection Xynthia + 20 cm et un linéaire de 2,4 km présente une analyse multicritères très négative. Pour que le projet soit considéré comme rentable, au titre de l'analyse multicritères, l'investissement mobilisable devrait être de 881 500 € HT. Face à ce constat, dans le cadre de l'étude d'avant-projet, une optimisation financière a été recherchée en diminuant la longueur de l'ouvrage et donc de la zone protégée afin de concentrer les efforts sur les secteurs les plus exposés. Les alternatives étudiées permettent effectivement de réduire le montant d'investissement, mais elles entraînent également une réduction de la zone protégée. Quel que soit le scénario, le montant des travaux est supérieur aux bénéfices attendus. Le projet n'est donc pas considéré comme rentable.

Considérant les résultats des études techniques et de l'analyse multicritères, le comité de pilotage du PAPI s'est positionné pour la l'abandon de la fiche action VII.M.7 au profit de protections individuelles (fiche action V.M.3) et d'une étude de faisabilité de l'achat des habitations exposées à plus de 1 m d'eau (fiche action V.M.6).

4. Modification de l'action V.M.3. « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre

Les projets de systèmes d'endigement pour la protection de Marennes-Plage et du nord de Bourcefranc-le-Chapus étant abandonnés en raison des résultats très défavorables des analyses multicritères, la fiche action pour la

réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations est modifiée afin d'intégrer les habitations de ces secteurs. Ce changement de stratégie de protection et les attentes des habitants formulées auprès des élus communaux engendreront probablement une participation plus forte des habitants au programme Seudre Alabri (diagnostics de vulnérabilité et travaux en résultant) par rapport au reste du territoire. Ainsi, si un taux de réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité de 10 % est attendu sur l'ensemble de l'estuaire de la Seudre, à Marennes-Plage et au nord de Bourcefranc, une participation de 30 % de la population éligible est envisageable.

Cette évolution est favorable pour l'équilibre financier global du PAPI. En effet, le montant des travaux estimés pour la réalisation du système d'endiguement de Marennes-Plage était de 582 600 € HT et le montant estimé de travaux de réduction de vulnérabilité sur ce secteur est de 250 000 € TTC. De même, le montant des travaux estimés pour la réalisation du système d'endiguement de Bourcefranc-le-Chapus était de 1 463 032 € HT et le montant des travaux de réduction de vulnérabilité sur ce secteur est de 500 000 € TTC.

Par ailleurs, face à l'abandon des deux projets de systèmes d'endiguement sur son territoire, la communauté de communes du bassin de Marennes a décidé d'augmenter sa participation financière aux travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations sur ces secteurs afin de réduire à zéro le reste à charge des particuliers.

5. Ajout des actions V.M.4 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des entreprises de l'estuaire de la Seudre » et V.M.5 « Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des bâtiments publics »

La Stratégie Local de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) « littoral charentais-maritime » approuvée par la Commission Inondation de Bassin le 14 octobre 2017 décline les objectifs généraux du PGRI en objectifs opérationnels et en dispositions. L'objectif général OG4 « Aménager durablement les territoires, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité » a ainsi été décliné par l'objectif opérationnel OO4-1 « Connaître les vulnérabilités du territoire et agir pour leur réduction » et la disposition D4-1-4 « Structurer et organiser une politique d'aide financière pour faciliter l'adaptation des enjeux au risque de submersion ».

L'action V.M.1 « Analyse de la vulnérabilité aux submersions marines des habitations, bâtiment économiques et établissements sensibles dans l'estuaire de la Seudre » du PAPI complet a été engagée en octobre 2019 par la création de l'opération « Seudre Alabri ». La première partie de la mission visait à proposer aux particuliers la réalisation de diagnostics de vulnérabilité de leurs habitations. Les trois quarts de l'estuaire de la Seudre ont bénéficié de cette démarche. La fiche action V.M.3 a été labellisée en 2021 pour permettre aux particuliers de bénéficier d'une aide financière à la réalisation des travaux préconisés dans les diagnostics.

La fiche action V.M.1 permet aux entreprises et aux établissements publics de bénéficier de diagnostics de vulnérabilité. Cependant, le PAPI ne possède pas de fiche action permettant à ces acteurs de bénéficier d'une aide financière pour réaliser les travaux pouvant être préconisés.

Considérant la stratégie du PAPI complet et la SLGRI, considérant les premiers retours d'expérience du programme Seudre Alabri, le comité de pilotage du PAPI s'est positionné pour l'ajout de deux actions pour la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des biens d'activités professionnelles d'entreprises de moins de 20 salariés et des bâtiments publics de l'estuaire de la Seudre en vue d'une mise en œuvre en 2024 grâce à un avenant.

6. Ajout de l'action V.M.6 « Etudes de faisabilité de l'achat des habitations exposées à plus de 1 m d'eau sur le secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus »

Le projet de système d'endiguement pour la protection du nord de Bourcefranc-le-Chapus étant abandonné en raison des résultats très défavorables de l'analyse multicritères, la communauté de communes du bassin de Marennes souhaite étudier la faisabilité de l'achat des habitations les plus exposées de ce secteur. Cette étude concernerait 8 habitations confrontées à une hauteur d'eau supérieure à 1 m pour une submersion de type Xynthia + 20 cm.

C. Impact financier

L'avenant représente une augmentation de **12 472 757 €**, soit 108 % du montant global du PAPI complet labellisé. Les actions VII.M.1 à VII.M.5 relative à la création de systèmes d'endiguement représentent 91 % de cette augmentation. Si l'équilibre financier entre les axes du PAPI tel que présenté sur le graphique ci-dessous (Figure 3) s'améliorait en faveur de l'axe 5 à l'issue du premier avenant, ce second avenant ramène la part financière de l'axe 7 à 87 % du montant total du PAPI.

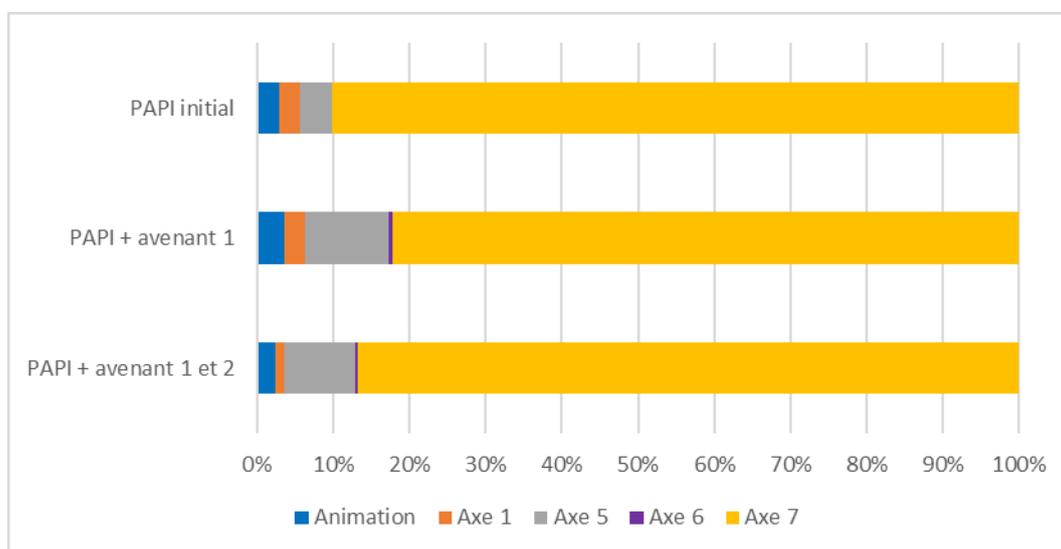


Figure 3 : Comparaison du poids financier des axes du PAPI avant et après avenant

D. Fiches actions créées ou modifiées

Cette partie présente, par axe, les fiches actions créées ou modifiées par l'avenant. Les modifications apportées dans les fiches actions existantes seront matérialisées par la couleur **verte** et une police *italique*.

Fiche action : Animation du PAPI complet « Bassin de la Seudre »

Objectif : Assurer l'animation, le suivi ainsi que la réalisation des actions prévues dans le PAPI complet du Bassin de la Seudre.

Description de l'action :

Afin d'assurer le bon avancement de la démarche PAPI, le recrutement d'un équivalent temps plein est prévu pour assurer au quotidien les missions suivantes :

- Animer les comités techniques et de pilotage du PAPI complet ainsi qu'assurer le suivi des tableaux de bord.
- Conduire l'ensemble des opérations inscrites sous maîtrise d'ouvrage du SMBS.
- Assurer le suivi financier du PAPI complet.
- Appuyer techniquement et administrativement les maîtres d'ouvrages signataires du programme pour la mise en œuvre de leurs opérations PAPI.
- Assurer la transversalité entre les différentes démarches à l'échelle du bassin versant de la Seudre (SAGE, SLGRI Littoral Charentais, opérations du SMBSA et PAPI complet du bassin de la Seudre)

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre.

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
- Pilotage / concertation : groupe de travail, comité technique et comité de pilotage
- Communication : site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2018 - 2028

Coût :

Coût global annuel de l'agent : 50 800 €

	PAPI initial + avenant 1	Avenant n°2	TOTAL
<u>Coût global de l'agent pendant la durée du programme :</u>	406 400 €	152 400 €	558 800 €

Plan de financement :

		PAPI initial + avenant 1	Avenant n°2	TOTAL
Etat (BOP 181) :	40 %	162 560 €	60 960 €	223 520 €
Etat (Fonds Vert)	1 % en 2023	-	-	4 500 €
Agence de l'eau :	40 % en 2018 30 % jusqu'en 2024*	111 760 €*	0 €*	111 760 €*
SMBS :	complément à 100 %	132 080 €*	91 440 €*	223 520 €*

*dans l'attente des orientations du XII^{ème} programme de l'Agence de l'Eau 2025-2030

Indicateur de suivi/réussite :

Elaboration d'une fiche de poste
Recrutement d'un Equivalent Temps Plein
Nombre de COFIL et COTECH
Bilans d'avancement du programme établis lors des COFIL

AXE 1 : Amélioration de la connaissance et de conscience du risque

- **Modification de calendrier :**

Fiche action n°I.G.1 : Sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Fiche action n°I.G.1 : Sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion

Objectif : Communiquer, sensibiliser et informer la population à propos des risques d'inondation et de submersion.

Description de l'action :

L'objectif de cette action est de communiquer autour des risques d'inondation et de submersion de manière à développer la culture du risque du grand public.

Pour cela, le travail entrepris lors du PAPI d'intention sera poursuivi :

- Des interventions publiques de l'animateur PAPI pourront être effectuées à la demande des partenaires (animation de réunion dans les communes autour des risques d'inondations, ...).
- Site internet du SMBS : diffusion des informations liées à la prévention des inondations et au PAPI sur une page dédiée.
- Diffusion d'une note annuelle à destination des élus afin de rendre compte de l'état d'avancement du PAPI et des actions mises en œuvre. Cette note sera réalisée par l'animateur PAPI

Les actions menées lors du PAPI d'intention ont permis d'informer et de sensibiliser les élus du territoire. Toutefois, le bilan du PAPI d'intention a démontré le fait que le grand public est peu sensibilisé. Afin de pallier ce manque, différents moyens de communication vont être mis en place :

- Organisation d'une réunion publique annuelle ayant pour objectif de tenir la population informée de l'avancement du PAPI. Cette réunion sera organisée par le SMBS et animée par l'animateur PAPI.
- Organisation de réunions autour de l'intégration des préconisations relatives à l'élaboration de PFMS (Plan Familial de Mise en Sécurité) au sein du DICRIM.
- Organisation de réunions de sensibilisation autour des PPMS (Plans Particuliers de Mise en Sécurité) auprès des établissements scolaires identifiés en zone inondable dans le PPRL
- Diffusion du DICRIM lors de l'achat d'un logement ou d'une autorisation de construire (réalisée par la commune ou l'intercommunalité).
- Toute autre action d'information et de sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion.

Par ailleurs, le dispositif « Arbres bleus » sera mis en place sur l'estuaire de la Seudre dans le but de renforcer la démarche initiée par l'installation de repères de submersion. Ce procédé est un outil de sensibilisation du grand public sur les risques d'inondation. Il vise à matérialiser in situ (peinture des arbres), les hauteurs d'eau engendrées par les submersions marines (PHEC). Cette action comprend les éléments suivants :

- Arbres bleus : Préparation, installation, inauguration des arbres peints avec le bleu de Mogador (pigment naturel) ;
- Communication : Page web, Qr code et réseaux sociaux ;
- Animation et formation des scolaires : Formation animateur, intervention dans deux écoles pilotes, conférence pédagogique, valorisation des travaux sur le site web ;
- Atelier de deux jours pour les élus et techniciens ;
- Réactivation du processus de peinture N+2 : Rebadigeonnage des arbres bleus ;
- Observatoire photographique.

Territoire concerné : Le bassin de la Seudre.

Cible : Population, acteurs locaux et public scolaire

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre
- Modalités de pilotage : Pilotage du SMBS en partenariat avec les communes et intercommunalités

Echéancier prévisionnel : 2018 à 2028 pour l'ensemble de l'action

- Arbres bleus : 2026-2027

Coût :

- Action : Le montant de l'opération est compris dans l'animation du PAPI Seudre
- Arbres Bleus : 21 600 TTC

Plan de financement de la prestation :

- Etat : 80% (17 280 € TTC)
SMBS : 20% (4 320 TTC))

Indicateur de suivi/réussite :

- Nombre de réunions publiques
- Nombre de réunions autour des PFMS
- Nombre de DICRIM distribués
- Nombre de lettres d'informations éditées et distribuées
- Mise à jour du volet risques inondations sur le site internet
- Fréquentation de la page internet dédiée aux risques d'inondations
- Compte rendu des réunions publiques annuelles (nombre de participants)

Avancement :

- Nombre de réunions publiques : 4
- Nombres de participants aux réunions publiques : respectivement environ 20, 25, 35 et 65
- Nombre de réunions de présentation du PAPI à des associations : 3 (Lion's Club Marennes, ASARIV Ronces-Bains, collectif des habitants du chemin vert à Chaillevette)
- Nombre d'interventions auprès d'élèves de BTS : 1
- Nombre de jours de sensibilisation lors d'événements auprès du grand public (type Remontée de la Seudre) : 2
- Nombre de lettres d'information éditées et distribuées : 4
- Mise à jour du volet risques inondations sur le site internet : <https://www.sageseudre.fr/papi>

Le dispositif « Arbres Bleus » a été lancé en 2019. Trois sites avaient été identifiés et proposés au élus des communes concernées. La proximité temporelle avec les élections municipales a provoqué la réticence de certains élus. Leur crainte était centrée sur le risque d'une perception négative par la population. En effet, les travaux pour les systèmes d'endiguement n'ayant pas encore eu lieu, du retard ayant été pris sur les calendriers annoncés, une communication sur les inondations pourrait mettre en avant l'inertie associée à ces démarches.

Pour répondre à cette inquiétude, le dispositif sera relancé lorsque les travaux de l'axe 7 auront débuté.

AXE 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

- **Modification :**

Fiche action n°V.M.3 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre

- Fiche action V.M.3a : Estuaire de la Seudre
- Fiche action V.M.3b : Secteurs de Marennes-Plage et du nord de Bourcefranc

- **Création :**

Fiche action n°V.M.4 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des entreprises de l'estuaire de la Seudre

Fiche action n°V.M.5 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des bâtiments publics de l'estuaire de la Seudre

Fiche action n°V.M.6 : Etudes de faisabilité de l'achat des habitations exposées à plus de 1 m d'eau sur le secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.3 modifiée : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre

Objectif : Réaliser les travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1 du PAPI.

Description de l'action :

La présente action modifiée est divisée en deux parties : la première reprend l'ancienne fiche action ; la seconde ajoute les secteurs de Marennes-Plage et du nord de Bourcefranc-le-Chapus suite à l'abandon des projets de systèmes d'endiguement, ouvrages de protection collectif, en raison des coûts d'investissement très élevés. Au regard de ce changement de stratégie et des attentes des habitants formulées auprès des élus communaux, la communauté de communes du bassin de Marennes souhaite proposer une participation financière supérieure sur ces secteurs, induisant une présentation en deux fiches actions conjointes.

Fiche action n°V.M.3a. Ancienne fiche action V.M.3

Cette fiche action est complémentaire à la mise en œuvre du schéma global de protection de l'estuaire de la Seudre (cf. carte 1, protections collectives) ainsi qu'à l'amélioration de la gestion hydraulique du marais salé (cf. Fiche action n°VI.G.1 : Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur le bassin de la Seudre). En effet, ces dernières ne donnent pas lieu à la mise hors d'eau de tous les bâtiments situés en zone inondable. Ainsi, l'addition de ces mesures permettra de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens sur l'ensemble de l'estuaire de la Seudre.

La présente fiche action permettra aux particuliers de bénéficier d'aides pour la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1 débutée en octobre 2019. Les travaux seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage de chaque propriétaire de bâtiments. Un règlement a été écrit par les collectivités proposant un co-financement afin de préciser et d'encadrer l'attribution des aides.

L'action V.M.3a s'adresse aux habitations éligibles au programme Seudre Alabri identifiées sur la carte 1 ci-dessous. Les règles d'éligibilité au programme sont consultables grâce au lien suivant : <https://www.sageseudre.fr/seudre-alabri>

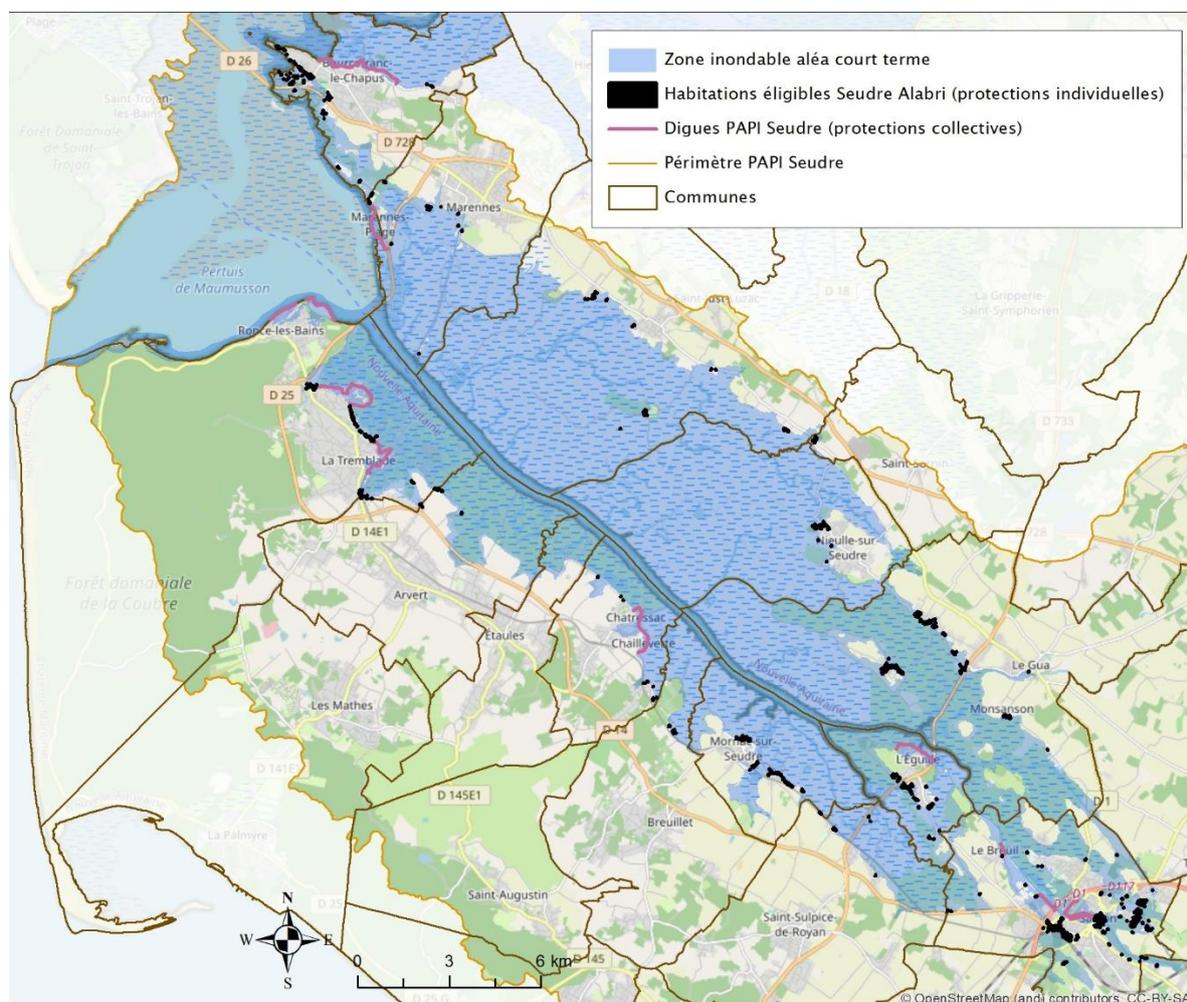
Le SMBS proposera un accompagnement des particuliers pour le montage de leurs dossiers de subventions. Il réceptionnera l'ensemble des demandes et les redistribuera vers chacun des financeurs.

Estimation du montant global de la fiche action :

Considérant la diversité des bâtiments diagnostiqués et des mesures préconisées, le chiffrage global de l'action se base sur les premiers résultats des diagnostics. L'action V.M.1 a permis l'identification des habitations éligibles aux diagnostics de vulnérabilité sur l'estuaire de la Seudre (en zone

inondable et en secteur de protection individuelle) et la réalisation d'une campagne de communication sur un premier secteur géographique (communes de Breuillet, Chaillevette, L'Eguille, Mornac-sur-Seudre, Saint-Sulpice-de-Royan). La démarche a été bien accueillie par la population. Une trentaine de diagnostics ont été réalisés d'octobre 2019 à septembre 2020.

Le chiffrage des travaux préconisés pour chaque habitation lors des diagnostics a été extrapolé à l'ensemble du bassin et a permis d'estimer le montant de la présente fiche action.



Carte 8 : Habitations éligibles au programme Seudre Alabri sur l'estuaire de la Seudre

Le chiffrage estimatif du nombre de bâtiments à diagnostiquer grâce à l'opération Seudre Alabri est de 801 habitations, 456 sur le territoire de la Communauté d'agglomération Royan Atlantique et 345 sur celui de la Communauté de Communes du Bassin de Marennes. Les premiers retours d'expérience indiquent un taux d'inscription de 29 %.

L'enveloppe financière de l'action V.M.3a est calculée à partir du coût moyen issu des 31 premiers diagnostics réalisés. Ce calcul considère un taux d'inscription aux diagnostics de 32 % (soit 256 diagnostics), puis un taux de réalisation de travaux suite aux diagnostics de 32 % (soit 82 demandes de travaux), pour un coût moyen de 9 900 € par dossier.

Territoires concernés : L'estuaire de la Seudre
Cible : Particuliers

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Particuliers, appui du SMBS pour les demandes de subvention
- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage
- Communication : Presse, réunions publiques, courriers, site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2021/2028

Coût : 815 000 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	80 % *	652 000 € TTC
CARA	5 % ** sur son territoire	23 250 € TTC
CCBM	5 % ** sur son territoire	17 500 € TTC
Département 17	5 % **	40 750 € TTC
Particuliers	complément à 100 %	81 500 € TTC

* dans la limite des 50% de la valeur vénale de chaque bien ou 36 000 €

** dans la limite des 10% de la valeur vénale de chaque bien ou 2 250 €

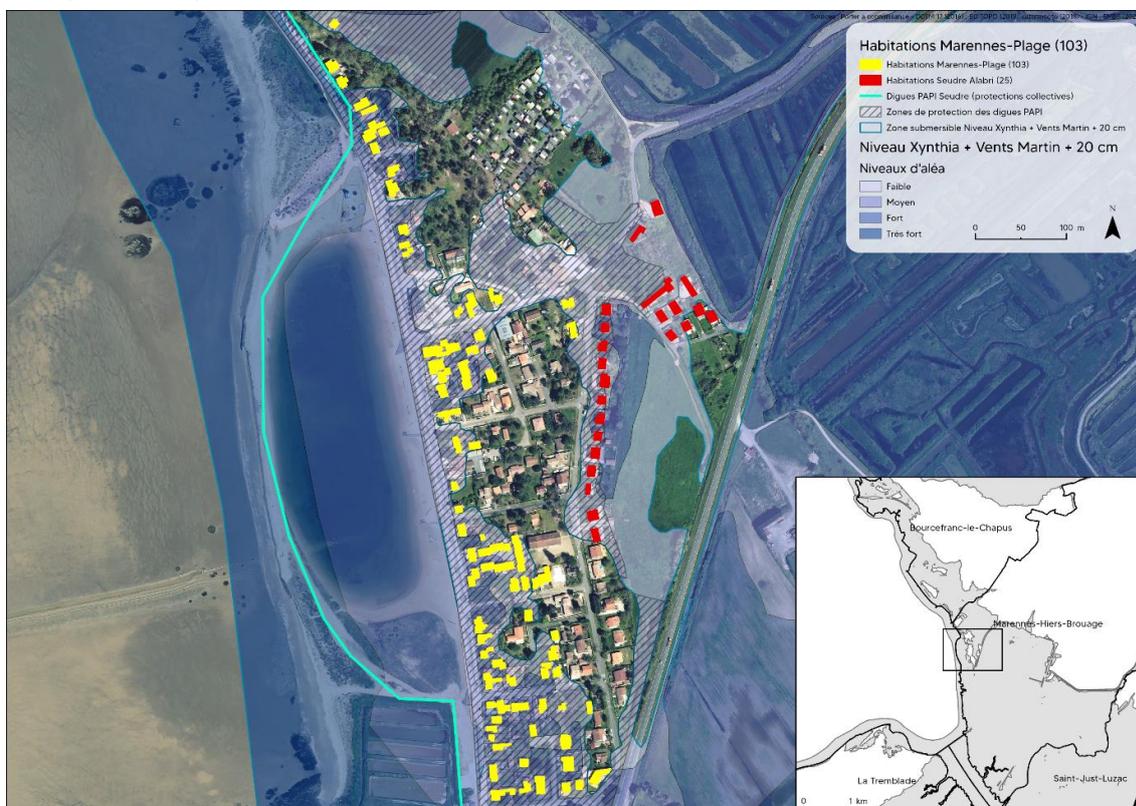
Fiche action V.M.3b. Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations sur les secteurs de Marennes-Plage et du nord de Bourcefranc-le-Chapus

Marennes-Plage :

Le projet de la fiche action VII.M.6. « confortement / rehaussement de la digue de 1^{er} rang sur la commune de Marennes » présentait une analyse multicritères négative lors de la labellisation du PAPI en 2017 et a donc fait l'objet d'une réserve. Le coût estimé pour les travaux était de 582 600 € HT. La commission mixte inondation (CMI) demandait « une étude de solutions alternatives dans le but d'optimiser la pertinence socio-économique du projet, notamment vis-à-vis du niveau de protection ».

Dans le cadre d'une étude préalable, 11 scénarios ont été testés pour différentes configurations (tracés, niveaux de protection, typologie des ouvrages). Trois scénarios ont été retenus avec un niveau de protection correspondant à un événement de type Xynthia et étudiés plus en détail dans le cadre d'une étude avant-projet. Quel que soit le scénario, le montant des travaux est estimé à plus d'1 M€, c'est-à-dire plus du double du montant inscrit dans la fiche action VII.M.6. Considérant cette augmentation importante des coûts d'investissement malgré une diminution du niveau de protection, une nouvelle analyse coûts-bénéfices serait, de fait, encore plus défavorable.

Finalement, les solutions alternatives étudiées dans le cadre des études préalable et avant-projet ne permettant pas de lever la réserve émise par la CMI, la fiche action VII.M.6 prévoyant une protection collective est donc abandonnée au profit des protections individuelles inscrites dans la présente fiche action (cf. Carte 9).

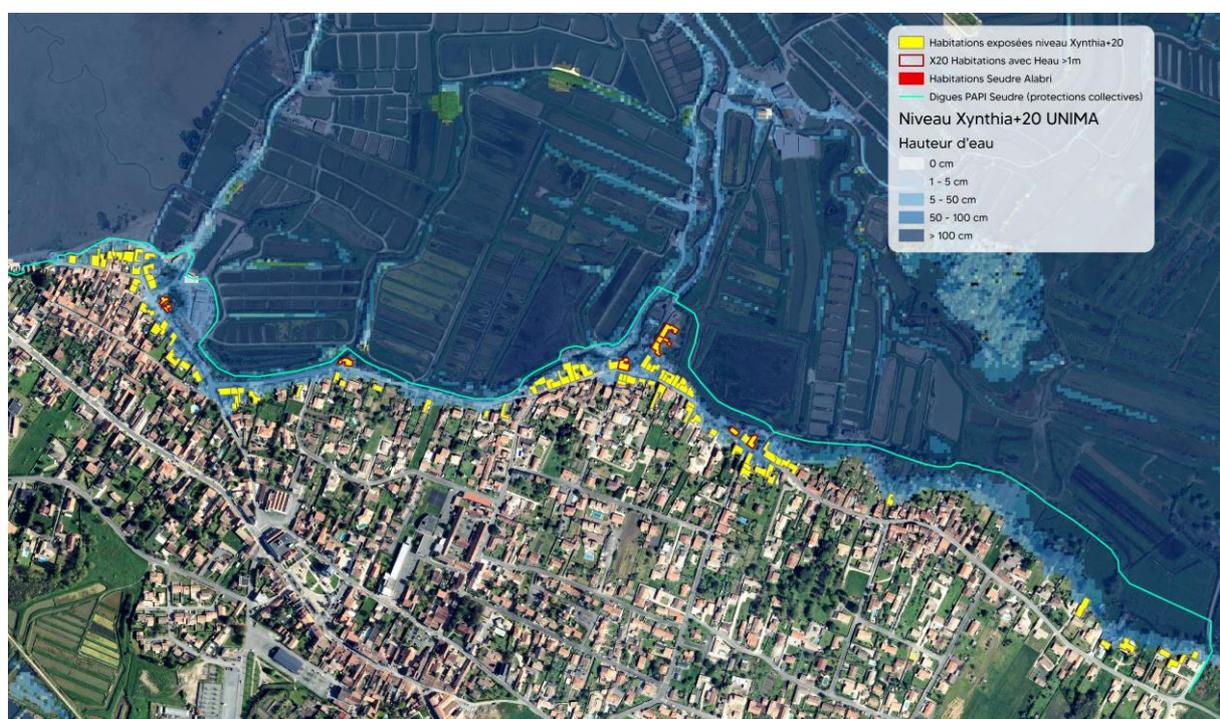


Carte 9 : Habitations nouvellement éligibles à Seudre Alabri à Marennes-Plage

Nord de Bourcefranc-le Chapus

Le projet de la fiche action VII.M.7. « création d'une protection rapprochée des habitations sur la partie nord de la commune de Bourcefranc-le-Chapus » pour un niveau de protection Xynthia + 20 cm et un linéaire de 2,4 km présente une analyse multicritères très négative. Pour que le projet soit considéré comme rentable, au titre de l'analyse multicritères, l'investissement mobilisable devrait être de 881 500 € HT. Face à ce constat, dans le cadre de l'étude avant-projet, une optimisation financière a été recherchée en diminuant la longueur de l'ouvrage et donc la zone protégée afin de concentrer les efforts sur les secteurs les plus exposés. Les alternatives étudiées permettent effectivement de réduire le montant d'investissement, mais la réduction de la zone protégée induit aussi la diminution des enjeux soustraits à la submersion. Quel que soit le scénario, le montant des travaux est supérieur aux bénéfices attendus, impliquant des analyses coût-bénéfice défavorables.

Finalement, les solutions alternatives étudiées dans le cadre de l'étude d'avant-projet ne permettent pas de réduire suffisamment les coûts d'investissement pour que l'opération soit considérée comme rentable. La fiche action VII.M.7 prévoyant une protection collective est donc abandonnée au profit de protections individuelles inscrites dans la présente fiche action (cf. Carte 10).



Cette fiche action permettra aux habitants auparavant situés dans les zones de protection des systèmes d'endigement de bénéficier d'une aide pour la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité de leur habitation. L'action V.M.3b s'adresse aux habitations de Marennes-Plage identifiées en jaune sur la Carte 9 ci-après et de Bourcefranc, en jaune dans la Carte 10 ci-après.

Estimation du montant global de la fiche action :

Considérant la diversité des bâtiments diagnostiqués et des mesures préconisées, le chiffrage global de l'action se base sur les premiers résultats des diagnostics réalisés dans le cadre de l'action V.M.1. Sur les approximativement 800 habitations éligibles aux diagnostics de vulnérabilité sur l'estuaire de la

Seudre (en zone inondable et en secteur de protections individuelles), près de 100 diagnostics ont été réalisés jusqu'à présent.

Le chiffrage des travaux préconisés pour chaque habitation lors des diagnostics a été extrapolé à l'ensemble des habitations de Marennes-Plage et du nord de Bourcefranc, permettant d'estimer le montant de la présente fiche action.

Sur l'ensemble du secteur de Marennes-Plage, 128 habitations sont soumises au risque de submersion pour l'événement NX20VM. Vingt-cinq sont intégrées à la fiche action V.M.3a car elles n'étaient pas protégées par l'ouvrage de protection collective (en rouge sur la Carte 9). 103 habitations sont donc concernées par la fiche V.M.3b.

Sur le secteur nord de Bourcefranc, 101 habitations sont soumises à l'événement Xynthia + 20 cm et sont donc concernées par la fiche V.M.3b.

Compte tenu de la forte conscience du risque sur le secteur de Marennes-Plage et du nord de Bourcefranc, et de l'attente de la population sur les projets de systèmes d'endiguement initialement prévus, la participation attendue est plus importante que sur le reste du territoire. A ce titre, une participation de 30 % de la population est envisagée.

L'enveloppe financière de l'action V.M.3b est calculée à partir d'un montant moyen de travaux réalisé par habitation en légère diminution du fait de l'augmentation du nombre de diagnostic réalisé et du lissage statistique qui en découle, soit 9 000 €. Cependant, deux importantes copropriétés ont été identifiées à Marennes-Plage, notamment constituées de petites surfaces avec peu d'ouvertures, représentant 25 logements, pour lesquels l'estimation du montant des travaux est de 5 000 € par habitation. Par ailleurs, sur le secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus, 5 habitations sans étage sont exposées à un risque de hauteur d'eau supérieure à 1 m. Pour ces habitations, une participation à 100% a été prise en compte avec un montant de travaux de 45 000 €, correspondant au maximum finançable, pour la création de zones refuges.

Territoires concernés : Marennes-Plage (commune de Marennes-Hiers-Brouage) et nord de Bourcefranc-le Chapus

Cible : Particuliers

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Particuliers, appui du SMBS pour les demandes de subvention
- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage
- Communication : Presse, réunions publiques, courriers, site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2024/2028

Coût : 750 000 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	80 % *	600 000 € TTC
CCBM	10 % **	75 000 € TTC
Département 17	10 % **	75 000 € TTC
Particuliers	0 %	0 €

* dans la limite des 50 % de la valeur vénale de chaque bien ou 36 000 €

** dans la limite des 10% de la valeur vénale de chaque bien ou 2 250 €

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de dossiers traités

Nombre de travaux réalisés par type de travaux préconisés

Montants financés par l'Etat et les collectivités

Fiche action n°V.M.3 modifiée : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre

Objectif : Réaliser les travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1 du PAPI.

Territoires concernés : L'estuaire de la Seudre

Cible : Particuliers

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Particuliers, appui du SMBS pour les demandes de subvention
- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage
- Communication : Presse, réunions publiques, courriers, site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action V.M.3a : 2021-2028
- *Fiche action V.M.3b : 2024-2028*

Coût : 1 565 000 € TTC

- Fiche action V.M.3a : 815 000 €
- *Fiche action V.M.3b : 750 000 €*

Plan de financement global:

Etat (FPRNM)	80 % *	1 252 000 € TTC
CARA	5 %** sur son territoire	23 250 € TTC
CCBM	10 % sur le secteur de Marennes-Plage et nord de Bourcefranc-le-Chapus et 5 % sur le reste de son territoire **	92 500 € TTC
Département 17	10 % sur le secteur de Marennes-Plage et nord de Bourcefranc-le-Chapus et 5 % sur le reste du territoire **	115 750 € TTC
Particuliers	complément à 100 %	81 500 € TTC

* dans la limite des 50 % de la valeur vénale de chaque bien ou 36 000 €

** dans la limite des 10% de la valeur vénale de chaque bien ou 2 250 €

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de dossiers traités

Nombre de travaux réalisés par type de travaux préconisés

Montants financés par l'Etat et les collectivités

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.4 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des biens d'activités professionnelles d'entreprises de moins de 20 salariés de l'estuaire de la Seudre

Cette fiche action est complémentaire à la mise en œuvre du schéma global de protection de l'estuaire de la Seudre (cf. carte 1, protections collectives) ainsi qu'à l'amélioration de la gestion hydraulique du marais salé (cf. Fiche action n°VI.G.1 : Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur le bassin de la Seudre). En effet, ces dernières ne donnent pas lieu à la mise hors d'eau de tous les bâtiments situés en zone inondable. Ainsi, l'addition de ces mesures permettra de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens sur l'ensemble de l'estuaire de la Seudre.

La présente fiche action permettra aux activités économiques de bénéficier d'aides pour la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtiments préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1. Les travaux seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage de chaque propriétaire de bâtiments.

Le SMBS proposera un accompagnement des entreprises pour le montage de leurs dossiers de subventions. Il réceptionnera l'ensemble des demandes et les transmettra aux services instructeurs de l'Etat.

Estimation du montant global de la fiche action :

Le retour d'expérience concernant les bâtiments à usage d'habitation montre pour l'instant une participation faible des habitants à la réalisation de travaux (1,5 % des logements éligibles). Les premiers retours d'expérience des territoires voisins montrent également une participation des entreprises plus réduite par rapport à celle des habitants.

Par ailleurs, l'ostréiculture est une activité structurante de l'estuaire et représente la majeure partie des bâtiments vulnérables hébergeant une activité économique. Ces exploitations « au fil de l'eau » sont cependant peu sensibles à la submersion et la plupart ont déjà fait l'objet d'aménagements suite à la tempête Xynthia. Le taux de participation des exploitants ostréicoles est donc estimé plus faible que celui des autres activités économiques.

Un coût moyen de travaux par bâtiment a été construit sur la base des chiffrages issus des diagnostics de vulnérabilité des habitations (action en cours depuis 2019) extrapolés pour chaque catégorie d'entreprise. L'estimation du montant total des travaux est obtenue en multipliant les coûts moyens par les taux de participation et le nombre d'enjeux :

Type d'enjeux	Nombre	Taux de participation	Coût moyen	Montant estimé des travaux
Activité économique	74	5 %	12 000 € TTC	44 400 € TTC
Ostréiculture	385	1 %	10 000 € TTC	38 500 € TTC
TOTAL	459			82 900 € TTC

Territoires concernés : L'estuaire de la Seudre

Cible : Entreprises

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Entreprises, appui du SMBS pour les demandes de subvention
- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage
- Communication : Presse, réunions publiques, courriers, site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2024/2028

Coût : 82 900 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	40 % *	33 160 € TTC
Entreprises	complément à 100 %	49 740 € TTC

* dans la limite des 10% de la valeur vénale de chaque bien

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de dossiers traités

Nombre de travaux réalisés par type de travaux préconisés

Montants financés par l'Etat et les collectivités

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.5 : Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des bâtiments publics (hors réseaux et infrastructures) de l'estuaire de la Seudre

Cette fiche action est complémentaire à la mise en œuvre du schéma global de protection de l'estuaire de la Seudre (cf. carte 1, protections collectives) ainsi qu'à l'amélioration de la gestion hydraulique du marais salé (cf. Fiche action n°VI.G.1 : Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur le bassin de la Seudre). En effet, ces dernières ne donnent pas lieu à la mise hors d'eau de tous les bâtiments situés en zone inondable. Ainsi, l'addition de ces mesures permettra de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens sur l'ensemble de l'estuaire de la Seudre.

La présente fiche action permettra aux collectivités locales de bénéficier, pour leurs bâtiments publics, d'aides pour la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité préconisés par les diagnostics de l'action V.M.1. Les travaux seront réalisés sous maîtrise d'ouvrage de chaque propriétaire de bâtiments.

Le SMBS proposera un accompagnement pour le montage des dossiers de subventions. Il réceptionnera l'ensemble des demandes et les transmettra aux services instructeurs de l'Etat.

Estimation du montant global de la fiche action :

Douze bâtiments publics ont été identifiés en zone submersible sur l'estuaire de la Seudre. Pour chaque établissement, une estimation du montant des travaux a été établie sur la base du retour d'expérience des diagnostics des habitations réalisées depuis 2019 et une inspection visuelle depuis la rue. Seul le lycée de la Mer et du Littoral, à Bourcefranc-le-Chapus a déjà fait l'objet d'un diagnostic.

EPCI-FP	Gestionnaire	Etablissement	Montant travaux estimé
CCBM	Commune Intercommunalité	Salle Omnisport Hector Barthélémy Patoizeau	14 000 €
		Camping Municipal Le Giroflée à Bourcefranc	20 000 €
		Ecole de voile du Bassin de Marennes	13 000 €
		Piscine Intercommunale Bourcefranc/Marennes	15 000 €
	Département	Aire de carénage du port du Chapus	7 000 €
		La Cité de l'Huître	A déterminer
Région	Lycée de la Mer et du Littoral à Bourcefranc	70 000 €	
CARA	Commune Intercommunalité	Logements de Gendarmerie Nationale à Saujon	42 000 €
	Commune Intercommunalité Département	Bibliothèque municipale de Mornac	10 000 €

La probabilité que l'ensemble des collectivités concernées réalisent les diagnostics et les travaux préconisés est faible. L'hypothèse retenue est l'engagement du 50 % des montants estimés à l'issue de la mise en œuvre de cette action.

Montant total travaux bâtiments publics	Taux de réalisation	Montant estimé des travaux
191 000 €	50 %	95 500 €

Territoires concernés : L'estuaire de la Seudre

Cible : Collectivités locales propriétaires

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Collectivités locales, appui du SMBS pour les demandes de subvention

- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage

- Communication : Presse, réunions publiques, courriers, site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2024/2028

Coût : 95 500 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	50 % *	47 750 € TTC
Etat (fonds vert)	<i>Participation à déterminer</i>	
Propriétaires	Complément à 100 % (minimum 20 %)	47 750 € TTC

Indicateur de suivi/réussite :

Nombre de dossiers traités

Nombre de travaux réalisés par type de travaux préconisés

Montants financés par l'Etat et les collectivités

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Fiche action n°V.M.6 : Etude de faisabilité de l'achat des habitations exposées à plus de 1 m d'eau sur le secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus

L'étude préalable réalisée pour le projet de système d'endiguement au nord de Bourcefranc-le-Chapus présente un coût de travaux de 4 710 000 € pour un niveau de protection Xynthia + 20 cm. Ce projet permet de protéger 103 habitations, dont 8 exposées à plus de 1 m d'eau pour cet aléa. Cependant, malgré le nombre d'enjeux protégés, le coût reste trop élevé et l'analyse multicritère est négative. Le projet ne pourra donc pas être validé en l'état dans l'avenant au PAPI.

Lors du comité de pilotage de restitution des résultats de l'étude préalable, une solution alternative a été proposée : la protection individuelle des habitations exposées à moins de 1 m d'eau grâce au programme Seudre Alabri et l'acquisition amiable des biens exposés à plus de 1 m d'eau.

Une première analyse a évalué des ordres de grandeur du montant du rachat des 8 habitations à 2 500 000 € et celui de la démolition à 300 000 €. Quant aux protections individuelles, celles-ci s'élèveraient à 250 000 €.

Afin d'évaluer la faisabilité de l'acquisition amiable des 8 habitations les plus exposées du secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus, l'étude des éléments suivants est notamment nécessaire pour répondre aux critères détaillés dans le guide FPRNM de 2021 :

- I. Levés topographiques des seuils des habitations les plus exposées et concernées par une potentielle acquisition à l'amiable.
- II. Estimation du coût d'acquisition des habitations les plus exposées.
- III. Estimation du coût de déconstruction de ces bâtiments et estimation du coût de changement de destination de ces bâtiments (ex : lieux de stockage, d'expositions, salles de réception) et du coût d'entretien sur 50 ans.
- IV. Estimation des coûts de protection individuelle de ces bâtiments.
- V. Comparaison de ces montants avec les coûts d'investissement et d'entretien du projet de système d'endiguement.

Territoires concernés : Commune de Bourcefranc-le-Chapus

Cible : Communauté de communes du bassin de Marennes

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de communes du bassin de Marennes

- Pilotage / concertation : Comité technique et comité de pilotage

- Communication : site internet, lettre d'information

Echéancier prévisionnel : 2024

Coût : 40 000 € TTC

Plan de financement :

Etat (FPRNM)	50 %	20 000 € TTC
CCBM	50 %	20 000 € TTC

Indicateur de suivi/réussite :

Rapport d'étude

AXE 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

- **Modifications :**

Fiche action VII.M.1 : Confortement et rehaussement des digues de 1^{er} rang sur Ronce-Les-Bains

- Fiche action VII.M.1a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.1b : Travaux

Fiche action VII.M.2 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de La Tremblade

- Fiche action VII.M.2a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.2b : Travaux

Fiche action VII.M.3 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Chaillevette

- Fiche action VII.M.3a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.3b : Travaux

Fiche action VII.M.4 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de l'Eguille-sur-Seudre

- Fiche action VII.M.4a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.4b : Travaux

Fiche action VII.M.5 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de Saujon

- Fiche action VII.M.5a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.5b : Travaux

Fiche action VII.M.6 : Confortement/rehaussement de la digue de 1^{er} rang sur la commune de Marennes

- Fiche action VII.M.6a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.6b : Travaux – Action abandonnée

Fiche action VII.M.7 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Bourcefranc-Le-Chapus

- Fiche action VII.M.7a : Etudes pré-opérationnelles
- Fiche action VII.M.8b : Travaux

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.1 : Confortement et rehaussement des digues de 1er rang sur Ronce-Les-Bains

Objectif : Conforter et rehausser le brise-lame ainsi que la digue de Mus-de-Loup permettant de protéger la station balnéaire de Ronce-Les-Bains.

Description de l'action :

Cette action consiste à conforter et rehausser la digue maçonnée et la digue Mus-de-Loup *à l'aide d'enrochements* et à la reprise des ouvrages hydrauliques, afin de protéger les nombreux enjeux existants sur Ronce-Les-Bains. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un événement correspondant à un *aléa type Xynthia (période de retour estimée à 50 ans)* :

- *Secteur Ouest : ouvrage de protection en enrochement à la cote 4,50 m NGF sur environ 1 580 mètres, ainsi que 9 dispositifs (batardeaux ou escaliers) permettant de barrer les descentes à la mer et fermer le système d'endiguement. La place Brochard, dans le secteur Ouest 2, sera équipée afin d'assurer le même niveau de protection et le même débit de franchissement que sur le reste de l'ouvrage tout en maintenant les usages ;*
- *Secteur Est : talus en enrochements à la cote 4,60 m NGF sur environ 410 mètres.*



Carte 11 : Sectorisation du projet de protection de Ronce-les-Bains (Source : ARTELIA, AVP, 2022)

Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 160 habitations, dont 22 avec plus de 1 m d'eau, 85 entreprises ainsi que l'IFREMER pour l'aléa Xynthia. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Secteur de Ronce-Les-Bains : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Enjeux concernés par le projet de Ronce-les-Bains <i>A : Etat actuel ; B : Etat aménagé</i>		Aléas							
		Xynthia - 30 cm (T20)		Xynthia (T50)		Martin (T70)		NX20VM (T300)	
		A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre d'habitations en zone inondable	110	1	174	14	298	43	489	310
Enjeux éco	Emplois en zone inondable	69	0	85	0	126	6	184	128
Ets Publics inondés		1	0	1	0	1	0	1	1

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements au stade de l'étude Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de La Tremblade (Ronce-Les-Bains)

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux, analyse multicritère
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DPM, DIG, DUP, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.1a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2020-2024
- Fiche action VII.M.1b :
Echelonnement des travaux : 2025-2026

Coût total : 4 903 600 € HT

- Fiche action VII.M.1a : 500 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.1b : 4 403 600 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.1a :

Département de Charente-Maritime	20 %	100 000 € HT
Etat (FPRNM)	50 %	250 000 € HT
Région Nouvelle-Aquitaine	10 %	50 000 € HT
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	20 %	100 000 € HT

- Fiche action VII.M.1b :

Département de Charente-Maritime	26,025 %	1 146 036,90 € HT
Etat (FPRNM)	40 %	1 761 440 € HT
Région Nouvelle-Aquitaine	7,95 %	350 086,20 € HT
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	26,025 %	1 146 036,90 € HT

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

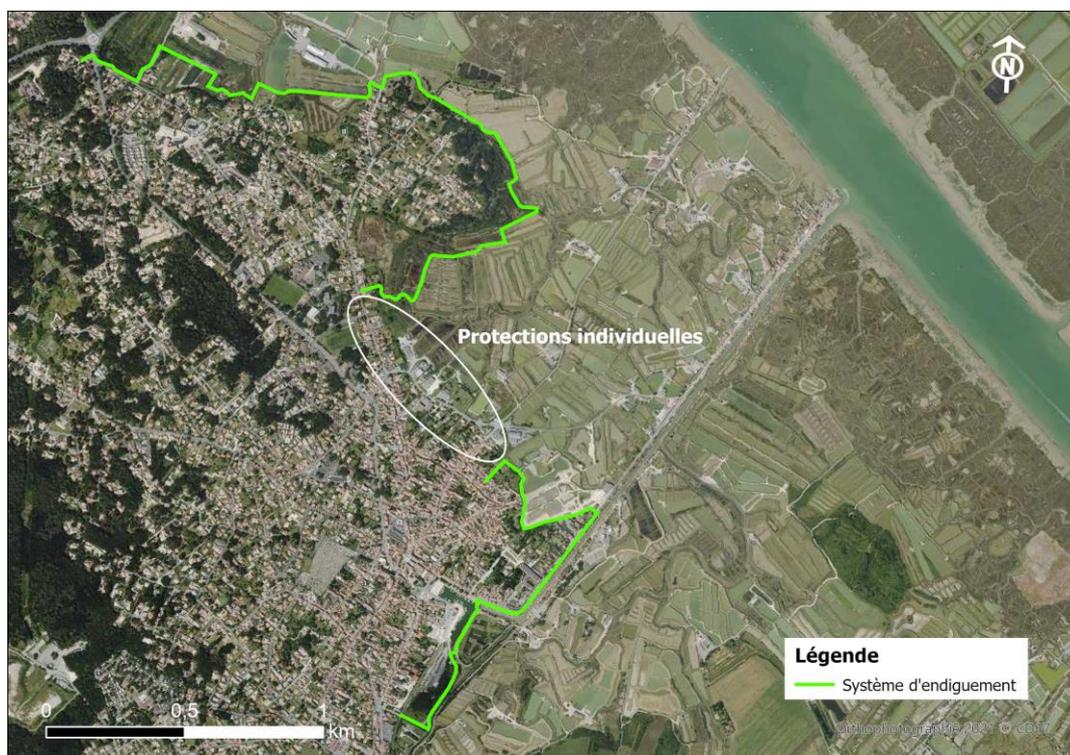
Fiche action n°VII.M.2 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de La Tremblade

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de La Tremblade, par la création d'un système de digues de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer deux systèmes d'endiguement de retrait afin de protéger une partie du centre urbain de La Tremblade. A noter que quatre ouvrages hydrauliques sont associés à ce projet d'aménagement. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- *Secteur Nord : digue en terre à la cote 4,40 m NGF sur environ 3 200 mètres (hauteur de l'ouvrage entre 0,4 et 1,4 m).*
- *Secteur Sud : digue en terre, muret, rehausse de voirie et palplanches à la cote 4,40 m NGF sur environ 1 500 mètres (hauteur de l'ouvrage entre 0,5 et 1 m).*



Le choix de deux ouvrages séparés par une zone de protections individuelles a été fait lors de l'élaboration de la fiche action initiale du PAPI complet et s'explique par :

- Une faible concentration d'enjeux, associée à de faibles hauteurs d'eau (< 0,5 m) dans la zone de protections individuelles,
- Une ACB initiale négative avec un ouvrage continu (plus de 4 km de linéaire).

A l'issue des études préalables et d'avant-projet, les coûts prévisionnels ont fortement augmenté en partie à cause de l'augmentation du linéaire de protection liée aux contraintes locales et à la nécessité de fermeture des systèmes. Afin de ne pas amplifier encore les coûts, le principe de séparation des deux systèmes d'endiguement a été conservé.

Le projet de protection n'altère que peu l'emprise sur le milieu naturel. En effet, les aménagements se situent en limite de zone humide. *Par ailleurs, un impact hydraulique au droit des ouvrages d'environ 5 cm en marais est observé.*

Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 241 habitations et 170 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Secteur de La Tremblade : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Enjeux concernés par le projet de La Tremblade <i>A : Etat actuel ; B : Etat aménagé</i>			Aléas					
			Fréquent : X-30cm		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM	
			A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	64	13	171	25	177	18
		0,5 - 1m	4	1	71	18	92	23
		>1m	1	0	10	1	17	4
		Total	69	14	252	44	286	45
Enjeux éco	Entreprises inondées (nombre)		130	105	288	134	307	137
Ets Publics inondés			2	2	7	4	7	4
Enjeux de réseaux	Routes inondées (linéaire en m)	<0,5m	11 867	10 819	8 867	4 028	7 044	2 357
		>0,5m	5 510	6 456	18 233	17 584	21 264	19 626
		Total	17 379	17 277	21 616	21 616	28 315	21 987
Enjeux agricoles	Surfaces agricoles inondées (ha)		11,16	3,62	11,34	3,73	11,34	3,72

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements au stade de l'étude Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création des digues en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de La Tremblade

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime

- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.2a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : *2020-2024*
- Fiche action VII.M.2b :
Echelonnement des travaux : *2025-2026*

Coût total : *5 270 000 € HT*

- Fiche action VII.M.2a : *510 000 € HT* (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.2b : *4 760 000 € HT* (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.2a :

Département de Charente-Maritime	20 %	<i>102 000 € HT</i>
Etat (FPRNM)	50 %	<i>255 000 € HT</i>
Région Nouvelle-Aquitaine	10 %	<i>51 000 € HT</i>
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	20 %	<i>102 000 € HT</i>

- Fiche action VII.M.2b :

<i>Département de Charente-Maritime</i>	<i>26,025 %</i>	<i>1 238 790 € HT</i>
<i>Etat (FPRNM)</i>	<i>40 %</i>	<i>1 904 000 € HT</i>
<i>Région Nouvelle-Aquitaine</i>	<i>7,95 %</i>	<i>378 420 € HT</i>
<i>Communauté d'Agglomération Royan Atlantique</i>	<i>26,025 %</i>	<i>1 238 790 € HT</i>

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

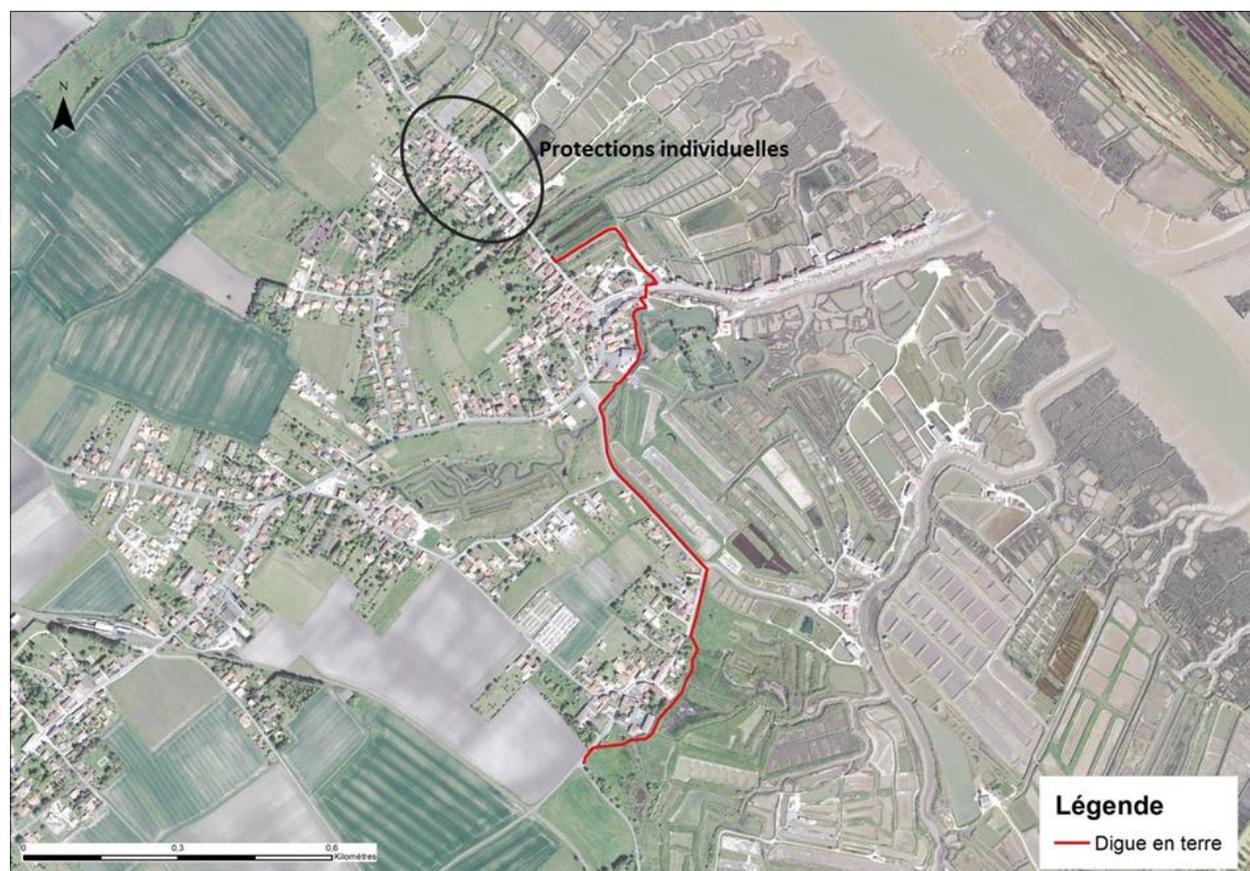
Fiche action n°VII.M.3 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Chaillevette

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de Chaillevette, par la création d'une digue de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer une digue de retrait afin de protéger une partie du centre urbain de la commune de Chaillevette. A noter qu'un ouvrage hydraulique est associé à ce projet d'aménagement. Le dimensionnement de l'ouvrage est fait pour un événement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- *Ouvrage de protection : à la cote 4,43 m NGF sur environ 1 700 mètres (hauteur de l'ouvrage comprise entre 0,25 et 1,70 m). La protection n'augmente que peu l'emprise sur le milieu naturel (aménagement en limite de zone humide).*



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau *109 habitations et 49 entreprises* pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13 : Secteur de Chaillevette : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Enjeux concernés par le projet de Chaillevette <i>A : Etat actuel ; B : Etat aménagé</i>			Aléas									
			Fréquent : X-30cm		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	43	0	49	0	65	0	68	0	57	57
		0,5 - 1m	12	0	32	0	33	0	34	0	47	47
		>1m	0	0	0	0	2	0	7	0	27	27
		Total	55	0	81	0	100	0	109	0	131	131
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	31	0	46	0	48	0	49	0	50	50
Ets Publics	La Poste	Hauteur d'eau (m)	< 0,5	0	< 0,5	0	< 0,5	0	< 0,5	0	0,5 - 1	0,5 - 1
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes II	2 654	0	3 365	0	3 547	0	3 635	0	3 887	3 887
		Chemins	13	0	18	0	33	0	36	0	63	63
		Total (m)	2 667	0	3 383	0	3 580	0	3 671	0	3 950	3 950
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,01	0	0,07	0	0,11	0	0,14	0	0,24	0,24
		Prairies submergées	0,10	0	0,16	0	0,16	0	0,16	0	0,18	0,18
		Total (ha)	0,12	0	0,23	0	0,27	0	0,30	0	0,42	0,42

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé de la protection au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création de l'ouvrage nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Cet aménagement sera conçu de façon à permettre son éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état de l'ouvrage.

Territoire concerné : Commune de Chaillevette

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime

- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique

- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux

- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers

- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.3a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2021-2025
- Fiche action VII.M.3b :
Echelonnement des travaux : 2026-2028

Coût total : 2 950 000 € HT

- Fiche action VII.M.3a : 350 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.3b : 2 600 000 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.3a :

Département de Charente-Maritime	20 %	70 000 € HT
Etat (FPRNM)	50 %	175 000 € HT
Région Nouvelle-Aquitaine	10 %	35 000 € HT
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	20 %	70 000 € HT

- Fiche action VII.M.3b :

Département de Charente-Maritime	26,025 %	676 650 € HT
Etat (FPRNM)	40 %	1 040 000 € HT
Région Nouvelle-Aquitaine	7,95 %	206 700 € HT
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	26,025 %	676 650 € HT

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.4 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de l'Eguille-sur-Seudre

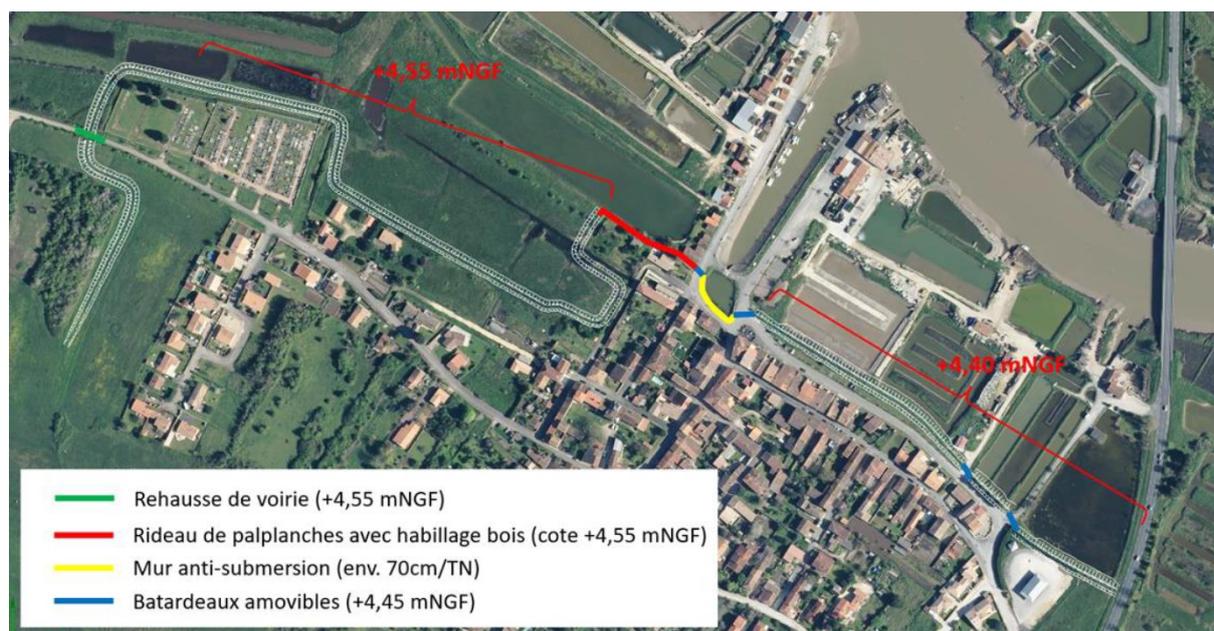
Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre urbain de la commune de L'Eguille-sur-Seudre, par la création d'une digue de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer une digue de retrait d'environ 1,3 km afin de protéger le centre urbain de la commune de l'Eguille-sur-Seudre. Le dimensionnement de l'ouvrage est fait pour un événement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- *Digue en terre, à la cote 4,55 m NGF sur le secteur et 4,40 m NGF sur le secteur est ;*
- *Rideau de palplanches : à la côte 4,55 m NGF sur environ 100 mètres ;*
- *Mur en béton armé, à la côte 4,50 m NGF ;*
- *Dispositifs de fermeture amovible type batardeaux, à la côte 4,45 m NGF ;*
- *Rehausse de voirie à l'est du cimetière, rue de l'Egalité, à la côte 4,55 m NGF.*

La protection n'a qu'une faible incidence sur le milieu naturel (aménagement en limite de zone humide).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 88 habitations, 21 entreprises, le temple, le pôle culturel et le cimetière de la commune pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Secteur de L'Eguille : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : L'Eguille Nord A : Etat actuel ; B : Etat aménagé		Aléas								
		Fréquent X-30		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM		
		Hauteur d'eau	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Logements (hauteur d'eau)	< 0,5 m	40	0	26	0	23	0	20	20
		0,5 - 1	3	0	47	0	59	0	48	49
		> 1 m	0	0	3	0	6	0	39	38
		Total	43	0	76	0	88	0	107	107
Enjeux eco	Entreprises (hauteur d'eau)	< 0,5 m	18	8	3	0	3	0	6	4
		0,5 -1 m	2	2	26	9	25	9	13	13
		> 1 m	1	1	2	2	4	2	19	19
		Total	21	11	31	11	32	11	38	36
Ets sensibles	Ets publics (hauteur d'eau)	< 0,5 m	3	0	0	0	0	0	0	0
		0,5 -1 m	0	0	3	0	3	0	0	0
		> 1 m	0	0	0	0	0	0	3	3
		Total	3	0	3	0	3	0	3	3
Inondation cimetière			Faible	Aucune	Moy.	Aucune	Moy.	Aucune	Forte	Forte
Enjeux réseau	Routes (mètres linéaires)	< 0,5 m	1043	176	1095	556	881	488	281	314
		> 0,5 m	404	287	1532	469	1867	550	2646	2640
		Total	1447	463	2627	1025	2748	1038	2927	2954
Postes électriques inondés			2	1	3	1	3	1	3	3
Enjeux agricoles	Surfaces inondées (ha)		0,56	0,05	1,01	0,11	1,08	0,12	1,19	1,24

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé de la protection au stade de l'étude Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création d'une digue en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Cet aménagement sera conçu de façon à permettre son éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état de l'ouvrage.

Territoire concerné : Commune de l'Éguille-sur-Seudre

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.4a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : *2020-2024*
- Fiche action VII.M.4b :
Echelonnement des travaux : *2025-2025*

Coût total : *1 660 000 € HT*

- Fiche action VII.M.4a : *350 000 € HT* (Etudes pré-opérationnelles et ACB)
- Fiche action VII.M.4b : *1 310 000 € HT* (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.4a :

Département de Charente-Maritime	<i>20 %</i>	<i>70 000 € HT</i>
Etat (FPRNM)	<i>50 %</i>	<i>175 000 € HT</i>
Région Nouvelle-Aquitaine	<i>10 %</i>	<i>35 000 € HT</i>
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	<i>20 %</i>	<i>70 000 € HT</i>

- Fiche action VII.M.4b :

<i>Département de Charente-Maritime</i>	<i>26,025 %</i>	<i>340 927,50 € HT</i>
<i>Etat (FPRNM)</i>	<i>40 %</i>	<i>524 000 € HT</i>
<i>Région Nouvelle-Aquitaine</i>	<i>7,95 %</i>	<i>104 145 € HT</i>
<i>Communauté d'Agglomération Royan Atlantique</i>	<i>26,025 %</i>	<i>340 927,50 € HT</i>

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.5 : Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de Saujon

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée des zones urbaines denses sur la commune de Saujon, par la création d'un système de digues en bord de Seudre.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer un système d'endiguement composé de plusieurs ouvrages afin de protéger les zones urbaines denses de la commune de Saujon. Le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia + vents Martin + 20cm (période de retour estimée à 300 ans) :

- **Centre-ville amont : deux ouvrages, rehausse de voiries et confortement de berges à la cote 3,92 m NGF**
 - Rive gauche : environ 490 mètres, hauteur 0,4 m
 - Rive droite : environ 565 mètres, hauteur 0,55 m
- **Centre-ville aval : protection à la cote 4,33 m NGF**
 - Rive gauche : muret et rehausse de voirie (hauteur 0,35 m) sur environ 200 m
 - Ecluses de Ribérou : Adaptation potentielle des écluses
 - Rive droite : muret et rehausse de voirie (hauteur 0,70 m) sur environ 160 m et merlon (hauteur 1,71 m) sur environ 470 mètres
- **Quartiers du Treuil et du Breuil : un ouvrage (hauteur environ 0,4 m)**
 - Rive gauche : digue en terre à la cote 4,33 m NGF sur environ 2 100 mètres



Les ouvrages du système d'endiguement sont dépendants d'un point de vue hydraulique. Ils ne peuvent être réalisés indépendamment, sous peine d'accroître la vulnérabilité des enjeux.

Le système d'endiguement permettrait de mettre hors d'eau 457 habitations et 66 entreprises pour un événement maritime et 285 habitations pour un événement fluviomaritime. Il permet également de protéger l'EHPAD « ORPEA Sud Saintonge », l'école maternelle « La Taillée » ainsi que le collège « André Albert » et son gymnase. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 15 : Secteur de Saujon : tableau récapitulatif des enjeux exposés à un événement maritime

Enjeux concernés par le projet de Saujon - Aléa maritime <i>A : Etat actuel ; B : Etat aménagé</i>		Aléas							
		Xynthia - 30 cm (T5)		Martin (T50)		NX20VM (T150)		NX60VM (T300)	
		A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations	178	61	761	277	743	286	1126	544
Enjeux éco	Emplois en zone inondable	12	1	130	44	104	38	203	90
Ets Publics inondés		3	1	9	2	7	2	11	4
Enjeux agricoles	Surfaces agricoles inondées (ha)	282	268	399	398	423	410	513	494

Tableau 16 : Secteur de Saujon : tableau récapitulatif des enjeux exposés à un événement fluviomaritime

Enjeux concernés par le projet de Saujon - Aléa fluviomaritime <i>A : Etat actuel ; B : Etat aménagé</i>		Aléas							
		Coef. 110 + Q5 (T7)		Xynthia - 50cm + Q10 (T30)		Xynthia - 30cm + Q20 (T100)		X-30cm + Q1982 (T1000)	
		A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations	131	74	263	194	692	407	904	980
Enjeux éco	Emplois en zone inondable	15	7	42	31	149	149	241	241
Ets Publics inondés		1	0	3	1	8	8	10	10
Enjeux agricoles	Surfaces agricoles inondées (ha)	183	183	269	263	373	370	443	450

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création de digues en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de Saujon

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté d'Agglomération Royan Atlantique
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, DPF, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COFIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.5a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : **2021-2025**
- Fiche action VII.M.5b :
Echelonnement des travaux : **2026-2028**

Coût total : 5 710 000 € HT

- Fiche action VII.M.5a : **540 000 € HT** (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.5b : **5 170 000 € HT** (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.5a :

Département de Charente-Maritime	20 %	108 000 € HT
Etat (FPRNM)	50 %	270 000 € HT
Région Nouvelle-Aquitaine	10 %	54 000 € HT
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	20 %	108 000 € HT

- Fiche action VII.M.5b :

Département de Charente-Maritime	26,025 %	1 345 492,50 € HT
Etat (FPRNM)	40 %	2 068 000 € HT
Région Nouvelle-Aquitaine	7,95 %	411 015 € HT
Communauté d'Agglomération Royan Atlantique	26,025 %	1 345 492,50 € HT

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.6 : Confortement/rehaussement de la digue de 1er rang sur la commune de Marennes

Objectifs : Conforter/rehausser la digue de 1^{er} rang et fermer le système d'endiguement (création de digue) afin de protéger la station balnéaire de Marennes-Plage.

Description de l'action :

Cette action consiste à conforter/rehausser la digue de 1^{er} rang sur la commune de Marennes afin de protéger la station balnéaire de Marennes-Plage. Par ailleurs, une digue en terre est créée afin de fermer le système d'endiguement. Le dimensionnement est réalisé pour un événement correspondant au niveau Xynthia + vents Marennes (niveau de l'ouvrage estimé à 300 ans) :

- Digue de 1^{er} rang : à la cote 4,85 m NGF sur la commune de Marennes (de l'ouvrage 0,85 m).
- Dignes en terre : à la cote 5,65 m NGF sur la commune de Marennes (de l'ouvrage 2,15 m).



Le projet de protection permettrait de mettre hors d'eau 89 habitations et 25 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux exposés au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Secteur de Marennes-Plage : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Marennes-Plage A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	6	0	25	0	50	0	41	0	50	50
		0,5 - 1m	0	0	0	0	28	0	48	0	49	49
		>1m	0	0	0	0	0	0	0	0	41	41
		Total	6	0	25	0	78	0	89	0	140	140
Enjeux éco	Entreprises + Camping (Au Bon Air)	Total	1	0	18	0	25	0	25	0	33	33
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	538	0	640	0	812	0	831	0	1172	1172
		Routes II	334	0	1282	0	1960	0	2104	0	3041	3041
		Chemins	1551	0	1820	0	2250	0	2827	0	3607	3607
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total (m)	2423	0	3742	0	5022	0	5763	0	7821	7821
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	2,97	0,00	3,00	3,00
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Total (ha)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,24	0,00	2,97	0,00	3,00	3,00

Comme demandé par la Commission Mixte Inondation, le scénario de protection identifié fera l'objet d'une étude de solutions alternatives dans le but d'optimiser la pertinence socio-économique du projet, notamment vis-à-vis du niveau de protection. Les scénarios alternatifs seront étudiés dans le cadre de l'étude d'impacts initialement prévue dans la fiche action VII.M.6. L'analyse multicritère sera ensuite revue à la lumière des résultats de l'étude sur les scénarios alternatifs. Une validation de la DREAL sera demandée avant la demande de subvention spécifique à cette action.

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé des protections au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création des digues en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Ces aménagements seront conçus de façon à permettre leur éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état des ouvrages.

Territoire concerné : Commune de Marennes

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté de Communes du Bassin de Marennes
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.6a :
Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2019-2022
- Fiche action VII.M.6b :
Echelonnement des travaux : 2022-2023

Coût total : 782 600 € HT

- Fiche action VII.M.6a : 200 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.6b : 582 600 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.6a :
Département de Charente-Maritime : 20% (40 000 € HT)
Etat : 50% (100 000 € HT)
Région : 10% (20 000 € HT)
Communauté de Communes du Bassin de Marennes : 20% (40 000 € HT)
- Fiche action VII.M.6b :
Département de Charente-Maritime : 20% (116 520 € HT)
Etat : 40% (233 040 € HT)
Région : 20% (116 520 € HT)
Communauté de Communes du Bassin de Marennes : 20% (116 520 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Fiche action n°VII.M.7 : Création d'une protection rapprochée des habitations sur la partie nord de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus

Objectif : Mettre en place une protection rapprochée du centre de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus, par la création d'une digue de retrait.

Description de l'action :

Cette action consiste à créer une digue de retrait en terre de la commune de Bourcefranc-Le-Chapus (secteur des parcelles sont associés à ce projet d'aménagement. Le événement correspondant au niveau Xynthia + vagues de 300 ans) :

- Digue en terre : à la cote 5,25 m N (largeur 1,75 m). La protection n'altère que peu l'habitat (zone humide).



Le projet de protection vise à mettre hors d'eau 218 habitations et 40 entreprises pour l'aléa rare. L'ensemble des enjeux au risque de submersion marine est récapitulé dans le tableau ci-dessous :

ABANDONNÉE AU PROFIT DE PROTECTIONS INDIVIDUELLES et D'UNE ÉTUDE DE FAISABILITÉ DE L'ACHAT DES HABITATIONS LES PLUS EXPOSÉES

Tableau 18 : Secteur de Bourcefranc : tableau récapitulatif des enjeux exposés

Secteur : Bourcefranc A : Etat actuel ; B : Etat aménagé			Aléas									
			Fréquent : X-30		Connu : Martin/Xynthia		Moyen : NXVM		Rare : NX20VM		Extrême : NX60VM	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Enjeux humains	Nombre Habitations (hauteur d'eau)	<0,5m	38	0	124	0	113	0	94	0	66	66
		0,5 - 1m	0	0	9	0	74	0	94	0	75	75
		>1m	0	0	0	0	12	0	30	0	87	87
		Total	38	0	133	0	199	0	218	0	228	228
Enjeux éco	Entreprises (nombre)	Total	5	0	24	0	34	0	40	0	42	42
Enjeux de réseaux	Routes (linéaire en m)	Routes I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Routes II	1019	0	2352	0	2185	0	2402	0	2582	2582
		Chemins	815	0	700	0	859	0	905	0	931	931
		Voies ferrées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Total	1833	0	3052	0	3045	0	3307	0	3513	3513
Enjeux agricoles	Surfaces (ha)	Cultures submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Prairies submergées	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,11	0,11
		Total	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,11	0,11

Le scénario de protection identifié pourra faire l'objet d'ajustements notamment dans le tracé de la protection, au stade des études d'Avant-Projet et Projet. La problématique du ressuyage des submersions marines et de l'évacuation des eaux pluviales de la zone sera étudiée lors de l'étude de projet.

La création d'une digue en terre nécessitera un apport de matériaux. Il sera primordial d'engager, au préalable, des études géotechniques afin d'identifier de potentielles zones d'emprunt de matériaux à proximité et d'engager les acquisitions foncières. Par ailleurs des démarches d'acquisitions de terrains privés localisés sous l'emprise des futurs projets seront envisagées au préalable par le futur gestionnaire.

Cet aménagement sera conçu de façon à permettre son éventuel rehaussement qui pourrait s'imposer, dans les décennies à venir, en raison de l'élévation du niveau marin lié au réchauffement climatique.

Une fois ces travaux achevés et comme le stipule le décret n° 2015-526 du 14/05/2015, un entretien ainsi qu'une surveillance seront programmés et menés par les gestionnaires afin de s'assurer, au fil du temps, du bon état de l'ouvrage.

Territoire concerné : Commune de Bourcefranc-Le-Chapus

Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage des études et travaux : Département de la Charente-Maritime
- Gestionnaire des ouvrages : Communauté de Communes du Bassin de Marennes
- Marché de maîtrise d'œuvre : Etudes Avant-Projet et Projet (étude détaillée du principe de protection retenu), assistance pour la passation aux contrats de travaux, direction de l'exécution des travaux
- Procédures réglementaires : Etude d'impact, évaluation incidences Natura 2000, Loi sur l'eau, enquête publique, DIG, accords fonciers, DUP, DPM, Etude de Dangers
- Opérations de communication : Concertation L300-2 du code de l'urbanisme ainsi que les COTECH et COPIL réalisés par le porteur PAPI

Echéancier prévisionnel :

- Fiche action VII.M.7a :

Etudes de maîtrise d'œuvre et études réglementaires : 2022-2024

- Fiche action VII.M.7b :

Echelonnement des travaux : 2024-2025

Coût total : 1 663 032€ HT

- Fiche action VII.M.7a : 200 000 € HT (Etudes pré-opérationnelles)
- Fiche action VII.M.7b : 1 463 032 € HT (Travaux)

Plan de financement :

- Fiche action VII.M.7a :

Département de Charente-Maritime : 20% (40 000 € HT)

Etat : 50% (100 000 € HT)

Région : 10% (20 000 € HT)

Communauté de Communes du Bassin de Marennnes : (40 000 € HT)

- Fiche action VII.M.7b :

Département de Charente-Maritime : 20% (292 606 € HT)

Etat : 40% (585 213 € HT)

Région : 20% (292 606 € HT)

Communauté de Communes du Bassin de Marennnes : 20% (292 606 € HT)

Indicateur de suivi/réussite :

Validation de la solution retenue par le comité de pilotage de l'étude de projet
Suivi des travaux et Procès-verbal de réception de l'ouvrage

E. Tableau récapitulatif

Les actions créées ou modifiées par ce deuxième avenant sont indiquées en *italique et en vert*.

ACTIONS		MAITRE D'OUVRAGE	CALENDRIER	COÛT GLOBAL
<i>Animation du PAPI complet Bassin de la Seudre</i>		<i>SMBS</i>	<i>2018-2028</i>	<i>558 800 € TTC</i>
AXE I				
I.G.1	Sensibilisation aux risques d'inondation et de submersion	SMBS	<i>2018-2028</i>	21 600 € TTC
I.M.1	Mise en place d'un marégraphe dans l'estuaire de la Seudre et numérisation des données marégraphiques de Bourcefranc-Le-Chapus	SPC / SMBS	2019-2021	252 000 € TTC
I.M.2	Estimation de la population saisonnière sur la frange littorale du bassin de la Seudre	CARA / CCBM	2022	En régie
I.M.3	Recueil du vécu des populations face au risque de submersion marine	SMBS	2024	40 000 € TTC
AXE III				
III.G.1	Définition de seuils d'alerte locaux sur le bassin versant de la Seudre	SMBS / Commune de Saujon	2019-2028	Animation SMBS / En régie
III.G.2	Réalisation/révision de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	Communes	2018-2028	/
III.G.3	Assistance à la réalisation de Plans Particuliers de Mise en Sécurité sur le volet inondation	SMBS	2026	Animation SMBS
III.G.4	Réalisation d'exercices de gestion de crise sur le volet inondation	Communes	2024-2028	/
III.M.1	Assistance intercommunale de gestion de crise sur la problématique « submersion marine »	CARA/CCBM	2024-2028	En régie
III.F.1	Réalisation d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA) sur la commune de Saujon	Commune de Saujon	2027	En régie
AXE IV				
IV.G.1	Intégration des risques d'Inondation dans les documents d'urbanisme locaux	SMBS	2018-2028	Animation SMBS
IV.M.1	Approbation des PPRL des communes de l'estuaire de la Seudre	Etat	2022	En régie
Axe V				
V.G.1	Diagnostic de vulnérabilité aux risques d'inondation de l'ensemble des réseaux	SMBS	2025	Animation SMBS
V.G.2	Animer les réflexions sur l'élaboration d'une stratégie de gestion et valorisation des déchets post-inondation	SMBS	2025-2026	72 000 € TTC
V.M.1	Analyse de vulnérabilité aux submersions marines des habitations, bâtiments économiques et établissements sensibles dans l'estuaire de la Seudre	SMBS	2019-2027	325 020 € TTC
V.M.2	Etude du maintien de la continuité territoriale face au risque submersion marine	CD 17/ Communes	2022-2023	54 000 € TTC
<i>V.M.3</i>	<i>Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des habitations dans l'estuaire de la Seudre</i>	<i>Particuliers</i>	<i>2021-2027</i>	<i>1 565 000 € TTC</i>
<i>V.M.4</i>	<i>Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des biens d'activités professionnelles d'entreprises de moins de 20 salariés de l'estuaire de la Seudre</i>	<i>Entreprises</i>	<i>2023-2028</i>	<i>82 900 € TTC</i>

V.M.5	<i>Travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations des bâtiments publics (hors réseaux et infrastructures) de l'estuaire de la Seudre</i>	<i>Collectivités locales</i>	<i>2023-2028</i>	<i>95 500 € TTC</i>
V.M.6	<i>Etude de faisabilité de l'achat des habitations exposées à plus de 1 m d'eau sur le secteur nord de Bourcefranc-le-Chapus</i>	<i>CCBM</i>	<i>2024</i>	<i>40 000 € TTC</i>
AXE VI				
VI.G.1	Elaboration d'une gouvernance de l'eau adaptée sur bassin de la Seudre	EPCI à FP	2018-2019	/
VI.G.2	Animer la réflexion sur les politiques foncières à l'échelle du bassin	SMBS	2018-2028	Animation SMBS
VI.M.1	Analyse du rôle des taillées dans la protection contre la submersion marine	SMBS	2023-2024	60 000 € TTC
AXE VII				
VII.M.1	<i>Confortement et rehaussement des digues de 1er rang sur Ronce-Les-Bains</i>	<i>CD 17</i>	<i>2020-2026</i>	<i>4 903 600 € HT</i>
VII.M.2	<i>Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de La Tremblade</i>	<i>CD 17</i>	<i>2020-2026</i>	<i>5 270 000 € HT</i>
VII.M.3	<i>Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Chaillevette</i>	<i>CD 17</i>	<i>2022-2028</i>	<i>2 950 000 € HT</i>
VII.M.4	<i>Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de L'Eguille-sur-Seudre</i>	<i>CD 17</i>	<i>2020-2025</i>	<i>1 650 000 € HT</i>
VII.M.5	<i>Création d'un système d'endiguement rapproché des habitations sur la commune de Saujon</i>	<i>CD 17</i>	<i>2022-2028</i>	<i>5 710 000 € HT</i>
VII.M.6	<i>Confortement et rehaussement du cordon dunaire sur la commune de Marennes</i>	<i>CD 17</i>	<i>2019-2022</i>	<i>100 489 € HT consommés</i>
VII.M.7	<i>Création d'une protection rapprochée des habitations sur la commune de Bourcefranc-Le-Chapus</i>	<i>CD 17</i>	<i>2022-2028</i>	<i>225 705 € HT engagés</i>
VII.M.8	<i>Etudes stratégiques de réduction de la vulnérabilité à la submersion marine sur le secteur sud de L'Eguille</i>	<i>CD 17</i>	<i>2024-2025</i>	<i>79 500 € HT</i>