



# Programme d'actions de prévention des inondations du bassin de la Seudre

ANNEXE 8 : CONSULTATION PUBLIQUE



## Table des matières

<b>I.</b>	<b>Diffusion de l'information .....</b>	<b>4</b>
<b>II.</b>	<b>Résultats de la consultation.....</b>	<b>8</b>
<b>III.</b>	<b>Intégration des remarques et oppositions dans le projet d'avenant au PAPI.....</b>	<b>12</b>
1.	Augmentation des coûts .....	12
2.	Remise en cause des analyses coûts-bénéfices et multicritères .....	12
2.1.	Coût des dommages.....	12
2.2.	Coûts d'entretien .....	13
3.	Prise en compte du coût des acquisitions foncières.....	13
4.	Etude de l'abaissement du niveau de protection pour les projet d'endiguements de Marennes-Plage et Bourcefranc-le-Chapus.....	14
5.	Augmentation des coûts du projet d'endiguement de La Tremblade.....	14
6.	Coordination du projet d'endiguement de La Tremblade avec le projet immobilier communal.....	15
7.	Augmentation des coûts du projet d'endiguement de Ronce-les-Bains .....	16
8.	Diminution du niveau de protection à Ronce-les-Bains .....	17
9.	Impact paysager de la protection à Ronce-les-Bains.....	17
10.	Inquiétudes concernant la fragilisation du « brise-lame » à Ronce-les-Bains .....	18
11.	Inquiétudes concernant le ressuyage en cas de dépassement du niveau de protection à Ronce-les-Bains ..	18
12.	Prise en compte de l'ensablement constaté par les riverains à Ronce-les-Bains.....	18
13.	Incompréhension concernant l'ouest du projet d'endiguement de Ronce-les-Bains .....	18
14.	Demandes des riverains concernant les enrochements et les accès privés à Ronce-les-Bains.....	19
15.	Zone de stockage de matériaux identifiée à la Pointe aux Herbes à Ronce-les-Bains .....	19
16.	Prise en compte du coût de la diminution du débit de franchissement place Brochard à Ronce-les-Bains ..	19
17.	Prise en compte des demandes et solutions proposées par ASARIV et ASAROC.....	20
<b>IV.</b>	<b>Réponses aux questions posées.....</b>	<b>21</b>
	Pourquoi ne pas fournir des protections individuelles aux maisons / bâtiments qui coûteraient certainement moins cher à la collectivité et responsabiliseraient les propriétaires ? .....	21
	Le moulin de Chatressac (commune de Chaillevette) est-il éligible aux protections individuelles ? Est-ce que le coût restant à charge pour les protections individuelles est-il toujours de 15% ?.....	21
	Pourquoi cela devrait-il concerner les zones non inondables ? .....	21
	L'ouvrage de Ronce au niveau Xynthia est-il en adéquation avec le PPRL ? .....	21
	Pourquoi ne pas prendre en compte pour Ronce un niveau "tempête Xynthia + vent Martin + 20 cm" ? Pourquoi Ronce-les-Bains serait-elle moins bien protégée que La Tremblade ? .....	21
	La nouvelle étude réalisée sur Ronce-les-Bains semble avoir découvert l'existence du brise lame et l'impossibilité technique de rehaussement de l'ouvrage de protection. Est-il possible que le PAPI complet validé en 2017 par la CMI soit passé à côté de cette "contrainte" ? .....	22
	Peut-on connaître le coût au M2 pour les dommages aux habitations ?.....	22

Les travaux prévoient-ils une privation d'accès aux riverains qui ont investi pour la protection de Ronce-les-Bains, depuis 1890 ? Quels sont les accès prévus à la plage, qu'ils soient publics ou privés ? Que deviendront les accès privés des riverains ?.....	22
Que prévoyez-vous pour la reprise / indemnisation des rochers actuels, financés et entretenus par les propriétaires riverains depuis 1960 par le biais de l'ASAROC ?.....	22
Difficile de se prononcer sur l'aspect qu'aura cet enrochement sans avoir de volet paysager et un montage photos présentant le littoral rônçois une fois les protections achevées. ....	22
Pourquoi ne pas écouter attentivement les riverains qui ne sont pas des "risque-tout" mais des personnes qui voient évoluer le littoral et savent s'adapter aux risques sans contrainte publique ni dépenses colossales (on parle de 5 millions d'euros juste pour RONCE LES BAINS) ? Pourquoi ne pas prendre en compte les avis des riverains, premiers concernés par les risques envisagés ? .....	23
Le document « 20230314_AMC_VIIM1_ROMCE_AMC » page 10 figure 6 fait apparaître un nombre d'habitations impactées dans le périmètre de la plage de la Cèpe bien plus important que le nombre d'habitations impactées dans le secteur Ouest 1 (cf. page 14 du même document). Le maintien de la solution d'enrochement pour le secteur Ouest 1 interroge la pertinence de ce choix tout autant que l'exclusion des habitations du secteur de la plage de la Cèpe. ....	23
Le niveau d'ensablement actuel du secteur ouest de Ronce-les-Bains, conséquence du dragage du banc de Bara et des mouvements marins est irrégulier. Un désensablement est-il prévu avant l'enrochement de ces secteurs ? Sur quelles épaisseurs ? .....	24
Le schéma de la protection en enrochement sur le secteur ouest de Ronce-les-Bains tel que présenté donne l'illusion que l'enrochement sera recouvert d'une surface plane sur laquelle il sera possible de se promener. L'enrochement sera-t-il ou pas recouvert d'une surface plane ?.....	24
L'indice de submersion de la Place Brochard a finalement été aligné sur l'ensemble du linéaire, soit 0,1/s. Comment cette différence a-t-elle impacté les coûts de l'ensemble des travaux ?.....	24
Le projet de protection de Ronce-les-Bains tient-il compte des changements climatiques et de l'augmentation de la puissance des tempêtes ? .....	25
Comment ce projet d'avenant n° 2 se concilie avec l'arrêté préfectoral du 13 juin 2023 portant déclaration d'utilité publique du projet d'action foncière pour le développement de l'offre de logement social sur la commune de La Tremblade ( RAA n° 17-2023-074 du 13/06/2023 ) en tant qu'il concerne les parcelles CZ 0029 et CZ0030 rue de la Résinerie d'une superficie de 858 m <sup>2</sup> ?.....	25
Les indicateurs de dommages monétaires ont-ils été réalisés avec le même entrain pour Bourcefranc-le-Chapus que pour La Tremblade ? .....	25
Une réunion publique sera-t-elle organisée ? .....	25
Ma maison étant concernée par des protections individuelles (Marennnes plage), à qui dois-je m'adresser pour avoir des informations sur la réalisation d'un diagnostic ? .....	25
A la page 88 du dossier d'avenant, il est indiqué que « le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia+vent de Martin+20cm » pour le projet d'endiguement de Saujon. Or, le tableau de synthèse AMC parle d'un niveau Xynthia. Quel niveau est le bon ? .....	26
Quelles sont les modifications ou créations de nouvelles infrastructures qui impactent la modification de budget pour le projet de La Tremblade ?.....	26
Comment expliquer un coût d'étude supplémentaire de 510K€, soit 2,4 fois supérieure au précédent ? .....	26
Quel est l'impact des retards identifiés sur les actions « I.G.3 PPMS », « III.M.1. assistance intercommunale à la gestion de crise », « V.G.1. Diagnostics réseaux » et « V.M.1. et V.M.3. Seudre Alabri » ?.....	26

Le document « 20230531\_Annexe1\_Tableau\_financier », fait apparaître des coûts en régie principalement affectés aux Communes à valeur nulle. Une estimation de ces coûts en régie a-t-elle été réalisée ? Si oui, il semble que le coût total de la solution de protection ne tienne pas compte de ces coûts en régie. Les intégrer permettrait de parfaire la justification économique de la solution de protection. .... 27

## I. Diffusion de l'information

Une consultation publique sur le projet d'avenant s'est déroulée du 1<sup>er</sup> juin au 2 juillet 2023 de manière dématérialisée sur le site internet du SMBS (cf. Figure 1) : [www.sageseudre.fr](http://www.sageseudre.fr)



Figure 1 : Page d'accueil du site internet du SMBS

Les 67 communes et les 4 intercommunalités ont été sollicitées pour diffuser l'information sur leurs sites internet et bulletins d'information respectifs. Sur les 49 communes du bassin disposant d'un site internet ou d'une page Facebook, 8 ont relayé l'information.

Un communiqué de presse (Cf. ci-après) a également été envoyé aux correspondants de presse des médias suivants :

- AFP
- Agriculteur Charentais
- Radio Alouette
- Charente-Libre
- Courrier Français
- Radio Demoiselle
- France 2
- France 3
- France Bleu
- Haute Saintonge
- Hebdo 17
- L'angerien Libre
- Le littoral
- Radio nostalgie
- Radio NRJ
- Radio Vinci
- Radio RCF
- Sud Ouest
- TF1
- M6
- Virgin Radio
- Vogue Radio
- Le Parisien
- La Côte de Beauté
- Sortir Magazine
- Ubacto

## PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS (PAPI)

**Consultation publique sur le projet d'avenant au PAPI  
du 1er juin au 2 juillet 2023**

*Le syndicat mixte du bassin de la Seudre (SMBS) organise une consultation publique numérique du 1<sup>er</sup> juin au 2 juillet 2023 accessible sur son site internet : [www.sageseudre.fr](http://www.sageseudre.fr). Elle concerne le programme d'actions de prévention des inondations et s'adresse aux personnes habitant ou travaillant sur le bassin versant de la Seudre (cf. carte ci-dessous).*



Carte des communes du bassin de la Seudre

Contact presse : Ségolène FAY – Chargée de mission – 05 46 39 64 91 – [papi@fleuve-seudre.fr](mailto:papi@fleuve-seudre.fr)  
**Syndicat Mixte du Bassin de la Seudre**  
 17 rue de l'Electricité  
 17200 ROYAN

Le bassin versant de la Seudre est le territoire où chaque goutte de pluie tombée rejoindra l'embouchure du fleuve. Il a connu des inondations majeures liées aux crues de 1982 et 1994 et aux tempêtes Martin de 1999 et Xynthia de 2010. Depuis, pour se préparer aux éventuels prochains événements, le territoire s'est doté d'un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ces actions sont mises en œuvre depuis 2014. Le lien [www.sageseudre.fr/papi](http://www.sageseudre.fr/papi) permet de les découvrir.

Le programme actuel a été approuvé et labellisé par une instance nationale, la commission mixte inondation (CMI), en octobre 2017. Lors de sa mise en œuvre, des ajustements ont été jugés nécessaires par les élus du bassin. Ces derniers sollicitent donc l'avis de la population sur le projet d'avenant avant de le présenter à l'instance décisionnaire en décembre 2023.

Le projet d'avenant et le formulaire de participation à la consultation sont accessibles à l'adresse suivante : [www.sageseudre.fr](http://www.sageseudre.fr) à partir du 1<sup>er</sup> juin.



L'information a été relayée dans la presse écrite début juin (cf. Figure 2 et Figure 3) et sur la radio locale Demoiselle FM le 23 juin 2023.

## Enquête publique autour du bassin de la Seudre pour prévenir les inondations

Lecture 1 min



Le dimanche 28 février 2010, l'eau a débordé. Ici, l'Eguille-sur-Seudre. © Crédit photo : « Sud Ouest »

Par SudOuest.fr  
Publié le 01/06/2023 à 11h58

S'ABONNER



Écouter cet article Enquête publique autour du bassin de la Seudre pour prévenir les inondations 00:00

### Les habitants sont consultés dans le cadre du projet d'avenant du programme d'actions de prévention des inondations

Le syndicat mixte du bassin de la Seudre (SMBS) organise une consultation publique numérique du 1<sup>er</sup> juin au 2 juillet 2023 accessible sur son site internet ([www.sageseudre.fr](http://www.sageseudre.fr)). Elle concerne le programme d'actions de prévention des

Figure 2 : Sud-Ouest, 1<sup>er</sup> juin 2023.



Figure 3 : Encart publié dans Le Littoral et Le Haute-Saintonge à l'occasion d'un article plus général à propos du bassin de la Seudre, 9 juin 2023. L'article a fait la première page pour l'édition du Littoral.



## II. Résultats de la consultation

20 avis ont été reçus sur le projet d'avenant au PAPI complet du Bassin de la Seudre via le formulaire. Une association pour la protection de l'environnement, l'association Maline localisée à La Tremblade a également rendu un avis par courrier. La répartition des participations par commune est présentée sur la Figure 4 ci-dessous. Le nombre de contributions reste relativement faible par rapport à la population concernée par le projet d'avenant au PAPI.

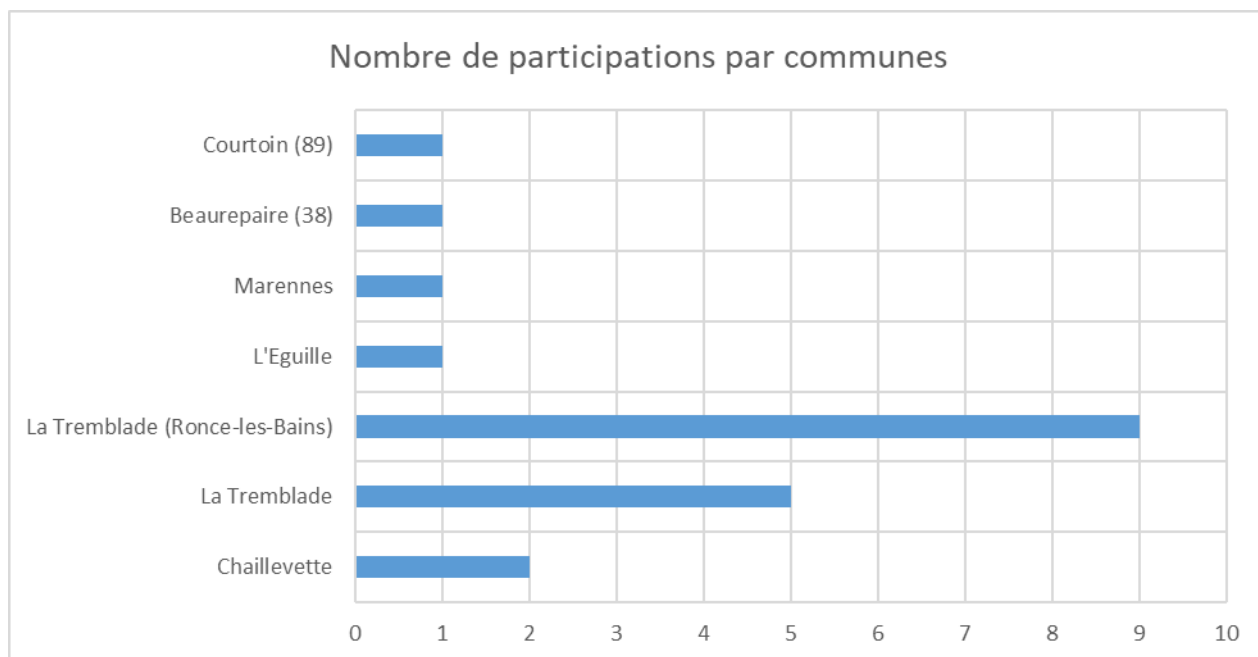


Figure 4 : Communes de résidence des participants à la consultation publique numérique.

La participation la plus importante provient de la commune de La Tremblade et représente 14 contributeurs, dont une association basée à La Tremblade, soit 70% des répondants. 9 personnes ont précisé vivre dans le secteur de Ronce-les-Bains, soit 45% des répondants. Une partie de la population de La Tremblade et plus particulièrement de Ronce-les-Bains semble s'être mobilisée sur le sujet.

Un avis a été demandé aux participants sur les projets de modification ou d'ajout de fiches actions présentées dans l'avenant au PAPI (cf. Figure 5). Le taux de réponse le plus élevé concerne le projet d'endiguement de Ronce-les-Bains où 80% des répondants ont émis un avis. Le projet de fiche action pour les protections individuelles des entreprises et des bâtiments publics concernant l'ensemble de l'estuaire de la Seudre vient ensuite avec 75% d'avis. Les autres projets ont obtenu, chacun, des avis de moins de la moitié des participants.

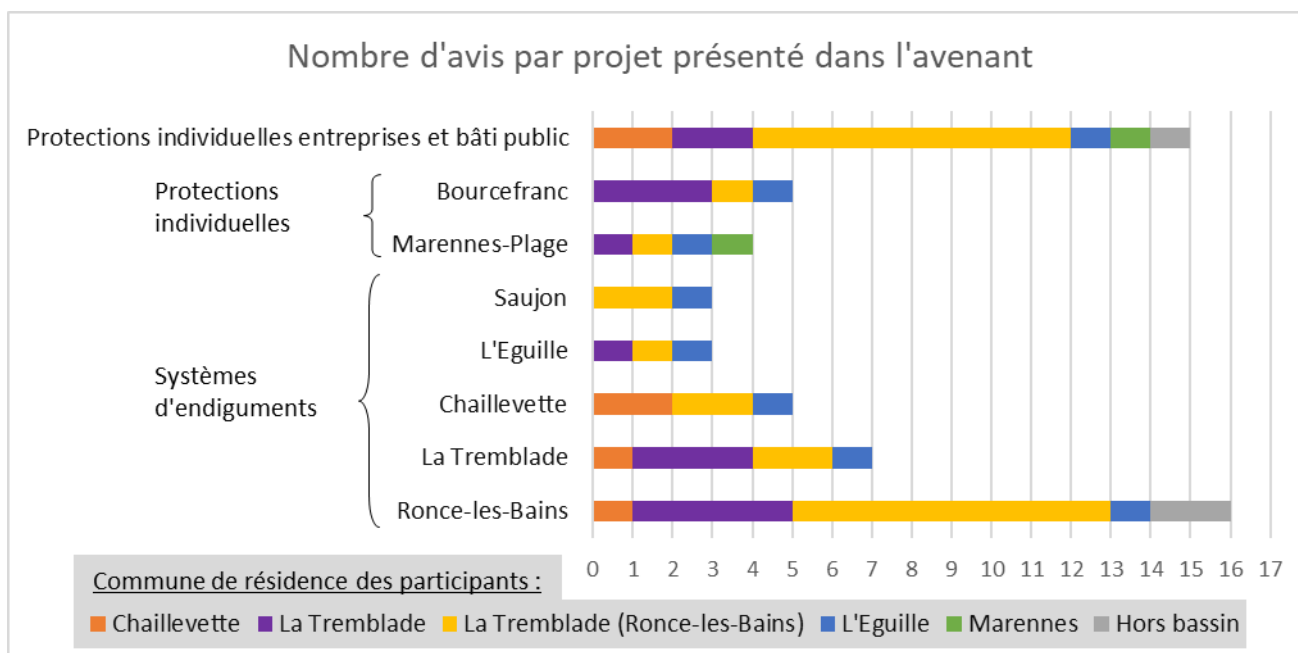


Figure 5 : Nombre d'avis donnés par projet de modification présenté dans l'avenant au PAPI en fonction des communes de résidence des participants.

Les avis sont résumés sur la Figure 6 ci-dessous.

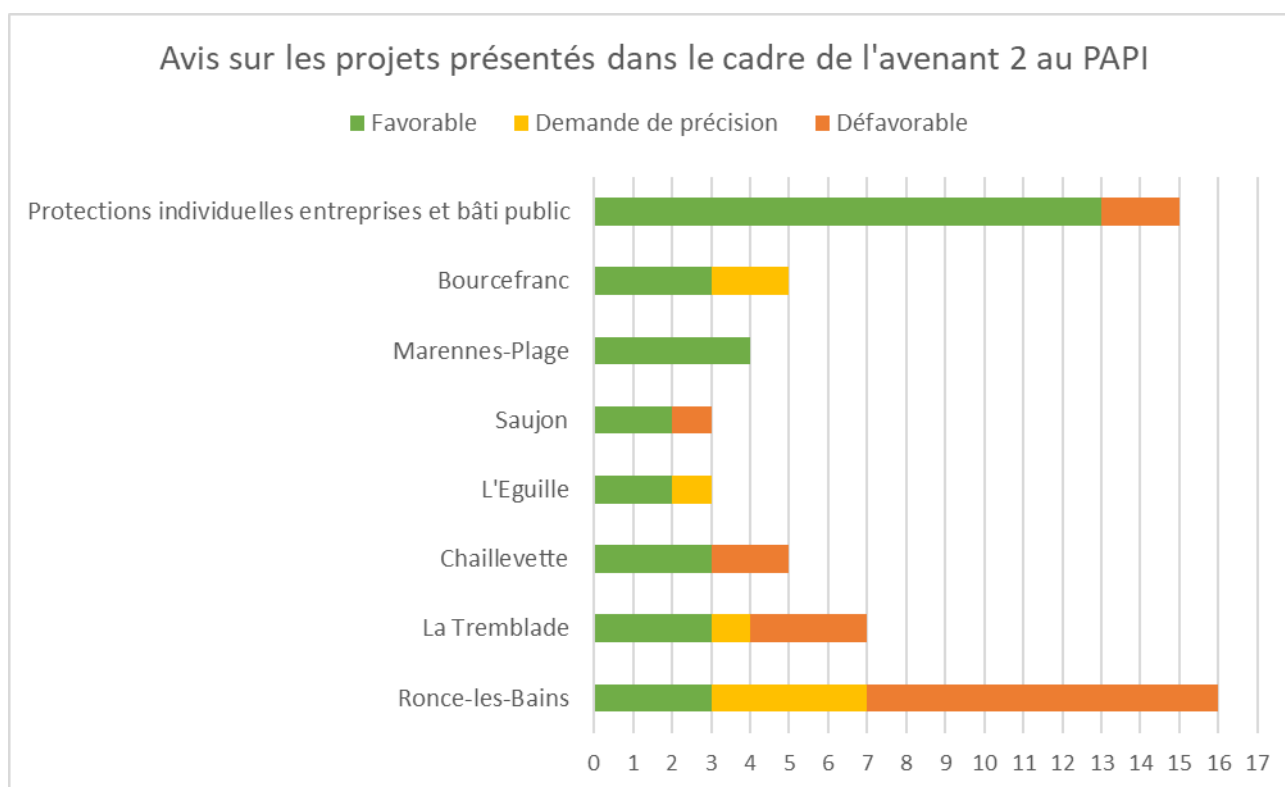


Figure 6 : Avis par projet de modification présenté dans l'avenant au PAPI.

Les avis récoltés sont plutôt favorables aux fiches actions présentées dans le cadre du projet d'avenant au PAPI, sauf pour les deux projets localisés sur la commune de La Tremblade. Les taux de participation importants sur cette commune (cf. Figure 4) et les avis plutôt défavorables (cf. Figure 6) montrent la présence d'oppositions aux projets.

Les causes des oppositions sont listées par projet dans le Tableau 1 ci-après.

Tableau 1 : Questionnements et causes d'opposition aux projets présentés dans l'avenant n°2 au PAPI Seudre

Projet	Causes d'opposition / questionnements	Nombre d'occurrences
<b>Protections individuelles entreprises et bâtiment public</b>	« Ce n'est pas à l'Etat d'assumer le choix des élus qui ont approuvé le PAPI, mais bien aux élus. »	1
<b>Bourcefranc</b>	Remise en cause de l'analyse multicritères	1
	Etude d'une alternative d'abaissement du niveau de protection	1
<b>Marennes-Plage</b>	Etude d'une alternative d'abaissement du niveau de protection	1
<b>Saujon</b>	Coût	1
<b>L'Eguille</b>	Prise en compte des acquisitions foncières	1
<b>Chaillevette</b>	Coût	2
	Indiquer que le moulin de Chatressac est éligible aux protections individuelles	1
<b>La Tremblade</b>	Remise en cause de l'analyse multicritères	2
	Coût	1
	Impact du port sur le linéaire et le coût	2
	Coordination avec le projet communal de construction de logement sociaux sur un secteur impacté par le tracé du projet d'endiguement	1
<b>Ronce-les-Bains</b>	Impact sur la plage et le tourisme	3
	Baisse du niveau de protection de NX20VM à Xynthia	5
	Remise en cause de l'analyse multicritères	3
	Demandes particulières des propriétaires riverains pour la reprise des enrochements et le maintien des accès privés	5
	Zone de stockage pour les travaux identifiée sur parcelle privée et naturelle	2
	Coûts	3
	Remise en cause des typologies d'ouvrages	3
	Inquiétudes concernant la fragilisation et l'entretien du « brise-lame »	2
	Remise en cause du projet car un ensablement est constaté depuis une quinzaine d'années	2
	Incompréhension concernant l'endiguement le plus à l'ouest car ce secteur n'a pas été inondé lors des tempêtes Xynthia et Martin	5
	Non prise en compte de la diminution du débit de franchissement au niveau de la place Brochard dans les coûts	2
	Non prise en compte des demandes et solutions proposées par ASARIV et ASAROC	4

L'un des participant s'inquiète également des retards pris par rapport au projet initial : « il est à souhaiter que les habitants n'aient pas à subir de dommages liés aux retards pris dans la réalisation du PAPI Seudre. ». Un autre

participant pointe le retard pris par d'autres opérations du PAPI, non modifiées dans le cadre du présent avenant. Il demande d'en préciser l'impact.

Le coût des systèmes d'endiguement apparaît 6 fois comme un critère d'opposition aux projets. En lien avec cette problématique, les coûts des dommages calculés dans le cadre des analyses multicritères de Ronce-les-Bains, La Tremblade et Bourcefranc sont remis en cause.

Pour le secteur de La Tremblade, la construction d'un bassin à flot pour le port de plaisance à l'extrémité sud du projet d'endiguement est pointée du doigt pour l'augmentation du linéaire de la protection et donc des coûts. Par ailleurs, un projet de logements sociaux rue de la Résinerie a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 13 juin 2023 pour une déclaration d'utilité publique. Un participant s'inquiète de la compatibilité de cet arrêté et du projet d'endiguement sur ce secteur.

Pour le secteur de Ronce-les-Bains, plusieurs personnes questionnent la diminution du niveau de protection prévue dans l'avenant par rapport au projet labellisé initialement. L'impact paysagé de l'ouvrage est également visé. Plusieurs personnes ne comprennent pas pourquoi l'ouvrage historique, le « brise-lame » ne peut plus assurer la protection, ni être rehaussé. Certains riverains du « brise-lame » s'inquiètent à propos du projet et des travaux à venir au regard d'un risque de fragilisation de l'ouvrage historique. Par ailleurs, les riverains à l'ouest du projet ne perçoivent pas l'intérêt de poursuivre l'endiguement devant leurs parcelles car ils n'ont pas été inondés lors de la tempête Xynthia. Lors de cet événement, l'eau est passée plus à l'est, principalement par la place Brochard. Enfin, certains riverains ont des demandes concernant les travaux (zones de stockages temporaires, reprise d'enrochements) et le maintien de leurs accès privés.

Deux associations locales fédérant les riverains du projet de Ronce-les-Bains (ASARIV et ASAROC) sont membres des comités de pilotage du PAPI et du projet de système d'endiguement. Certaines inquiétudes et oppositions évoquées dans le cadre de la présente consultation ont été entendues à plusieurs reprises dans le cadre de ces instances. Des échanges de courriers et des comptes-rendus de réunion permettent de retracer les discussions et les choix.

**Pour résumer, la majorité des participants est favorable au projet d'avenant au PAPI complet du bassin de la Seudre, sauf pour les fiches actions localisées sur la commune de La Tremblade (projet d'endiguement de La Tremblade et de Ronce-les-Bains).**

### **III. Intégration des remarques et oppositions dans le projet d'avenant au PAPI**

#### **1. Augmentation des coûts**

Si l'augmentation des coûts est effectivement importante, des analyses coûts-bénéfices ou multicritères ont été réalisées à partir des nouveaux montants et présentent des résultats satisfaisants. Ces éléments ont été présentés en comité de pilotage PAPI. Les projets de systèmes d'endiguement de Chaillevette, L'Eguille, La Tremblade, Ronce-les-Bains et Saujon ont fait l'objet d'une validation. Sur les secteurs de Marennes-Plage et Bourcefranc-le-Chapus, les résultats d'analyses multicritères défavorables ont entraîné un positionnement différent.

Au niveau national, le fonds Barnier est un fonds permettant de financer les PAPI, mais également les remboursements des assurances lorsqu'un arrêté « Catastrophe Naturelle » est pris. Ainsi, une dépense importante préventive mais inférieure aux dégâts à potentiellement remboursés restera intéressante. Les analyses coûts-bénéfices et multicritères permettent d'évaluer ce critère.

Par ailleurs, la proposition de protections individuelles est intéressante car elle est moins coûteuse que la construction de systèmes d'endiguements. De plus, l'impact paysager et sur les usages des sites au quotidien est minime. Cependant, ces protections sont installées sur la base du volontariat des propriétaires. Sur l'estuaire de la Seudre, 758 habitations sont déjà éligibles à ce type de protection car la construction d'une digue sur l'ensemble de l'estuaire n'était pas envisageable. Or, depuis 2022, seuls 114 diagnostics ont été réalisés et le nombre de demandes pour réaliser les travaux préconisés est encore plus faible. De plus, les batardeaux, installations empêchant l'entrée d'eau dans le logement, ne sont plus efficaces lorsque la hauteur d'eau dépasse 1 m. Les protections individuelles ne garantissent donc pas une protection identique à la construction de systèmes d'endiguements.

Finalement, le comité de pilotage s'est donc orienté pour le maintien des projets de protections pour lesquelles les analyses économiques sont favorables et l'abandon, au profit de protections individuelles, de ceux ayant des analyses défavorables.

Les causes des modifications financières sont présentées page 106 du dossier d'avenant. Les cas particuliers de La Tremblade et Ronce-les-Bains n'étant pas particulièrement développés, les parties suivantes de ce rapport s'attacheront à détailler les modifications ayant entraîné de fortes augmentations sur ces projets.

#### **2. Remise en cause des analyses coûts-bénéfices et multicritères**

##### **2.1. Coût des dommages**

Plusieurs remarques concernent l'augmentation des dommages calculés dans les analyses coûts-bénéfices et multicritères actuelles par rapport à l'étude de 2017 pour les projets de La Tremblade, Ronce-les-Bains et Bourcefranc-le-Chapus.

Les études actuelles ont été réalisées en respectant la méthodologie nationale présentée dans le guide méthodologique de mars 2018 du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. L'analyse de 2017 avait, quant-à-elle, été réalisée en respectant la méthodologie nationale présentée dans le guide de 2014.

Des courbes de dommages sont fournies avec ces guides. Les courbes utilisées en 2017 étaient chiffrées en €2011, c'est-à-dire à la valeur de l'euro en 2011. Celles utilisées pour les études actuelles sont chiffrées en €2016. Au regard de la forte inflation constatée ces dernières années, ces valeurs ont été actualisées à l'aide des indices des prix à la consommation et des coûts à la construction tel que recommandé dans le guide méthodologique de 2018. Le guide et les courbes de dommages sont consultables sur le site du Ministère : <https://www.ecologie.gouv.fr/evaluation-economique-des-projets-gestion-des-risques-naturels>.

Ces études restent des outils d'aide à la décision permettant, entre autres, de comparer, aux niveaux local et national, des projets très différents en termes d'enjeux protégés et en termes techniques. Le coût des dommages liés aux inondations pour un territoire sur une durée de 50 ans reste très difficile à prédire, ne serait-ce qu'en termes de probabilité d'occurrence d'un événement tempétueux conduisant à une submersion marine. Par ailleurs, l'estimation de la hauteur d'eau pouvant impacter chaque logement comprend de nombreuses incertitudes, le plancher d'habitation n'étant pas toujours au niveau du sol. Les dégâts peuvent également varier fortement d'un bâtiment à l'autre. Enfin, la localisation des enjeux peut varier en fonction des bases de données utilisées. La base de données des entreprises, par exemple, localise par un point le siège social de l'activité économique. Si le point ne croise pas une zone inondée, il est considéré hors d'eau alors que l'entreprise peut très bien avoir des bâtiments inondés. Un certain nombre d'hypothèses sont donc prises afin de réaliser ces analyses coûts-bénéfices et multicritères. Les analyses de sensibilité prévues dans la cadre de ces études permettent de faire varier ces hypothèses afin d'avoir une vision plus complète des projets.

Les hypothèses de calcul prises pour l'étude de 2017 et les études actuelles varient en fonction des recommandations des guides méthodologiques utilisés et des données disponibles.

Si les bases de données d'enjeux ont pu légèrement évoluer depuis 2017, l'amélioration des modélisations hydrauliques entre 2017 et aujourd'hui peut expliquer en grande partie les différences observées.

Le cas particulier de Bourcefranc-le-Chapus, pour lequel les résultats d'analyse sont très défavorables s'explique par la période de retour des événements tempétueux utilisés dans l'étude. En 2017, l'hypothèse prise était que les événements avaient la même probabilité d'occurrence sur le bassin de la Seudre et sur le marais de Brouage. Hors, depuis 2017, dans le cadre de l'élaboration du PAPI de Brouage, les probabilités d'occurrence ont été revues à la baisse.

## *2.2. Coûts d'entretien*

Une remarque concerne le calcul des coûts d'entretien dans le cadre de l'analyse multicritères de Ronce-les-Bains, notamment la méthode d'actualisation et le montant annuel inscrit.

La méthode de calcul des coûts d'entretien dans le cadre des analyses multicritères pour les ouvrages de protections contre les inondations est détaillée dans le guide méthodologique de mars 2018 du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire. Les coûts d'entretien annuels dépendent des conditions auxquelles seront exposés les ouvrages et sont très variables dans le temps. Ainsi, le guide précise qu'ils représentent chaque année en moyenne entre 2% et 5% des coûts d'investissement. Depuis la mise en œuvre du « Plan Digue » en Charente-Maritime, le Département dispose d'un retour d'expérience qui place plutôt à 2% les coûts d'entretien lissés annuellement.

Les coûts d'entretien et les dommages évités sont ensuite répartis sur une période de 50 ans (horizon temporel de l'étude) et actualisés sur la base des recommandations du guide méthodologique.

## **3. Prise en compte du coût des acquisitions foncières**

A ce stade des études, le coût des acquisitions foncières reste difficile à évaluer précisément. Elles sont estimées à partir d'un pourcentage du montant des travaux sur la base du retour d'expérience de projets similaires dans le département. Les emprises des ouvrages situés à la limite entre la zone urbanisée et le marais concernent principalement du terrain de marais n'ayant pas une forte valeur foncière.

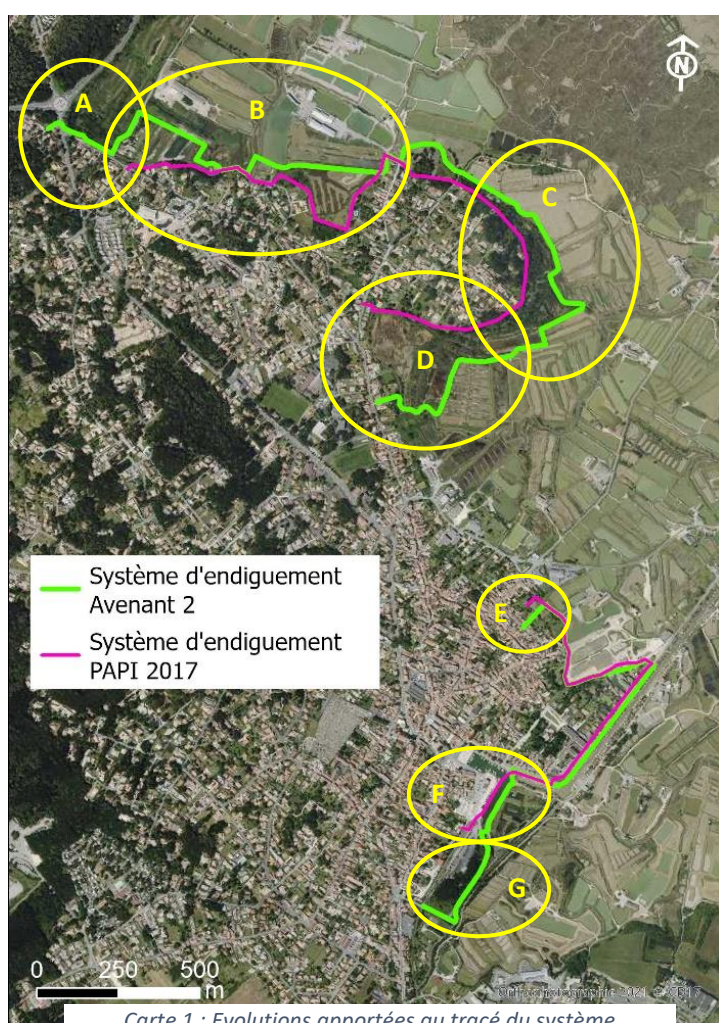


#### 4. Etude de l'abaissement du niveau de protection pour les projet d'endiguements de Marennes-Plage et Bourcefranc-le-Chapus

Les études menées sur le projet de système d'endiguement de Marennes-plage ont exploré différentes solutions de protection, dont la diminution du niveau de protection jusqu'au niveau Xynthia. Plusieurs solutions techniques ont également été étudiées (rehausse du cordon dunaire, rehausse du muret en front de mer, etc.). Cependant, le coût des travaux restait trop élevé par rapport aux dommages évités par l'ouvrage.

A Bourcefranc-le-Chapus, face à l'augmentation importantes des coûts, la diminution du niveau de protection jusqu'au niveau Xynthia + 20 cm (niveau de référence du PAPI Brouage) a été étudiée. Les résultats de l'analyse multicritères sont restés très défavorables. La possibilité de réduire le linéaire de protection afin de limiter les coûts en se concentrant sur les secteurs les plus exposés a alors été analysée. Cependant, les résultats de l'analyse économique n'ont pas été concluants.

#### 5. 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 1). 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.

- **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.

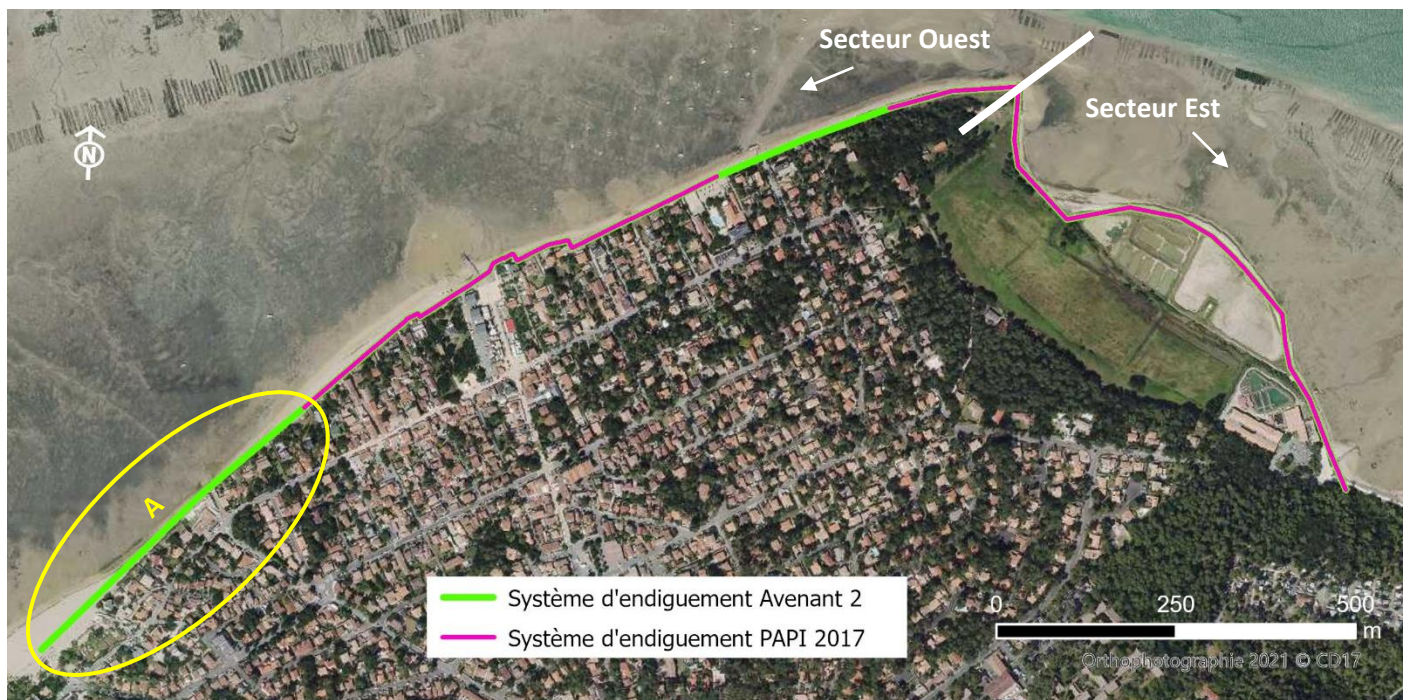
Finalement, le projet labellisé en 2017 prévoyait l'implantation de deux digues en terre d'une hauteur moyenne comprise entre 0,75 m et 1m sur une longueur de 3,6 km. Le nouveau projet présenté dans cet avenant a une longueur de 4,7 km et une hauteur moyenne comprise entre 0,4 et 1,4 m. La typologie 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.

## ***6. Coordination du projet d'endiguement de La Tremblade avec le projet immobilier communal***

Le tracé de l'ouvrage de protection dans la zone G (cf. Carte 1) longe un secteur identifié par la mairie pour un projet d'action foncière pour le développement de l'offre de logement social (arrêté préfectoral du 13/06/2023 portant déclaration d'utilité publique). Lorsque l'ouvrage sera construit, le plan de prévention des risques littoraux (PPRL) sera révisé afin d'intégrer une bande de précaution. La largeur de cette zone inconstructible sera calculée en fonction de la hauteur de l'ouvrage de protection (décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019 et arrêté du 5 juillet 2019). La hauteur moyenne de l'ouvrage étant de 70 cm, la méthode de calcul de la largeur de la bande de précaution devrait donc correspondre à celle de l'arrêté du 5 juillet 2019, soit 33 fois la hauteur de la protection (en mètre). Pour ce secteur, la révision du plan local d'urbanisme de la commune prend en compte l'ouvrage de protection à venir et la bande de précaution dans les Orientations d'Aménagements et de Programmation.



## 7. Augmentation des coûts du projet d'endiguement de Ronce-les-Bains



Carte 2 : Evolutions apportées au tracé du système d'endiguement de Ronce-les-Bains

Le tracé du système d'endiguement de Ronce-les-Bains a évolué entre la version labellisée en 2017 et celle présentée dans le cadre du présent avenant (cf. Carte 2). Ces évolutions sont justifiées par le besoin de se connecter à un point haut du terrain naturel afin de « fermer » le système d'endiguement. 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 2) 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 2) 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.

### **8. Diminution du niveau de protection à Ronce-les-Bains**

Si, lors de l'élaboration du PAPI en 2017, le niveau de protection a été choisi pour correspondre au niveau du PPRL, ce n'est pas une obligation réglementaire. Lors du comité de pilotage du 15 décembre 2020, les services de l'Etat rappelaient qu'il est possible de modifier la fiche initiale du PAPI et la refaire valider en s'assurant des points suivants :

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

Par ailleurs, 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. partie 5 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. Les coûts supérieurs d'une protection NXVM + 20 cm auraient fort probablement fait basculé vers une analyse coût-bénéfice défavorable, entraînant l'impossibilité de réaliser la protection avec des financements de l'Etat et du Département.

Enfin, l'impact sur le reste du bassin de la diminution du niveau de protection à Ronce-les-Bains est négligeable voir positif. En effet, un ouvrage de niveau Xynthia sera moins impactant qu'un ouvrage niveau Xynthia + 20 cm + vent Martin.

### **9. Impact paysager de la protection à Ronce-les-Bains**

Le secteur de Ronce-les-Bains est très touristique comme le démontre le taux de résidences secondaires présentes en zone inondable (plus de 50%). Le projet actuel permet de maintenir la vue sur mer car il aura quasiment la même altitude que le « brise-lame ». Ce point répond à une demande formulée par ASARIV et ASAROC dès le lancement des premières études. Cependant, pour amortir l'énergie de la houle, les enrochements empièteront effectivement sur la plage.

### **10. Inquiétudes concernant la fragilisation du « brise-lame » à Ronce-les-Bains**

Les propriétaires du « brise-lame » sont chargés de son entretien depuis sa création. Un rejointoiement régulier est réalisé par leurs soins et a permis de maintenir l'ouvrage en état. Si des enrochements sont posés devant, les propriétaires ne pourront plus l'entretenir. Certains s'inquiètent de sa dégradation et d'un potentiel affaissement de leurs terrains. Cependant, l'enrochement sera posé sur une sous-couche d'éléments plus petits et un géotextile retenant les sédiments fins. Le « brise-lame » sera donc soutenu d'un côté par le terrain naturel et de l'autre par l'ouvrage et ne nécessitera plus d'entretien. Il restera à la charge des propriétaires privés mais ne sera plus exposé aux éléments. Une fois construit, le système d'endiguement en enrochements exposé, lui, aux éléments, sera surveillé et entretenu par la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique et les potentiels désordres observés sur cet ouvrage public seront réparés.

Par ailleurs, le risque de déstabilisation du « brise-lame » lors de la réalisation des travaux inquiète les propriétaires. Or, si les travaux occasionnent des dommages sur les propriétés privées, une réparation devra être faite.

### **11. Inquiétudes concernant le ressuyage en cas de dépassement du niveau de protection à Ronce-les-Bains**

Lors de la tempête Xynthia, le secteur de Ronce-les-Bains a été fortement impacté par la submersion. L'eau est passée par les points bas (place Brochard, accès publics à la plage) et est restée piégée dans la cuvette en arrière du front de mer. Les habitants s'inquiètent donc de la prise en compte du ressuyage en cas de dépassement du niveau de protection de l'ouvrage prévu. Cette problématique sera étudiée dans la cadre de l'étude de dangers dont la réalisation est à venir. Elle fera notamment partie du dossier d'enquête publique spécifique à ce projet.

### **12. Prise en compte de l'ensablement constaté par les riverains à Ronce-les-Bains**

L'ensablement constaté par les riverains induit un questionnement sur le dimensionnement de l'ouvrage de protection proposé. Ce constat a été évoqué à plusieurs reprises lors de comités de pilotage du projet. Un suivi topographique d'un profil de la plage est réalisé par l'université de Bordeaux environ une fois par an. Il en ressort une tendance à l'accrétion (c'est-à-dire à une avancée du trait de côte d'environ + 0,3 m/an). Cependant, lors des événements tempétueux des hivers 2013 et 2014, un recul d'environ 3 m a été observé sur ce profil. Ce suivi sédimentaire montre donc que si la tendance à l'ensablement est confirmée, lors d'événements tempétueux, l'érosion est forte. Les submersions marines survenant lors de tempêtes, un phénomène d'érosion marqué serait donc concomitant. Pour le dimensionnement de l'ouvrage de protection, il est donc nécessaire d'anticiper les possibles érosions afin d'assurer la stabilité du système jusqu'au niveau de protection identifié.

### **13. Incompréhension concernant l'ouest du projet d'endiguement de Ronce-les-Bains**

Les propriétaires riverains du front de mer à l'ouest du projet de protection de Ronce-les-Bains ne comprennent pas pourquoi un enrochement doit être implanté devant chez eux car ils n'ont pas été inondés lors des tempêtes Martin et Xynthia. Cependant, considérant les emprises disponibles dans ce secteur très urbanisé, la fermeture du système d'endiguement sur le terrain naturel sans s'appuyer sur des murs d'habitations ou de clôture est très complexe. Ainsi, pour répondre aux exigences réglementaires, la protection a donc été prolongée sur la zone A (cf. partie 5 et Carte 2).

#### **14. Demandes des riverains concernant les enrochements et les accès privés à Ronce-les-Bains**

Les riverains propriétaires du « brise-lame » demandent le maintien de leurs accès privés à la plage et le rachat des enrochements existants financés par eux. Cette demande a également été formulée lors des comités de pilotage du projet d'endiguement et du PAPI et par courriers.

La question des accès privés a été discutée lors de la réunion du comité de pilotage du projet d'endiguement le 2 septembre 2022, puis le 9 décembre 2022 lors d'une réunion organisée avec les associations. Les accès privés ne pourront pas être financés sur des fonds publics et ne pourront donc pas être intégrés à la conception de l'ouvrage. Les riverains pourront faire des propositions au gestionnaire de l'ouvrage, la CARA, si elles n'abaissent pas le niveau de protection et ne fragilisent pas la protection. En fonction des propositions, la CARA pourra délivrer une autorisation pour la création de ces accès.

Par ailleurs, les enrochements présents actuellement sont sur le domaine public maritime. Leur mise en place a été permise grâce à une autorisation d'occupation temporaire. A la fin de la période couverte par l'autorisation, le site devra être remis en état par les propriétaires. Dans ce cadre, le maître d'ouvrage du projet d'endiguement a saisi les services de l'Etat sur la recevabilité de la demande d'ASAROC représentant les propriétaires de l'enrochement actuel.

#### **15. Zone de stockage de matériaux identifiée à la Pointe aux Herbes à Ronce-les-Bains**

Dans le cadre des études, plusieurs zones de stockage de matériaux ont été identifiées pour le projet de Ronce-les-Bains. L'une d'entre elle est située sur une propriété privée en zone naturelle. Les propriétaires souhaitent être consultés. Cette demande a été transmise au maître d'ouvrage et au bureau d'étude. D'autres options sont, par ailleurs, recherchées.

#### **16. Prise en compte du coût de la diminution du débit de franchissement place Brochard à Ronce-les-Bains**

Lors de l'étude avant-projet en 2022, la proposition technique pour l'endiguement du secteur de Ronce-les-Bains était l'acceptation d'un débit de franchissement de 0,1 l/s sur tout le linéaire du front de mer (secteur ouest) en raison de la proximité des habitations. Au-delà de ce seuil, le débit de franchissement devient dangereux pour les piétons conscients des risques, les riverains par exemple. Sur la place Brochard, du fait de la présence plus éloignée des habitations et de sa requalification récente, la proposition était de passer de 120 l/s à 1 l/s. L'acceptation d'un franchissement un peu plus élevé que sur le reste de la protection permet de diminuer la taille de l'ouvrage. Au-delà de ce seuil de 1 l/s, le débit de franchissement devient dangereux pour les personnes formées, les pompiers par exemple.

Cependant, comme la place Brochard était l'un des points bas par lequel l'eau est entrée lors de la tempête Xynthia, les riverains représentés par ASARIV et ASAROC ne souhaitent pas voir se reproduire un scénario similaire. Ils ont donc demandé, lors de la réunion du 9 décembre 2022, l'homogénéisation des débits de franchissement. Cette demande a été acceptée par la commune et la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique. L'ensemble de la protection sur le secteur Ouest sera donc dimensionné pour le même débit de franchissement, c'est-à-dire 0,1 l/s.

Le montant des travaux n'a pas été réévalué suite à cette modification car une marge de sécurité de 15% avait déjà été prise pour le chiffrage des travaux. Cette marge permettra d'absorber les modifications apportées.



### **17. Prise en compte des demandes et solutions proposées par ASARIV et ASAROC**

Plusieurs riverains du projet déplorent la non prise en compte des demandes et solutions proposées par les associations les représentant. Or, ces associations ont été invitées à tous les comités de pilotage. Des réunions spécifiques ont également été organisées avec elles, notamment le 9 décembre 2022.

Le rapport de l'étude préalable de mars 2021 reprend l'ensemble des protections envisagées pour ce secteur, dont celle proposées par les associations, et explique les raisons ayant conduit à la protection en enrochement :

- Protections souples (rechargement de plage, confortement de cordon dunaire) non retenues en raison de la topographie défavorable de la zone protégée ;
- Mur vertical ou incliné non retenu car l'ouvrage devrait être très haut afin de protéger contre l'agitation liée à la houle et obstruerait alors totalement la vue sur mer. L'érosion verticale de la plage serait également accentuée lors de tempêtes ;
- Systèmes transversaux, type épis non retenus car ce type de protection ne permet pas de lutter contre des problématiques de submersion ;
- Pieux bois non retenus car ne permettent pas de lutter contre les phénomènes de submersion et entraîneraient la suppression des accès à la plage ;
- Protection longitudinale avec d'autres types de matériaux, par exemple rehausse du muret par un système pivotant (exemple du port de La Rochelle) ou mur en verre trempé, non retenue car ce type de matériaux est trop fragile pour être installé en front de mer (présence de sable, projections diverses, non dimensionné pour lutter contre les sollicitations hydrauliques liées aux vagues) ;
- Protection en enrochement retenue car elle résiste aux sollicitations hydrauliques tout en permettant de conserver la vue mer.

Le rapport de l'étude avant-projet de mai 2022 reprend les souhaits exprimés par les riverains lors des différentes réunions entre 2020 et 2021 et par les lettres adressées au Maître d'Ouvrage ;

- Conserver, au maximum, la vue mer et l'accessibilité à la plage ;
- Réaliser un ouvrage à vocation de protection contre la submersion et non un ouvrage avec une promenade en crête.

Finalement, la protection en enrochement retenue permet de conserver la vue mer. Les 12 accès publics à la plage seront maintenus et une demande d'autorisation pour la réalisation d'accès privés pourra être déposée auprès de la Communauté d'Agglomération Royan Atlantique. Par ailleurs, la présence des 12 accès publics et la possibilité d'entretien depuis la plage ont rendu possible l'absence de piste d'entretien en crête d'ouvrage, malgré les recommandations réglementaires. Il n'y aura donc pas de cheminement possible sur l'ouvrage de protection.

## IV. Réponses aux questions posées

### Pourquoi ne pas fournir des protections individuelles aux maisons / bâtiments qui coûteraient certainement moins cher à la collectivité et responsabiliseraient les propriétaires ?

La proposition de protections individuelles est intéressante car elle est moins coûteuse que la construction de systèmes d'endiguements. De plus, l'impact paysager et sur les usages de sites au quotidien est minime. Cependant, ces protections sont installées sur la base du volontariat des propriétaires. Sur le bassin de la Seudre, 758 habitations sont déjà éligibles à ce type de protection car la construction d'une digue sur l'ensemble de l'estuaire n'était pas envisageable. Or, depuis 2022, seuls 114 diagnostics ont été réalisés et le nombre de demandes pour réaliser les travaux préconisés est encore plus faible. De plus, les batardeaux, installations empêchant l'entrée d'eau dans le logement, ne sont plus efficaces lorsque la hauteur d'eau dépasse 1 m. Les protections individuelles ne garantissent donc pas une protection identique à la construction de systèmes d'endiguements.

Le comité de pilotage du PAPI s'est donc positionné pour maintenir les projets de systèmes d'endiguement collectifs lorsque les analyses coûts-bénéfices sont positives et de proposer plutôt des protections individuelles lorsque les analyses sont défavorables.

### Le moulin de Chatressac (commune de Chaillevette) est-il éligible aux protections individuelles ? Est-ce que le coût restant à charge pour les protections individuelles est-il toujours de 15% ?

Le moulin de Chatressac est bien éligible à des subventions pour la mise en place de protections individuelles dans le cadre du programme Seudre Alabrie. Un diagnostic de vulnérabilité a été réalisé le 9 juillet 2020. Le coût restant à la charge des particuliers pour les protections individuelles est de 10%. Le reste est financé par l'Etat à 80%, la communauté d'agglomération à 5% et le Département à 5%.

### Pourquoi cela devrait-il concerner les zones non inondables ?

Cette question se réfère probablement à la zone ouest du projet d'endiguement de Ronce-les-Bains. Les propriétaires riverains du front de mer à l'ouest du projet de protection ne comprennent pas pourquoi un enrochement doit être implanté devant chez eux car ils n'ont pas été inondés lors des tempêtes Martin et Xynthia. Cependant, considérant les emprises disponibles dans ce secteur très urbanisé, la fermeture du système d'endiguement sur le terrain naturel sans s'appuyer sur des murs d'habitations ou de clôture est très complexe. Pour répondre aux exigences réglementaires, la protection a donc été prolongée sur la zone A (cf. partie 5 et Carte 2).

### L'ouvrage de Ronce au niveau Xynthia est-il en adéquation avec le PPRL ?

Se référer à la partie III.8. « Diminution du niveau de protection à Ronce-les-Bains ».

### Pourquoi ne pas prendre en compte pour Ronce un niveau "tempête Xynthia + vent Martin + 20 cm" ? Pourquoi Ronce-les-Bains serait-elle moins bien protégée que La Tremblade ?

Se référer à la partie III.8. « Diminution du niveau de protection à Ronce-les-Bains ».

**La nouvelle étude réalisée sur Ronce-les-Bains semble avoir découvert l'existence du brise lame et l'impossibilité technique de rehaussement de l'ouvrage de protection. Est-il possible que le PAPI complet validé en 2017 par la CMI soit passé à côté de cette "contrainte" ?**

Le projet déposé en 2017 était basé sur une étude hydraulique portée à l'échelle du bassin versant de la Seudre. Le diagnostic approfondi du « brise-lame » a été financé grâce à la labellisation de l'action en 2017. Il a montré que la rehausse envisagée ne répondait pas aux exigences techniques et réglementaires des systèmes d'endiguements (cf. partie III.7. « Augmentation des coûts du projet d'endiguement de Ronce-les-Bains »).

### **Peut-on connaître le coût au M2 pour les dommages aux habitations ?**

Le coût des dommages aux habitations calculés dans les analyses coûts-bénéfices et multicritères varie en fonction de l'aléa. Le Tableau 2 ci-dessous reprend, pour chaque projet d'endiguement, le coût des dommages évités aux habitations calculé pour l'événement tempétueux retenu comme niveau de protection.

*Tableau 2 : Coût des dommages évités par les projets de systèmes d'endiguement pour l'aléa retenu comme niveau de protection.*

Projet	Ronce-les-Bains	La Tremblade	Chaillevette	L'Eguille	Saujon
Niveau de protection	Xynthia	NX20VM	NX20VM	NX20VM	NX20VM
Coût des dommages	1 613 986 €	10 736 854 €	2 601 938 €	3 433 693 €	Aléa maritime : 5 864 827 € Aléa fluviomaritime : 2 129 027 €

### **Les travaux prévoient-ils une privation d'accès aux riverains qui ont investi pour la protection de Ronce-les-Bains, depuis 1890 ? Quels sont les accès prévus à la plage, qu'ils soient publics ou privés ? Que deviendront les accès privés des riverains ?**

Les 12 accès publics seront maintenus et sont pris en compte dans les coûts et la conception du système d'endiguement. Les 8 escaliers publics piétons seront aménagés pour permettre la continuité de la protection en enrochement avec le passage d'un escalier par-dessus. Le détail des structures est encore à l'étude. L'aménagement des 4 cales publiques de mises à l'eau est encore à l'étude.

Pour les accès privés, se référer à la partie III. 14. « Demandes des riverains concernant les enrochements et les accès privés à Ronce-les-Bains ».

### **Que prévoyez-vous pour la reprise / indemnisation des rochers actuels, financés et entretenus par les propriétaires riverains depuis 1960 par le biais de l'ASAROC ?**

Se référer à la partie III. 14. « Demandes des riverains concernant les enrochements et les accès privés à Ronce-les-Bains ».

### **Difficile de se prononcer sur l'aspect qu'aura cet enrochement sans avoir de volet paysager et un montage photos présentant le littoral ronçois une fois les protections achevées.**

La demande a été transmise au Département, collectivité responsable des études et des travaux, et à la communauté d'agglomération Royan Atlantique, futur gestionnaire de l'ouvrage.

**Pourquoi ne pas écouter attentivement les riverains qui ne sont pas des "risque-tout" mais des personnes qui voient évoluer le littoral et savent s'adapter aux risques sans contrainte publique ni dépenses colossales (on parle de 5 millions d'euros juste pour RONCE LES BAINS) ? Pourquoi ne pas prendre en compte les avis des riverains, premiers concernés par les risques envisagés ?**

Les riverains membres des associations ASARIV et ASAROC sont associés aux comités de pilotage du projet d'endiguement et du PAPI. Leurs remarques sont étudiées (cf. partie III. 17. « Prise en compte des demandes et solutions proposées par ASARIV et ASAROC »), mais toutes ne sont pas compatibles avec les contraintes réglementaires de l'exercice de la compétence « prévention des inondations ». Si, sur d'autres secteurs, la construction de systèmes d'endiguement par la collectivité n'est pas une obligation, le site de Ronce-les-Bains a été classé « 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. Par ailleurs, les habitations en front de mer ont une altimétrie supérieure à celles situées en arrière. Ces dernières sont donc plus vulnérables à la submersion marine. Les collectivités doivent donc concilier les besoins de tous les habitants concernés par la protection.

**Le document « 20230314\_AMC\_VIIM1\_ROMCE\_AMC » page 10 figure 6 fait apparaître un nombre d'habitations impactées dans le périmètre de la plage de la Cèpe bien plus important que le nombre d'habitations impactées dans le secteur Ouest 1 (cf. page 14 du même document). Le maintien de la solution d'enrochement pour le secteur Ouest 1 interroge la pertinence de ce choix tout autant que l'exclusion des habitations du secteur de la plage de la Cèpe.**

Les cartes page 10 du rapport d'analyse multicritères pour le projet de Ronce-les-Bains présentent les enjeux inondables pour un événement « niveau Xynthia + 20 cm + vent Martin », supérieur au niveau de protection retenu (niveau Xynthia). Les habitations identifiées plage de la Cèpe ne sont pas submergées lors d'une tempête type Xynthia. De plus, considérant les emprises disponibles dans les secteurs très urbanisés Ouest 1 et Ouest 2 (cf. Carte 3), la fermeture du système d'endiguement sur le terrain naturel sans s'appuyer sur des murs d'habitations ou de clôture est très complexe. Pour répondre aux exigences réglementaires, la protection a donc été prolongée sur le secteur Ouest 1.



Carte 3 : Sectorisation du projet de protection de Ronce-les-Bain (ARTELIA, AVP, 2022)

**Le niveau d'ensablement actuel du secteur ouest de Ronce-les-Bains, conséquence du dragage du banc de Bara et des mouvements marins est irrégulier. Un désensablement est-il prévu avant l'enrochement de ces secteurs ? Sur quelles épaisseurs ?**

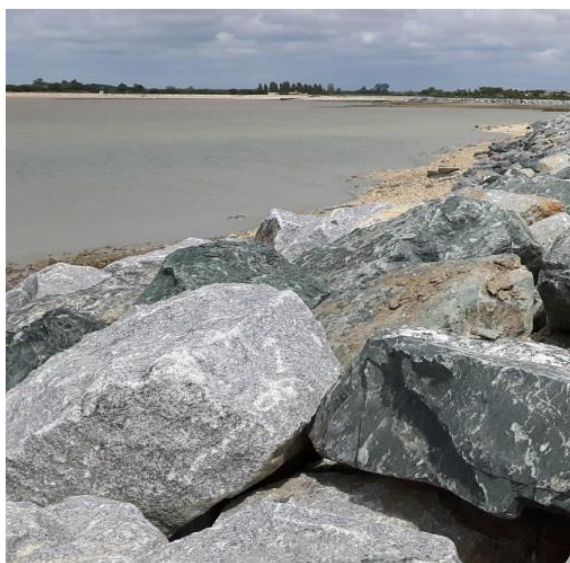
La cote de l'estran en pied d'ouvrage doit être intégrée dans le dimensionnement structurel de l'ouvrage, notamment pour tenir contre des affouillements en pied (recul du trait de côte, affouillement en période de tempête, etc.). Peu de données existent sur l'évolution hydrosédimentaire. Aussi, la détermination de la cote en pied d'ouvrage s'est appuyée sur :

- Des levés topographiques LIDAR et drone ;
- L'observation de l'Université de Bordeaux sur le recul en période tempétueuse : un recul de 3 m a été observé (2013-2014) ce qui se traduit par un abaissement d'environ 0,8 m, selon le profil de la plage.

Pendant les travaux, le sable sera donc décaissé en moyenne de 50 à 80 cm suivant les secteurs, jusqu'aux côtes identifiées dans le cadre de l'étude avant-projet en 2022. Il sera ensuite utilisé pour recouvrir le pied de l'ouvrage.

**Le schéma de la protection en enrochement sur le secteur ouest de Ronce-les-Bains tel que présenté donne l'illusion que l'enrochement sera recouvert d'une surface plane sur laquelle il sera possible de se promener. L'enrochement sera-t-il ou pas recouvert d'une surface plane ?**

La surface de l'enrochement ne sera pas plane. En effet, les blocs seront disposés afin que les espaces entre eux permettent d'absorber l'énergie de la houle (cf. Figure 7) et ne sera donc pas un espace de promenade.



*Figure 7 : Illustration d'un enrochement de protection du littoral (source : CD17)*

**L'indice de submersion de la Place Brochard a finalement été aligné sur l'ensemble du linéaire, soit 0,1l/s. Comment cette différence a-t-elle impacté les coûts de l'ensemble des travaux ?**

Se référer à la partie III.16 « Prise en compte du coût de la diminution du débit de franchissement place Brochard à Ronce-les-Bains ».

### **Le projet de protection de Ronce-les-Bains tient-il compte des changements climatiques et de l'augmentation de la puissance des tempêtes ?**

Le système d'endiguement sur le secteur de Ronce-les-Bains est dimensionné pour une tempête de type Xynthia. Ce projet améliorera la protection du site par rapport à la configuration actuelle, même avec l'augmentation du niveau moyen de la mer et de la fréquence des tempêtes. De plus, la solution de protection en enrochement retenue apporte une plus grande facilité de rehausse par rapport aux ouvrages de type mur.

### **Comment ce projet d'avenant n° 2 se concilie avec l'arrêté préfectoral du 13 juin 2023 portant déclaration d'utilité publique du projet d'action foncière pour le développement de l'offre de logement social sur la commune de La Tremblade ( RAA n° 17-2023-074 du 13/06/2023 ) en tant qu'il concerne les parcelles CZ 0029 et CZ0030 rue de la Résinerie d'une superficie de 858 m² ?**

Se référer à la partie III.6 « Coordination du projet d'endiguement de La Tremblade avec le projet immobilier communal » du présent rapport.

### **Les indicateurs de dommages monétaires ont-ils été réalisés avec le même entrain pour Bourcefranc-le-Chapus que pour La Tremblade ?**

La méthode ainsi que l'ensemble des indicateurs utilisés pour l'analyse coût-bénéfice sont les mêmes à l'échelle du PAPI Seudre. Les résultats d'analyse multicritères pour le projet de système d'endiguement au nord de la commune de Bourcefranc-le-Chapus sont très défavorables. Outre l'augmentation importante des coûts de travaux, la différence avec les résultats d'analyse de 2017 s'explique par la période de retour des événements utilisés dans l'étude. En 2017, l'hypothèse prise était que les événements avaient la même probabilité d'occurrence sur le bassin de la Seudre et sur le marais de Brouage. Hors, depuis 2017, dans le cadre de l'élaboration du PAPI de Brouage, les probabilités d'occurrence des événements tempétueux ont été revues et diminuées.

### **Une réunion publique sera-t-elle organisée ?**

Une réunion publique a eu lieu à L'Eguille le 3 janvier 2023 pour présenter le projet de système d'endiguement. Les autres projets d'ouvrages de protections feront l'objet de réunions publiques si les communes en font la demande.

Les secteurs de Marennes-Plage et du Nord de Bourcefranc bénéficieront, par ailleurs, d'une réunion publique pour les protections individuelles dans le cadre du programme Seudre Alabri, lorsque l'avenant au PAPI sera labellisé et que la convention entre les différents financeurs sera signée.

### **Ma maison étant concernée par des protections individuelles (Marennes plage), à qui dois-je m'adresser pour avoir des informations sur la réalisation d'un diagnostic ?**

Les aides financières pour la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations sur le secteur de Marennes-Plage seront disponibles lorsque l'avenant au PAPI sera labellisé et que la convention entre les financeurs sera signée. A partir de ce moment, un courrier avec les coordonnées du diagnostiqueur sera déposé dans les boîtes aux lettres de tous les logements éligibles et une réunion publique se tiendra à Marennes-Plage afin de présenter la démarche. Dans l'attente, vous trouverez des informations sur l'opération Seudre Alabri permettant de bénéficier d'un diagnostic et des aides financières sur le site internet du syndicat mixte du bassin de la Seudre : <https://www.sageseudre.fr/la-demarche-alabri>.



**A la page 88 du dossier d'avenant, il est indiqué que « le dimensionnement des ouvrages est fait pour un évènement correspondant au niveau Xynthia+vent de Martin+20cm » pour le projet d'endiguement de Saujon. Or, le tableau de synthèse AMC parle d'un niveau Xynthia. Quel niveau est le bon ?**

Effectivement, une erreur était présente dans la synthèse de l'analyse multicritères de Saujon. Elle a été corrigée. Le niveau de protection du système d'endiguement sera basé sur deux types d'aléas :

- un niveau se référant à l'évènement maritime « Niveau Xynthia + 20 cm + Vent Martin » ;
- un niveau se référant à un évènement fluviomaritime « Xynthia -30 cm + crue vicennale ».

**Quelles sont les modifications ou créations de nouvelles infrastructures qui impactent la modification de budget pour le projet de La Tremblade ?**

Se référer à la partie III.5 intitulée « Augmentation des coûts du projet d'endiguement de La Tremblade » du présent rapport.

**Comment expliquer un coût d'étude supplémentaire de 510K€, soit 2,4 fois supérieure au précédent ?**

À La Tremblade, le coût des études pour le projet d'endiguement présenté dans le cadre de cet avenant reprend les 215 000 € déjà inscrit au PAPI en 2017 auxquels s'ajoutent 295 000 € pour un total de 510 000 €. Le coût des études est proportionnel au coût des travaux prévisionnels. L'augmentation de 295 000 € du coût des études s'explique donc par l'augmentation du coût des travaux prévisionnels.

**Quel est l'impact des retards identifiés sur les actions « I.G.3 PPMS », « III.M.1. assistance intercommunale à la gestion de crise », « V.G.1. Diagnostics réseaux » et « V.M.1. et V.M.3. Seudre Alabri » ?**

Les actions I.G.3 et III.M.1 sont des mesures organisationnelles de gestion de crise. La mise en œuvre du PAPI permet de proposer un accompagnement aux écoles (pour l'action I.G.3) et aux intercommunalités (pour l'action III.M.1). Si l'accompagnement technique proposé par l'animateur du PAPI n'a pas encore été déployé, les écoles et les intercommunalités ont l'obligation de réaliser et mettre à jour les documents permettant l'organisation de la gestion de crise en cas de risques majeurs (incendie, inondation, séisme, pollutions, etc.). L'animateur PAPI pourra proposer son expertise pour améliorer ces documents sur le volet inondation. L'action V.G.1 pour le diagnostic des réseaux sera une étude également réalisée par l'animateur PAPI. Le calendrier prévisionnel du PAPI, élaboré en 2017 doit être revu pour redéfinir les périodes de mise en œuvre de ces opérations en fonction de l'avancement des autres actions. Ces actions seront réalisées par l'animateur du PAPI.

L'opération Seudre Alabri (actions V.M.1, V.M.3, VM.4 et V.M.5) pour la réalisation de protections individuelles est engagée depuis 2019 sur le bassin de la Seudre. Elle est mise en œuvre sur la base du volontariat des propriétaires éligibles. Si le taux de réalisation de diagnostics paraît faible, il est conforme à la moyenne nationale pour ce type de démarches. Par ailleurs, pour les habitations, 80% du territoire concerné a été ciblé par la démarche. L'opération est donc bien engagée et sera poursuivie pour assurer la meilleure participation possible. Aucun surcoût n'est attendu au regard du calendrier de mise en œuvre.

**Le document « 20230531\_Annexe1\_Tableau\_financier », fait apparaître des coûts en régie principalement affectés aux Communes à valeur nulle. Une estimation de ces coûts en régie a-t-elle été réalisée ? Si oui, il semble que le coût total de la solution de protection ne tienne pas compte de ces coûts en régie. Les intégrer permettrait de parfaire la justification économique de la solution de protection.**

Aucune des fiches actions réalisées en régie ne sera modifiée dans le cadre du présent avenant. La réalisation en régie implique du temps de travail pour l'animateur du PAPI. Le coût est donc compris dans le montant inscrit sur la ligne « animation du PAPI » dans le tableau financier en annexe 1. Les opérations de travaux pour la construction des ouvrages de protection contre les inondations (ensemble des actions de l'axe 7 du PAPI) n'impliquant pas de réalisation en régie, les coûts présentés permettront de réaliser l'ensemble des études et travaux prévus.