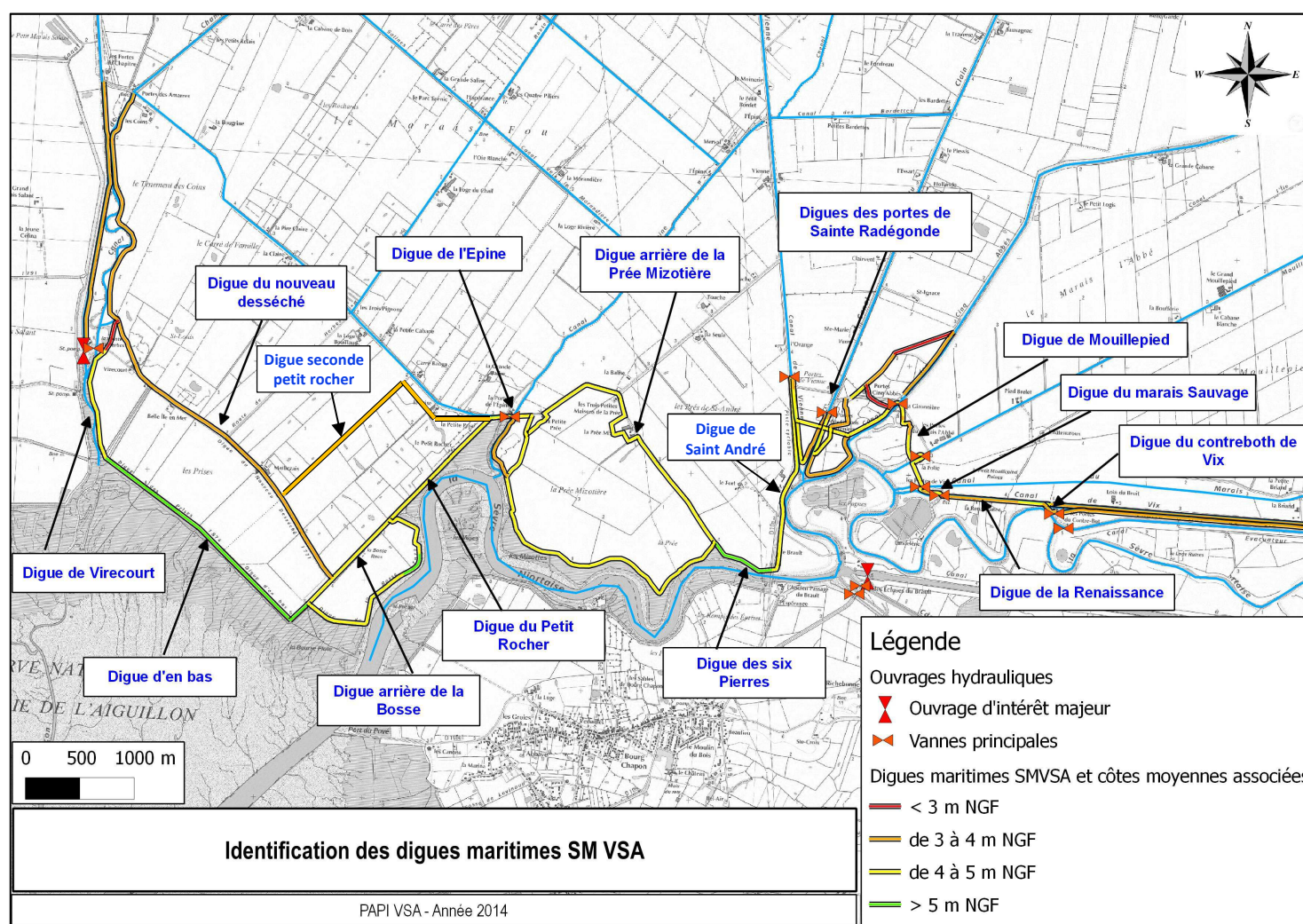


Fiches de Synthèse du Fonctionnement Hydraulique par Bassin et sous-secteurs cohérents



Bassin de la Vendée

Pour le Bassin de la Vendée 5 sous-bassins de risques cohérents sont à appréhender

1. Secteur prises de Champagné
2. Secteur Pont du Braud – RD10
3. Secteur Portes de Ste Radégonde
4. Secteur Marais Nords de Marans
5. Secteur des exutoires de la Vendée

Rappel de Xynthia

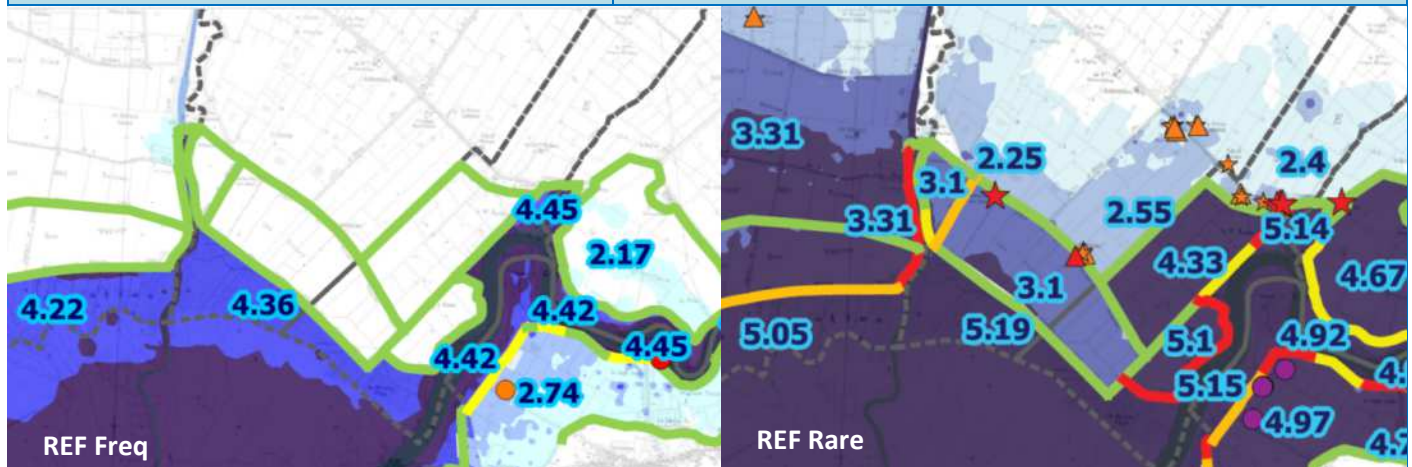


L'objet du document est aussi d'appréhender par secteur la vulnérabilité du bâti en fonction de deux critères, les hauteurs d'eau et le risque lié à la proximité d'une digue soit en raison du déversement direct, soit en raison du risque de rupture.

Habitation à moins de 100 m d'une digue	Déversement direct en état de référence	
	Oui	Non
Digue première	Forte	Moyenne
Digue seconde	Moyenne	Faible

Vulnérabilité d'une habitation à moins de 100m d'une digue en fonction des aléas.

Il est considéré des digues en état de référence soit un bon état.



Fonctionnement hydraulique

Lors de la tempête Xynthia, la mer s'est profondément étendue allant jusqu'à menacer les bourgs situés 7km à l'intérieur des terres. Sachant qu'il n'était pas envisageable de s'affranchir des risques de submersion, lors de l'Etude initiale PAPI, il a été proposé et validé de limiter les zones d'expansion en contenant (surstockage sur un peu plus de 300ha) les volumes débordants dans des zones tampon prévues à cette effet. Il a donc été acté de s'appuyer sur les digues secondes existantes et de les compléter.

L'état de référence intègre donc une seconde rangée de digue en arrière de tout le linéaire de digues premières.

Deux compartiments sont prévus :

- Un au sud avec une digue seconde comprise entre 3.20 et 3.50 déjà existante.
- Un à l'est avec une altimétrie comprise entre 4 et 4.50m.

En cas d'insuffisance du compartiment Est, l'excédent se déverse vers le compartiment Sud, plus éloigné des zones d'habitats dispersés denses.

Néanmoins, du fait de défaillances dans la première rangée de digue et de points bas, ces compartiments sont vite saturés pour un événement rare avec les incidences sur les enjeux situés en arrière. L'objectif de l'Avenant au PAPI serait d'optimiser ces compartiments tampon en répondant aux objectifs d'absence de défaillance forte pour un événement rare (surverse <50cm, état bon des digues...)

Enjeux et vulnérabilité En état de référence :

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote plancher (m)	Cote Sc rare (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité
Virecourt	Habitat (+2)	2.23	0	Ilot	Oui (2 nd)	Faible
Belle Ile en mer	Habitat (+1)	2.19	3.1	91		Moyenne
Maillezais	Habitat (+2)	2.09	2.55	46	Dévers. (2 nd)	Moyenne
Loge Bouillaud	Habitat (+1)	2.37	2.55	18		Faible
	Agricole (6)	2.4	2.55	15		Faible
	Agricole (1)	2.81	2.55	Ilot		Ilot
Petite cabane	Habitat	2.06	2.29	23		Faible
	Agricole (2)	2.06	2.29	23		Faible
La carre Bauga	Habitat	2.27	2.36	9		Faible
	Agricole (3)	2.27	2.36	9		Faible
La Prise	Habitat	2.36	2.69	33	Dévers. (2 nd)	Moyenne
	Agricole (3)	2.36	2.69	33	Dévers. (2 nd)	Moyenne
La Petite Prise	Habitat	2.43	2.86	43	Dévers. (1 ^{ere})	Forte
	Habitat (+2)	2.33	3	67	Dévers. (1 ^{ere})	Forte
La grande Balise	Habitat	2.83	2.37	Ilot		Ilot
	Agricole (4)	2.83	2.37	Ilot		Ilot
Portes de l'Epine	Habitat	2.37	2.38	1,4	Oui (1 ^{ere})	Moyenne
	Agricole (1)	2.37	2.38	1,4	Oui (1 ^{ere})	Moyenne

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	Ilot
	habitation	2	3	5	1
	agricole	0	3	12	5

Scénario d'aménagement retenu

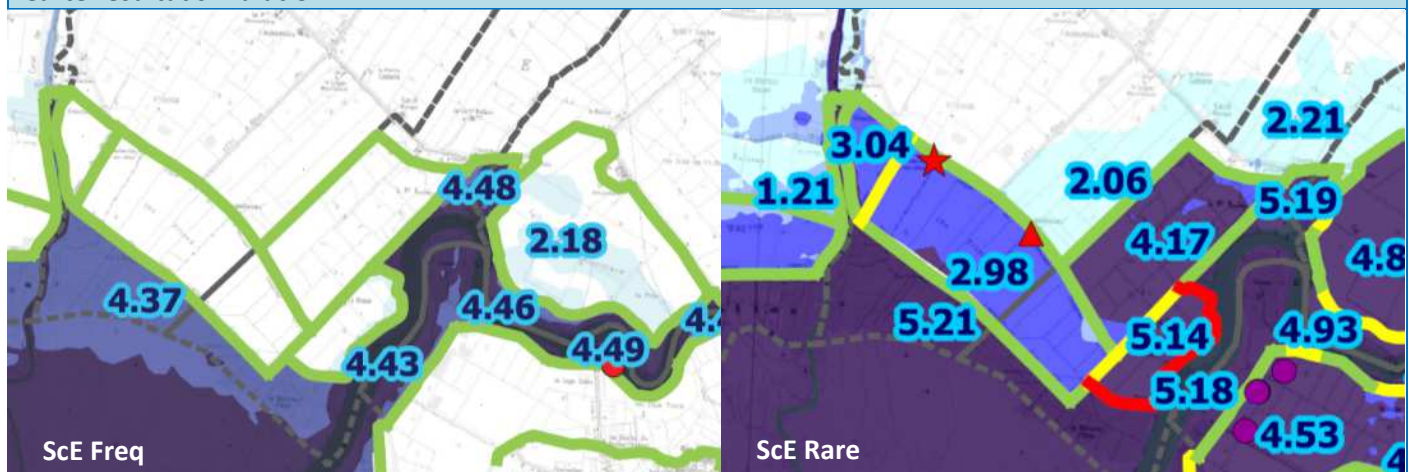
Objectifs à atteindre :

- Protection des terres agricoles pour un événement fréquent
 - objectif déjà atteint.
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Virecourt, Arrière Bosse et Petit Rocher présentent des surverses >50cm sur de courts secteurs.
 - Brèche au niveau de la digue arrière de la bosse.
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - 2 habitations fortement vulnérables, subissant un déversement direct (petite prise)
 - Une habitation moyennement vulnérable située dans le casier d'expansion.

Projet d'aménagement :

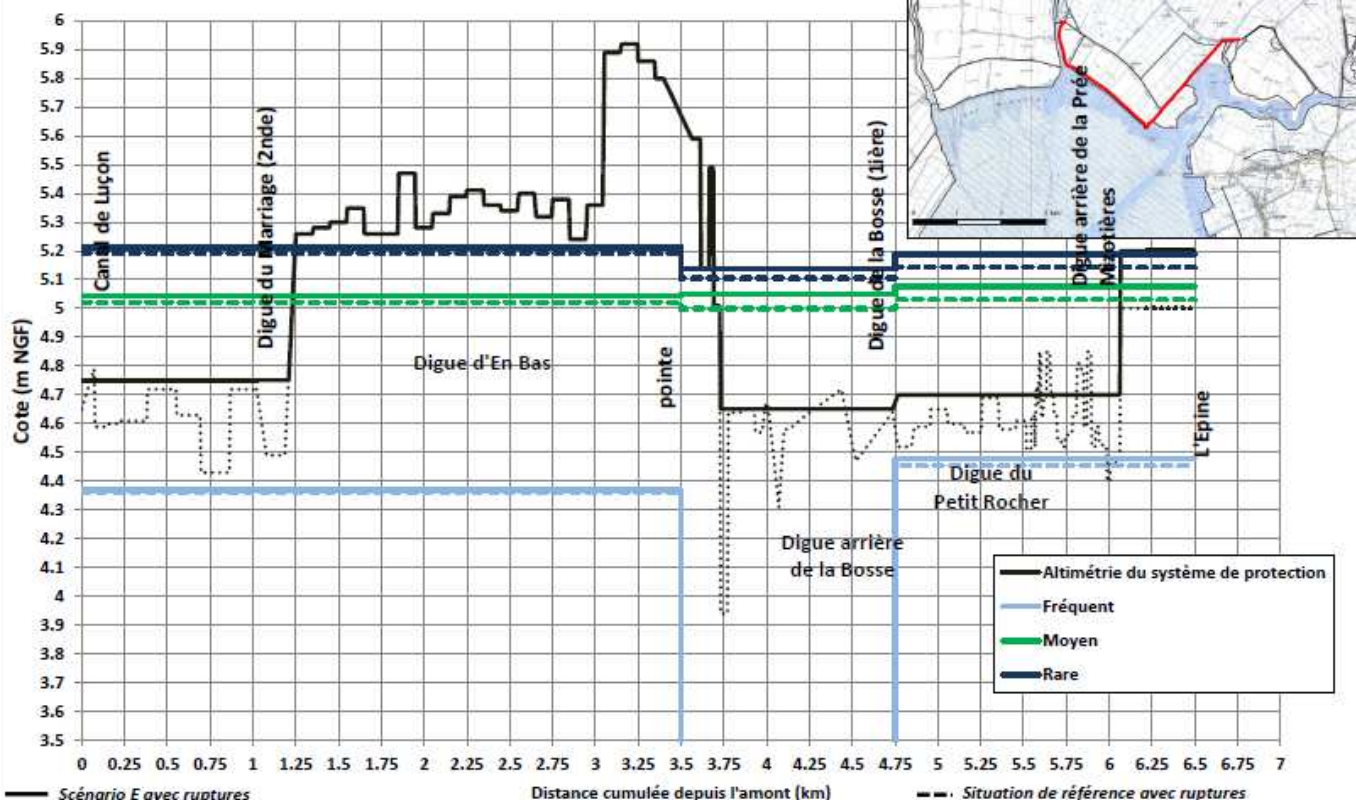
- Confortement et rehausse de la digue de Virecourt à 4.75m
- Rehausse de la digue arrière de la bosse à 4.65m
- Confortement et rehausse de la digue du petit rocher à 4.7m
- Protection des habitations subissant des déversements direct sur le secteur de l'Épine par rehausse locale de la digue à 5,2m.
- Réduction de vulnérabilité 1 habitation
- Acquisition d'une habitation secteur de la prise
- Réalisation du deuxième pertuis Pointe aux herbes

Carte résultat simulation



Profil

Profils en long des digues Digues d'En Bas à l'Epine



Enjeux et réduction de vulnérabilité :

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote Plancher (m)	Cote ScE (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité	Protections rapprochées	Réduction vulnérabilité
Virecourt	Habitat (+2)	2.23			Oui (2 nd)	Faible	PAPI 1	X
Belle Ile en Mer	Habitat (+1)	2.19	2.99	80		Moyenne		X
Maillezais	Habitat (+2)	2.09	2.03	Ilot	Dévers. (2 nd)	Moyenne		X
La carre Bauga	Habitat	2.27		Ilot		Ilot		
	Agricole (3)	2.27		Ilot		Ilot		
La Prise	Habitat	2.36		Ilot	Oui (2 nd)	Faible		X
	Agricole (3)	2.36		Ilot	Oui (2 nd)	Faible		
La Petite Prise	Habitat	2.43	2.02	Ilot	Oui (1 ^{ere})	Moyenne	X	X
	Habitat (+2)	2.33	2.34	Rachat et démolition				
La grande Balise	Habitat	2.83	2.25	Ilot		Ilot		
	Agricole (4)	2.83	2.26	Ilot		Ilot		
Portes de l'Epine	Habitat	2.37	2.3	Ilot	Oui (1 ^{ere})	Moyenne	PAPI 1	X
	Agricole (1)	2.37	2.3	Ilot	Oui (1 ^{ere})	Moyenne		

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	Ilot
	Habitation	0	4	3	2
	agricole	0	1	3	7

Coût du projet 1 933 646 €HT

- 440 000 actions sur ouvrages hydrauliques
- 1 257 646 actions sur digues dont 222 430 environnements et foncier
- 236 000 actions de réductions de vulnérabilité et déconstruction

Bilan sur la zone protégée


Objectifs à atteindre :

- Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - objectif atteint.

- Rare :

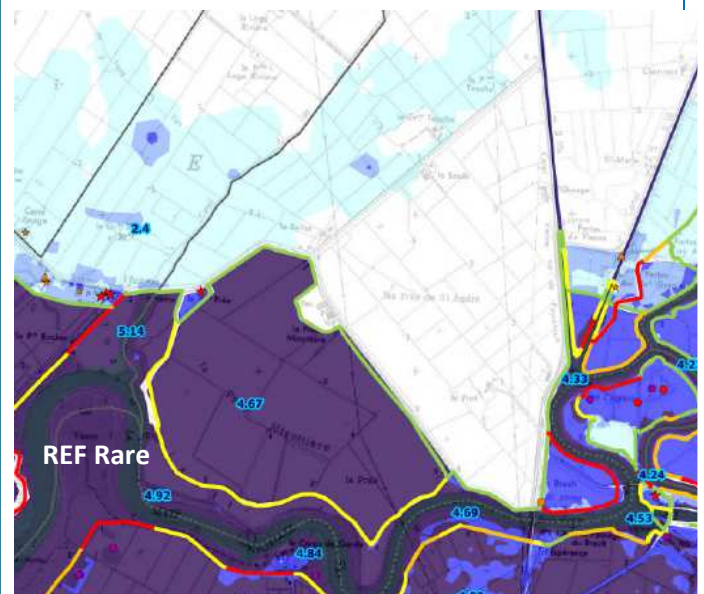
Enjeux (synthèses des enjeux protégés)

Tous les enjeux sont protégés à l'exception de l'habitation de belle

<ul style="list-style-type: none"> • Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes : <ul style="list-style-type: none"> ○ Une défaillance sur la digue arrière de la bosse due à une surverse supérieure à 50cm mais sans habitation derrière et vers une zone tampon. • Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée <ul style="list-style-type: none"> ○ Une habitation présentant une vulnérabilité moyenne et située dans le casier d'expansion. Elle bénéficiera de mesures de réduction de vulnérabilité. 	<p>île en mer. Cette dernière se trouve dans le compartiment d'expansion. Une action de réduction de vulnérabilité sera réalisée dans le cadre de l'action PAPI 5.4</p> <p>Il s'agit d'une habitation avec étage.</p>
<p>Mobilisation des zones d'expansion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deux zones d'expansion sont entièrement mobilisées : <ul style="list-style-type: none"> ○ Petit Rocher : 124 Ha ○ Nouveau desséché : 177 Ha <p>Superficie submergée sur le sous-secteur pour un évènement rare : 533 ha</p>	
<p>Fiche action PAPI</p>	
<p>PAPI Bassin de la Vendée</p>	<p>PAPI Baie de l'Aiguillon</p>
<p>7.6 restauration et déplacement de Virecourt 7.10 protection contre les surverses 7.22 automatisation et télégestion (Pointe aux herbes)</p>	<p>V 5.4 A/B réduction de vulnérabilité des habitations V 5.5 réduction de vulnérabilité du bâti agricole V 7.3 Reprise et confortement des digues polders de Champagné V 7.11a Restauration des ouvrages en mauvais état – Pointe aux Herbes V 7.16a et b – mesures d'accompagnement environnemental V.7.7.1 création digue seconde au petit rocher V.7.7.3 Acquisition d'une maison sur le secteur de la prise</p>

Etat de Référence

REF Rare



La limite Est de cet ensemble constitué par le Canal de Vienne. Il n'y a pas ou peu eu de transfert d'eau d'un secteur vers l'autre lors de Xynthia, la RD10 et sa digue connexe marquant la limite. Des flux se sont cependant étendus au nord au-delà du Canal de l'Epine s'accumulant à ceux provenant des polders de Champagné.

Dans le nouvel état de référence avec la création de la digue seconde sur Champagné, on peut identifier deux bassins de risque avec des compartiment où les zones inondables se côtoient pour un évènement rare sans échanges de flux.

Ce compartiment est essentiellement marqué par la sensibilité de 6 sièges d'exploitation et de la RD10, axe structurant pour la gestion de crise.

Au vu des enjeux, le PAPI complet initial avait validé la protection de la RD10 par la réhausse de la digue seconde de la Prée Mizottière et l'augmentation des volumes d'eaux stockés dans ce polder (environ 200ha), sans pour autant augmenter sa fréquence de submersion. Coté Est, la digue longeant la RD10 est fragile avec des points bas le long des écluses où on peut observer quasi annuellement des franchissements.

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote plancher (m)	Cote Sc rare (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité
La petite Prée	Habitat	2.53	3.22	69	Oui (2 nd)	Moyenne
La Prée Mizotièrre	Agricole (3)	2.78			Oui (2 nd)	Faible
La Prée Mizotièrre	Habitat	3.16			Oui (2 nd)	Faible
La Prée Mizotièrre	Bureau ONCFS	2.8			Oui (2 nd)	Faible
La Prée Mizotièrre	Habitat	2.8			Oui (2 nd)	Faible
Le Brault	Habitat	2.66			Oui (1 ^{ere})	Moyenne
Le Brault	Station Pompage Eau Potable	3.97	4.42	45	Devers. (1 ^{ere})	Forte
Saint André	Habitat	2.99		Ilot	Oui (1 ^{ere})	Moyenne
Saint André	Agricole (2)	2.99		Ilot	Oui (1 ^{ere})	Moyenne
La Balise	Habitat	2.9		Ilot		Ilot
La grande touche	Habitat (+2)	2.83		Ilot		Ilot
La grande touche	Agricole (1)	2.65		Ilot		Ilot
La petite touche	Habitat (+1)	2.19	2.06	Ilot		Ilot

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	Ilot
	habitation	0	3	2	3
	agricole	0	2	3	1
	Economique	1	0	1	0

Scénario d'aménagement retenu

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - objectif atteint.
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Objectif atteint
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Déversement sur habitation de la petite prée située dans une cuvette.
 - Déversement direct sur station de pompage d'eau Potable, et sur secteur habité du Brault situé dans une cuvette.

Projet d'aménagement :

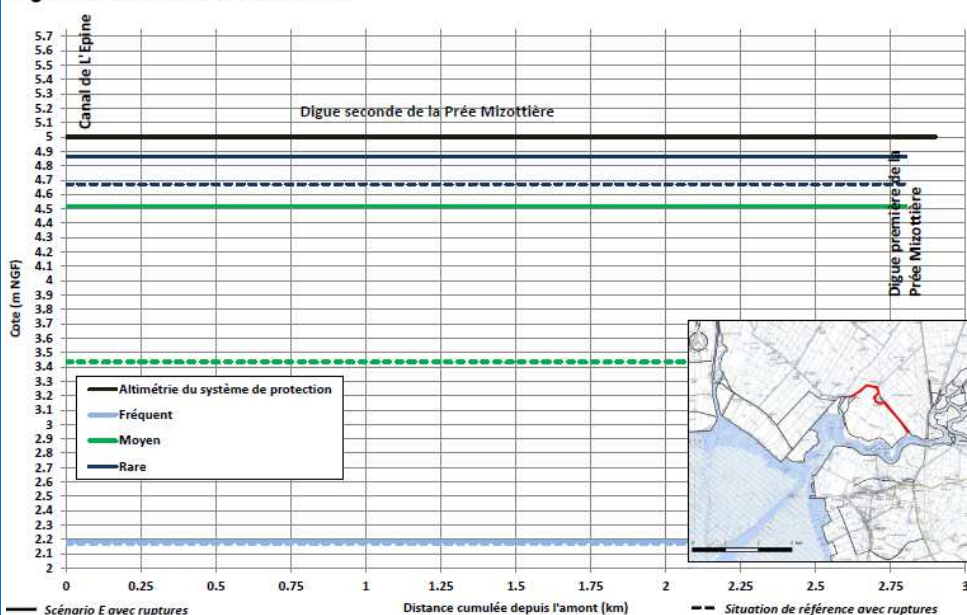
- Rehausse de la digue du pont du Brault 4.7m
- Confortement et reprise des pentes digue de Saint André
- Confortement, reprise des pentes et rehausse de la digue rive droite du canal à la cote 4.5m

Carte résultat simulation

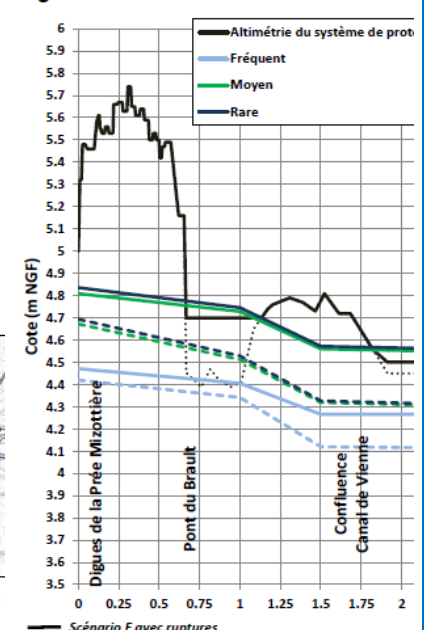


Profil

Profils en long des digues Digue seconde de la Prée Mizottière



Profils en long des digues Digues de la Prée Mizottière aux Portes d



Enjeux et réduction de vulnérabilité

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote Plancher (m)	Cote ScE (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité	Protections rapprochées	Réduction vulnérabilité
La petite Prée	Habitat	2.53	2.33	lilot	Oui (2 nd)	Faible	X	X
La Prée Mizotière	Agricole (3)	2.78			Oui (2 nd)	Faible		
	Habitat	3.16			Oui (2 nd)	Faible		X
	Bureau	2.8			Oui (2 nd)	Faible		
	Habitat	2.66			Oui (2 nd)	Faible		X
Le Brault	Habitat	2.66		lilot	Oui (2 nd)	Faible		X
	Station Pompage Eau Potable	3.97	4.65	68	Dévers. (2 nd)	Moyenne		
Saint André	Habitat	2.99		lilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne		X
	Agricole (2)	2.99		lilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne		

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	lilot
	habitation	0	1	4	0
	agricole	0	2	3	7
	économique	0	1	1	0

Coût du projet : 853 721 €HT

- 0 actions sur ouvrages hydrauliques
- 335 744 actions sur digues dont 27 520 environnements et foncier
- 50 000 actions de réductions de vulnérabilité et protection rapprochée

Bilan sur la zone protégée

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - objectif atteint.
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Objectif atteint
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Déversement limité vers zone habitée du Brault
 - Déversement limité sur la RD 10 (ressuyage 6h)

Enjeux (synthèses des enjeux protégés)

Les enjeux sont protégés, les habitations à proximité des digues bénéficieront de protection rapprochée par un renforcement de la digue à proximité (légère rehausse locale/ mise en place d'une risberme).

Mobilisation des zones d'expansion :

- Une zone d'expansion est mobilisée :
 - Prée Mizotière : 196 Ha

Superficie submergée sur le sous-secteur pour un évènement rare : 300 ha



Fiche action PAPI

PAPI Bassin de la Vendée

7.7 Seconde prée Mizotière

7.10 protection contre les surverses

7.9 Confortement des digues de protection de la RD 10

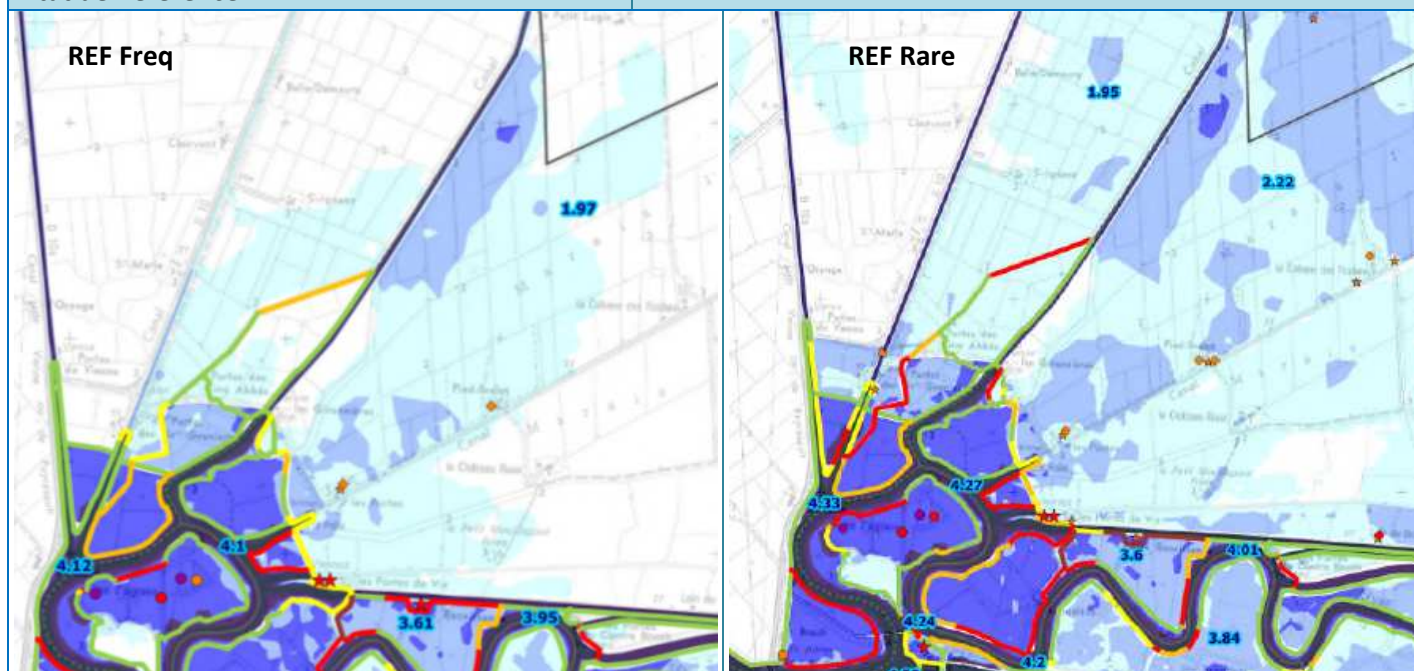
PAPI Baie de l'Aiguillon

V 5.4 A/B réduction de vulnérabilité des habitations

V 5.5 réduction de vulnérabilité du bâti agricole

V.7.4 Digues de l'arrière du Brault à la digue rive droite des portes de Vienne

V 16a – mesures d'accompagnement environnemental



Fonctionnement hydraulique

Le secteur des portes de Ste Radégonde est marqué par des habitations situées sur ou en limites de digues première. En liaison avec les poldérisations successives, on note de nombreuses digues de niveau 1, 2, 3 voire 4, matérialisées ou occupées par des voiries. Il en ressort un cloisonnement important, qui peut sembler à première vue protecteur pour le territoire mais qui sont aussi des dangers pour les habitations présentes dans ces sous-compartiments en freinant l'eau et augmentant les hauteurs de submersion.

Le linéaire de digue de front de mer étant faible au regard des compartiments situés derrière, globalement, ce secteur a été marqué par des faibles hauteurs d'eau dès qu'on s'éloignait un peu des digues premières et par une résilience rapide grâce à la présence de 3 ouvrages d'évacuation à la mer.

Situé en amont du Pont du Brault qui a un effet de frein important, les volumes dans l'estuaire sont plus limités avec des hauteurs de surverses moindres limitant les risques de ruptures de digues par rapport au secteur aval Brault.

Enjeux et vulnérabilité

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote plancher (m)	Cote Ref rare (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité
Grands Greniers	Habitat	2.9	3.12	22	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	3.14	3.12	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat (+1)	3.85	3.12	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	3.27	3.12	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	3.71	3.12	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat (+1)	2.96	3.3	0.34	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Agricole (1)	2.76	3.38	0.62	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
St Ignace	Habitat	3.11	2.12	Ilot		Ilot
	Agricole (1)	2.32	2.10	Ilot		Ilot
Portes des 5 abbés	Habitat	3.34	1.83	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	3.34	1.83	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	Ilot
	habitation	0	8	0	1
	agricole	0	1	0	1

Coût du projet : 870 721 €HT

- 0 actions sur ouvrages hydrauliques
- 508 321 actions sur digues dont 35 425 environnements et foncier
- 362 000 actions de réductions de vulnérabilité et protection rapprochée

Scénario d'aménagement retenu

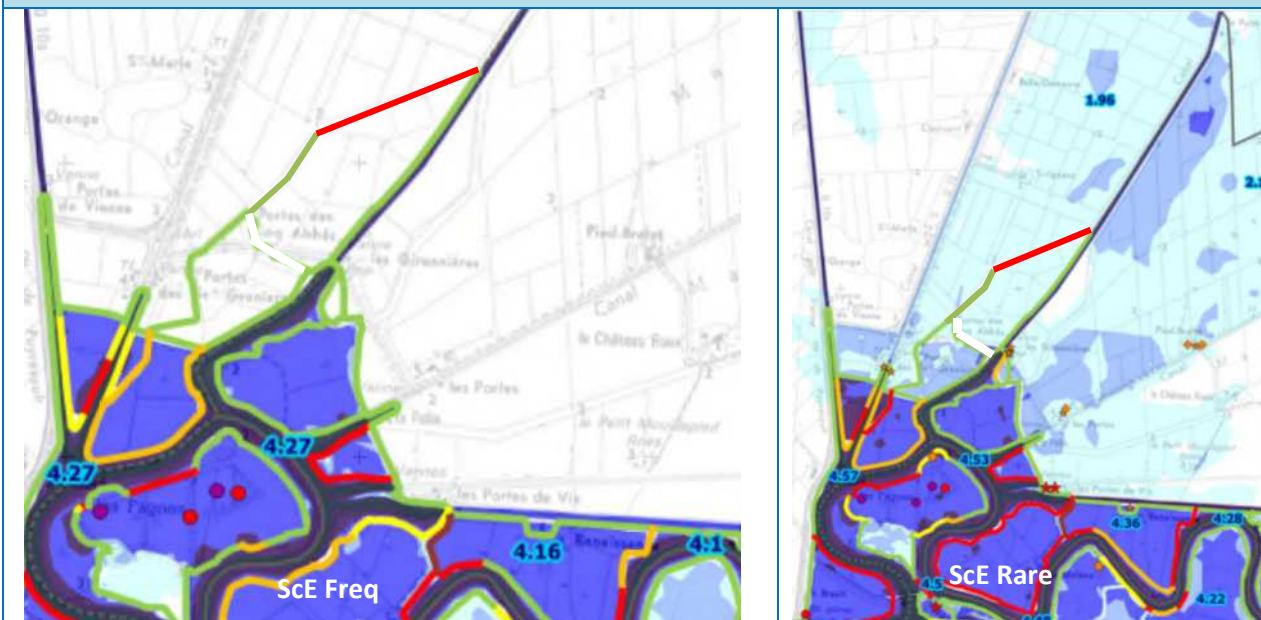
Objectifs à atteindre :

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - Objectif non atteint
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Rupture sur la digue de Vienne et aux grands greniers
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Une habitation fortement vulnérable aux grands greniers
 - 7 habitations à moins de 100 m de la digue

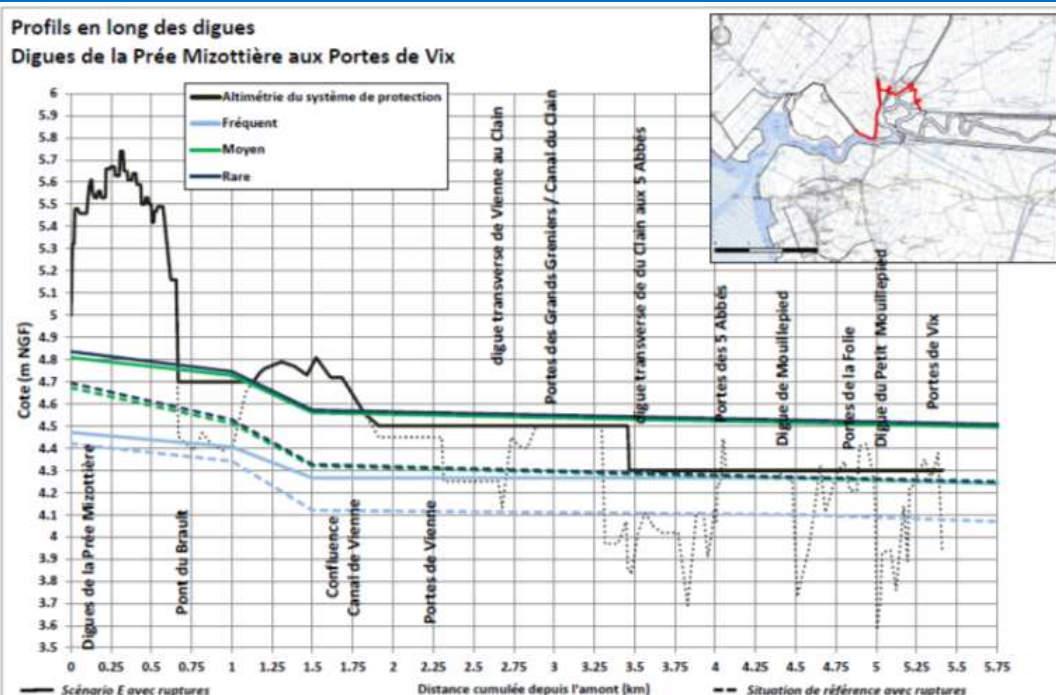
Projet d'aménagement :

- Zone Habité entre Vienne et digue traversante : rehaussée à 4.5m
- Zone agricole confortement et suppression des points bas à 4.3m
- Renforcement de la digue traversante du canal du Clain à l'ancienne digue des 5 abbés
- Arasement ancienne digue du Petit Poitou (digue tierce) → permettre aux volumes débordant de s'étendre sur les espaces agricoles et d'éviter le surstockage qui crée un suraléas sur les habitations

Carte résultat simulation



Profil



Précision sur les modifications

S'agissant d'un secteur à bonne résilience et à faible nombre d'habitation dès lors qu'on s'éloignait du premier rang de digues, l'objet du projet était :

- Accepter les surverses, mais en les orientant vers les terres agricoles
- Mettre en place des mesures de réductions de vulnérabilité et de protection rapprochées de manière à ce que les habitations ne soient plus inondables et ne subissent pas de déversement direct.

Il a donc été proposé de :

- Supprimer les digues faisant obstacle à l'expansion des flux de submersion afin d'optimiser la zone tampon
- Mettre en place des mesures de protection rapprochées pour éviter la mise en danger en raison de déversements directs sur les habitations
- Mettre en place des mesures de réductions de vulnérabilité, les habitations protégées restant néanmoins inondables.

Enjeux et réduction de vulnérabilité

njeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote Plancher (m)	Cote ScE (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité	Protections rapprochées	Réduction vulnérabilité
Grands Greniers	Habitat	2.9	3.12	22	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	X
	Habitat	3.14	3.12	lilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	
	Habitat (+1)	3.85	3.93	8	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	X
	Habitat	3.27	3.35	8	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	X
	Habitat	3.71	3.12	lilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	
	Habitat (+1)	2.96	2.98	2	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	X
St Ignace	Agricole (1)	2.76	2.98	22	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	X	X
	Habitat	3.11	2.13	lilot		lilot		
Portes des 5 abbés	Agricole (1)	2.32	2.11	lilot		lilot		
	Habitat	3.34	1.91	lilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	PAPI 1	X
	Habitat	3.34	1.91	lilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	PAPI 1	X

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	lilot
	habitation	0	8	0	1
	agricole	0	1	0	1

Bilan sur la zone protégée

Objectifs à atteindre :

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - Objectif atteint
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Objectif atteint
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Les habitations à moins de 100m de la digue feront l'objet de mesures de protection rapprochée

Enjeux (synthèses des enjeux protégés)

Les enjeux sont protégés dans leur globalité, les déversements directs observables sur les profils sont traités localement par des mesures de protection rapprochée. (PAPI 5.5)

Mobilisation des zones d'expansion :

- Les zones d'expansion maîtrisée représentent :
 - o 52.7 ha

Superficie submergée sur le sous-secteur
pour un évènement rare : 266 ha



Fiche action PAPI

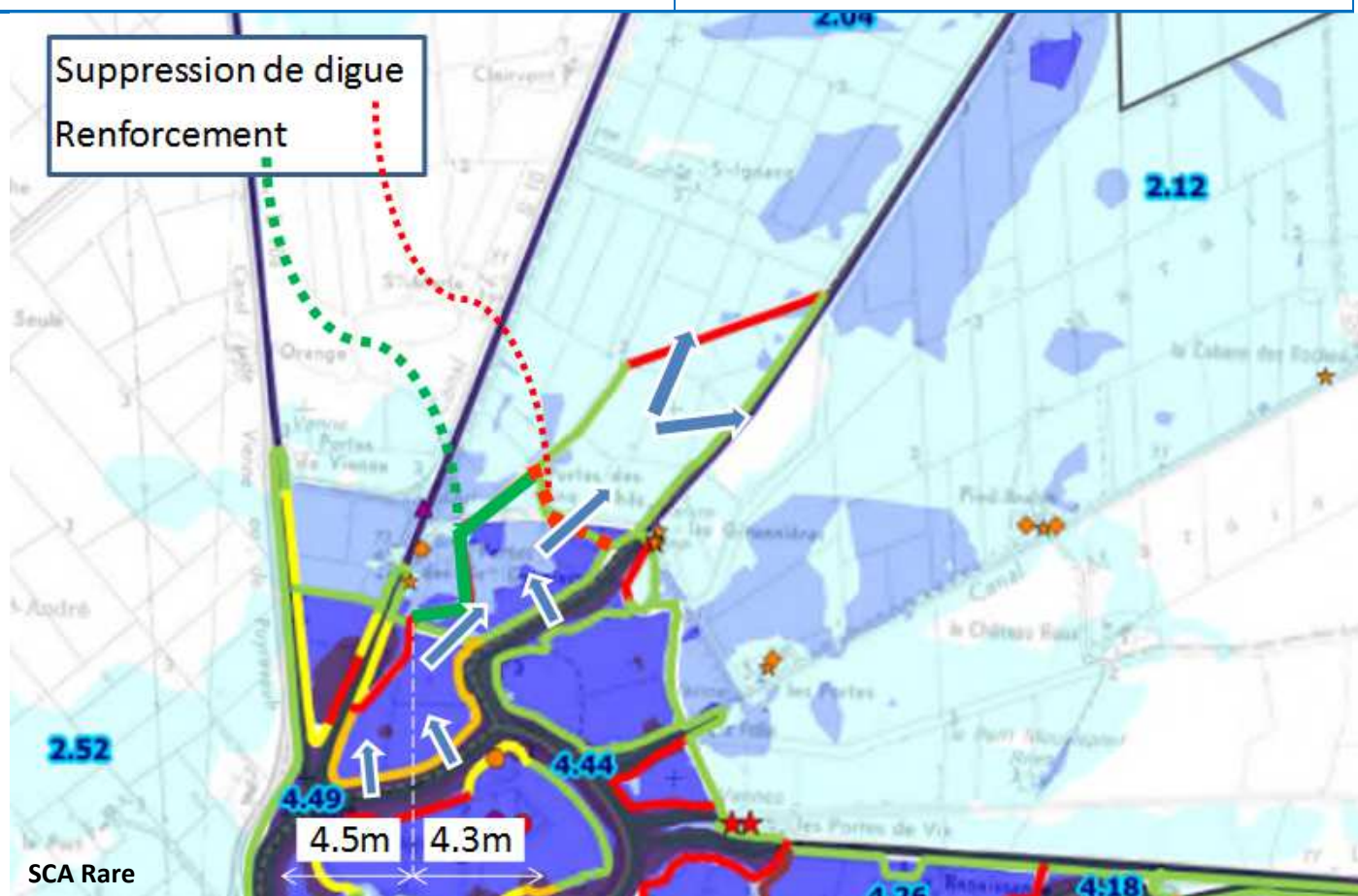
PAPI Bassin de la Vendée

7.10 protection contre les surverses (5 abbés)
7.22 automatisation et télégestion (5 abbés)

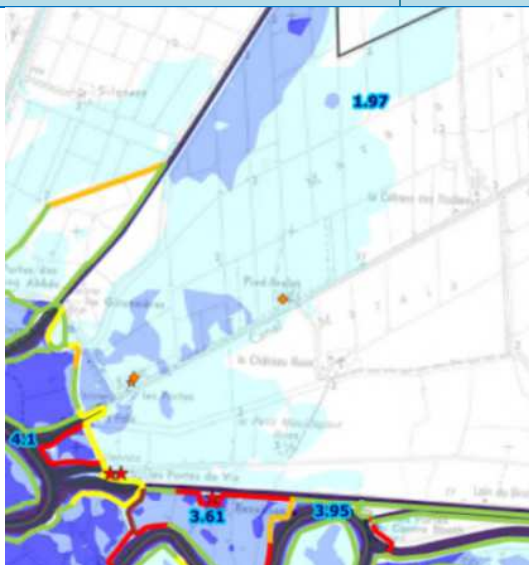
PAPI Baie de l'Aiguillon

V 5.4 A/B réduction de vulnérabilité des habitations
V 5.5 réduction de vulnérabilité du bâti agricole
V 7.5a Digues des portes de Sainte Radegonde
V 7.5b Protection localisée des Grands Greniers
V 7.16a Mesures d'accompagnement environnemental

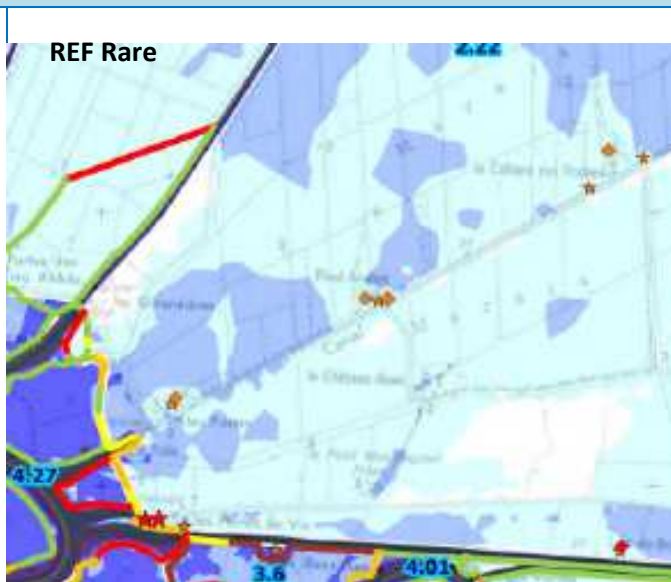
Suppression de digue
Renforcement



REF Freq



REF Rare



Fonctionnement hydraulique

Lors de Xynthia, ce secteur a été assez peu touché, partiellement protégé par les très nombreuses défaillances de digues situées en aval.

Les maîtres d'ouvrage ayant au moins coté Vendée remis en conformité réglementaires leurs ouvrages (sans réhausse), en état de référence actuel, ce secteur hydraulique se révèle assez vulnérable.

La raison essentielle de cette vulnérabilité est liée à l'état dégradé des digues affichant de nombreux points bas entraînant un taux importants de ruptures qui ne permet pas de maîtriser les surverses dès l'évènement fréquent.

Comme pour le secteur des Portes de Ste Radégonde, le linéaire de digue de front de mer est assez faible au regard de la surface du compartiment hydraulique situé en arrière. Les hauteurs d'eau sont donc assez faibles et la résilience de ce territoire est améliorée par la présence de deux ouvrages qui permettent un retour à la normale rapide, dès lors que ces ouvrages seront protégés contre les surverses. En effet, en cas de dégradation de ces derniers la gestion de crise et le retour à la normale seront complexes à gérer.

Enjeux et vulnérabilité

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote plancher (m)	Cote Sc rare (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité
Portes des 5 abbés	Habitat	2.8	3	20	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	3.06	3.06	Ilot	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	3.06	3.11	23	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
	Habitat	2.77	2.78	1	Oui (1 ^{ère})	Moyenne
Le petit Logis	Habitat	2.03	2.16	13		Faible
Grande Cabane	Habitat	2.13	2.2	7		Faible
	Habitat	1.91	2.13	22		Faible
	Agricole (4)	1.88	2.13	25		Faible
	Habitat	1.64	2.13	49		Faible
La Bonde	Habitat (+1)	2.2		Ilot		Ilot
L'Asile	Habitat (+1)	1.89	1.76	Ilot		Ilot
Le gros Sillon	Habitat (+1)	2.16	1.9	Ilot		Ilot
Les portes du Marais l'Abbé	Habitat	2.44	2.72	26		Faible
	Agricole (5)	2.44	2.62	18		Faible
Pied Brelet	Agricole (1)	1.92	2.35	43		Faible
	Habitat	2.15	2.33	18		Faible
	Agricole (2)	1.85	2.31	46		Faible
Châteauroux	Habitat (+1)	2.42	2.36	Ilot		Ilot
Les cabanes des Roches	Habitat	1.93	2.13	20		Faible
	Habitat (+1)	2.13	2.12	Ilot		Ilot
	Habitat	2.21	2.13	Ilot		Ilot
	Agricole (7)	2.06	2.14	8		Faible

	Habitat	1.84	2.13	29	Faible
La Boufferie	Habitat	2.05	2.13	8	Faible
Le Grand Mouillepied	Habitat	2.57	2.13	Ilot	Ilot
	Agricole (15)	1.73	2.13	40	Faible
	Habitat (+1)	1.99	2.42	43	Faible
L'île Bernard	Habitat	2.28	2.13	Ilot	Ilot
	Agricole (2)	2.06	2.14	8	Faible
La Pommeraie	Habitat	1.95		Ilot	Ilot
	Agricole (5)	1.99		Ilot	Ilot
Les alouettes rouges	Agricole (2)	1.67		Ilot	Ilot
	Habitat	3.19		Ilot	Ilot
	Agricole (2)	2.92	2.00	Ilot	Ilot
La Limité	Habitat (+1)	1.89	1.83	Ilot	Ilot
	Agricole (4)	2.07	1.8	Ilot	Ilot
Les portes de Vix	Habitat (+2)	2.48	3.32	85	Moyenne
	Habitat	2.85	2.97	12	Faible

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	Ilot
	habitation	0	5	11	11
	agricole	0	0	36	13

Coût du projet : 574 400 €HT

- 168 000 actions sur ouvrages hydrauliques
- 416 141 actions sur digues dont 22 000 environnements et foncier
- 138 000 actions de réductions de vulnérabilité

Scénario d'aménagement retenu

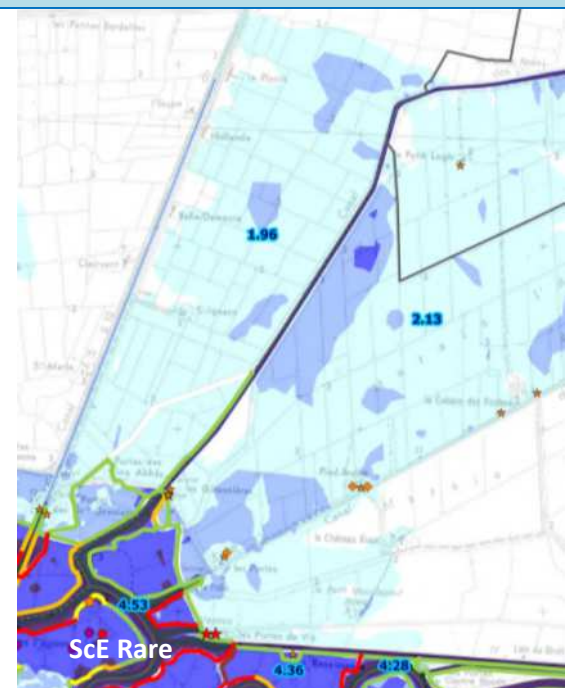
Objectifs à atteindre :

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - Objectif non atteint, bâtis inondables dès l'évènement fréquent.
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Beaucoup de défaillance sur l'ensemble du linéaire, les digues présentant de nombreux points bas
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Habitation des portes de Vix moyennement vulnérable et à proximité d'une digue qui brèche.

Projet d'aménagement :

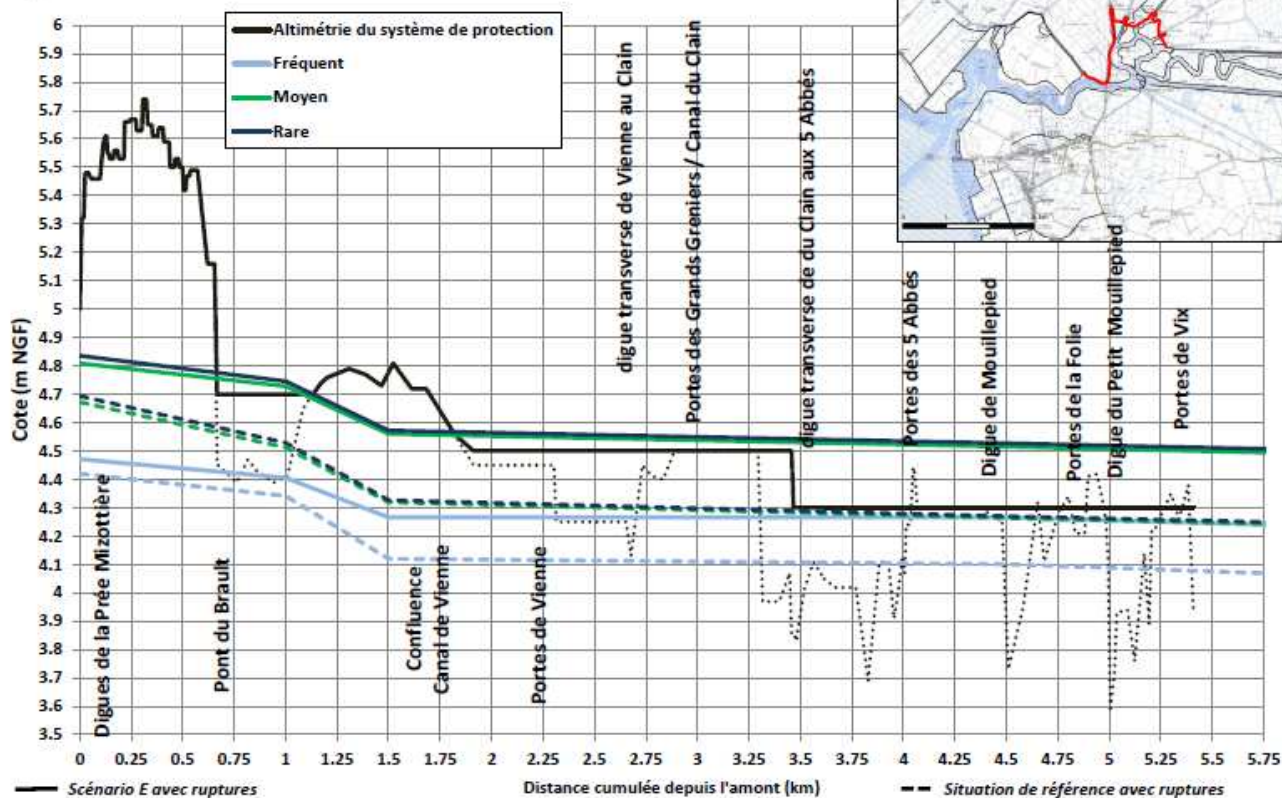
- confortement et suppression des points bas à 4.3m

Carte résultat simulation



Profil

Profils en long des digues Digues de la Prée Mizottière aux Portes de Vix



Enjeux et réduction de vulnérabilité

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote Plancher (m)	Cote ScE (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité	Protections rapprochées	Réduction vulnérabilité
Portes des 5 abbés	Habitat	2.8	3.13	33	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	PAPI 1	X
	Habitat	3.06	3.21	15	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	PAPI 1	X
	Habitat	3.06	3.3	23	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	PAPI 1	X
	Habitat	2.77	2.9	17	Oui (1 ^{ère})	Moyenne	PAPI 1	X
Le petit Logis	Habitat	2.03	1.75	Ilot		Ilot		
Grande Cabane	Habitat	2.13	2.1	Ilot		Ilot		
	Habitat	1.91	1.9	Ilot		Ilot		
	Agricole (1)	1.88	2.04	4		Faible		
Les portes du Marais l'Abbé	Habitat	1.64	1.66	2		Faible		X
	Habitat	2.44	2.64	20		Faible		X
Pied Brelet	Agricole (5)	2.44	2.62	18		Faible		
	Agricole (1)	1.92	2.27	35		Faible		
	Habitat	2.15	2.24	9		Faible		X
Châteauroux	Agricole (2)	1.85	2.22	37		Faible		
	Habitat (+1)	2.42		Ilot		Ilot		
Les cabanes des Roches	Habitat	1.93	2.04	11		Faible		X
	Habitat (+1)	2.13	2.04	Ilot		Ilot		
	Habitat	2.21	2.03	Ilot		Ilot		
	Agricole (7)	2.06		Ilot		Ilot		
	Habitat	1.84	1.97	12		Faible		X
Le Grand Mouillepiéd	Habitat (+1)	1.99	2.21	22		Faible		X
Les portes de Vix	Habitat (+2)	2.48	3.28	80		Moyenne	X	X
	Habitat	2.85	2.75	Ilot		Ilot		

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	Ilot
	Habitation	0	5	6	7
	agricole	0	0	9	7

Coût du projet : 574 400 €HT

- 168 000 actions sur ouvrages hydrauliques
- 416 141 actions sur digues dont 22 000 environnements et foncier
- 138 000 actions de réductions de vulnérabilité

Bilan sur la zone protégée

Objectifs à atteindre :

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - Objectif atteint
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Pas de défaillance
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Habitation des portes de Vix moyennement vulnérable mais les digues ne ruinent plus.

Enjeux (synthèses des enjeux protégés)

Les enjeux sont protégés dans leur globalité, les habitations présentant une vulnérabilité faible feront l'objet d'une action de réduction de vulnérabilité (PAPI 5.4)

Mobilisation des zones d'expansion :

- Il n'existe aucun casier hydraulique sur le secteur.
- Superficie submergée sur le sous-secteur pour un évènement rare : 454 ha

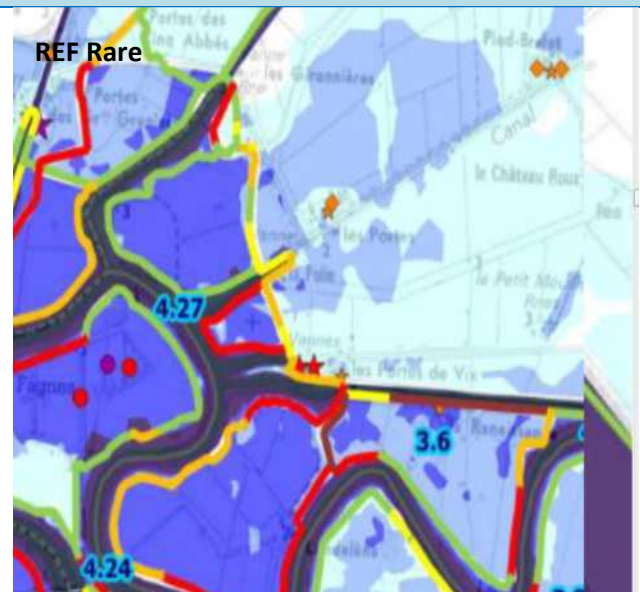
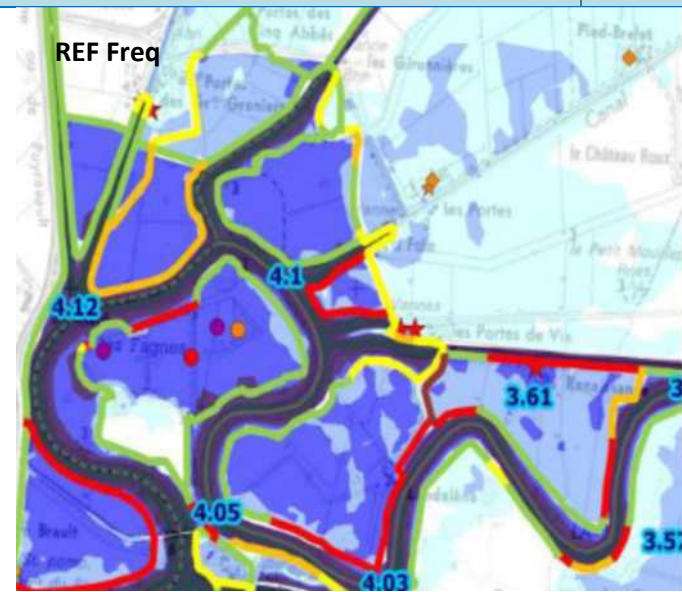
Fiche action PAPI

PAPI Bassin de la Vendée

7.10 protection contre les surverses
7.22 automatisation et télégestion (5 abbés)

PAPI Baie de l'Aiguillon

V 5.4 A/B réduction de vulnérabilité des habitations
V 5.5 réduction de vulnérabilité du bâti agricole
V7.12 Digues de mouillepie, du petit mouillepie et marais sauvage
V7.11b protection des ouvrages contre les surverses (mouillepie, marais sauvage, portes de Vix)
V7.16a Mesures d'accompagnement environnemental



Fonctionnement hydraulique

Lors de Xynthia, ce secteur a été assez peu touché, partiellement protégé par les très nombreuses défaillances de digues situées en aval.

Les maitres d'ouvrage ayant au moins coté Vendée remis en conformité réglementaires leurs ouvrages (sans réhausse), en état de référence actuel, ce secteur hydraulique se révèle assez vulnérable.

La raison essentielle de cette vulnérabilité est liée à l'état dégradé des digues affichant de nombreux points bas et un taux importants de ruptures qui ne permet pas de maîtriser les surverses dès l'évènement fréquent.

Contrairement aux deux secteurs situés en aval immédiat (Marans Nord et des Portes de Ste Radégonde), le linéaire de digue de front de mer est assez important au regard de la surface du compartiment hydraulique situé en arrière.

Enjeux et vulnérabilité

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote plancher (m)	Cote Sc rare (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité
La renaissance	Habitat	3.08	3.58	50		Moyenne
Les Portes du Contreboth	Habitat (+1)	3.00	3.01	1	Devers (1 ^{ère})	Faible
Loin du Bruit	Habitat	2.23	2.52	29		Faible
	Agricole (3)	2.02	2.52	50		Moyenne
La Briand	Habitat	2.57	2.5	Ilot		Ilot
	Habitat	2.83	2.53	Ilot		Ilot
	Habitat (+1)	2.87	2.59	Ilot		Ilot
La Petite Briand	Habitat (+2)	2.24		Ilot		Ilot
Le Boulet	Habitat (+2)	2.24		Ilot		Ilot
Le Plessis	Habitat (+1)	2.11		Ilot		Ilot
La Renaude	Habitat (+1)	1.98		Ilot		Ilot
La Hutte de la Briand	Habitat (+1)	3.27		Ilot		Ilot
	Habitat	2.7		Ilot		Ilot
La tour	Habitat (+1)	2.7		Ilot		Ilot
	Habitat	2.68	2.53	Ilot		Ilot
Les grandes alouettes	Habitat	2.75		Ilot		Ilot
	Agricole (3)	2.43	2.32	Ilot		Ilot
Les petites alouettes	Habitats (+1)	3.43	2.5	Ilot		Ilot
	Habitat (+7)	2.35	2.43	8		Faible
	Agricole (3)	2.47	2.3	Ilot		Ilot
Maison neuve	Habitat	2.09	2.23	14		Faible
	Agricole (6)	2.88	2.2	Ilot		Ilot
La moinerie	Habitat (+5)	3.67		Ilot		Ilot
	Habitat	3.37		Ilot		Ilot
Le pont des alouettes	Habitat					
Les Grands Ecluseaux	Habitat (+1)	2.61	2.3	Ilot		Ilot
Les petits Ecluseaux	Habitat (+1)	2.31	2.27	Ilot		Ilot

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	l'lot
	habitation	0	1	3	26
	agricole	0	3	9	10

Objectifs à atteindre :

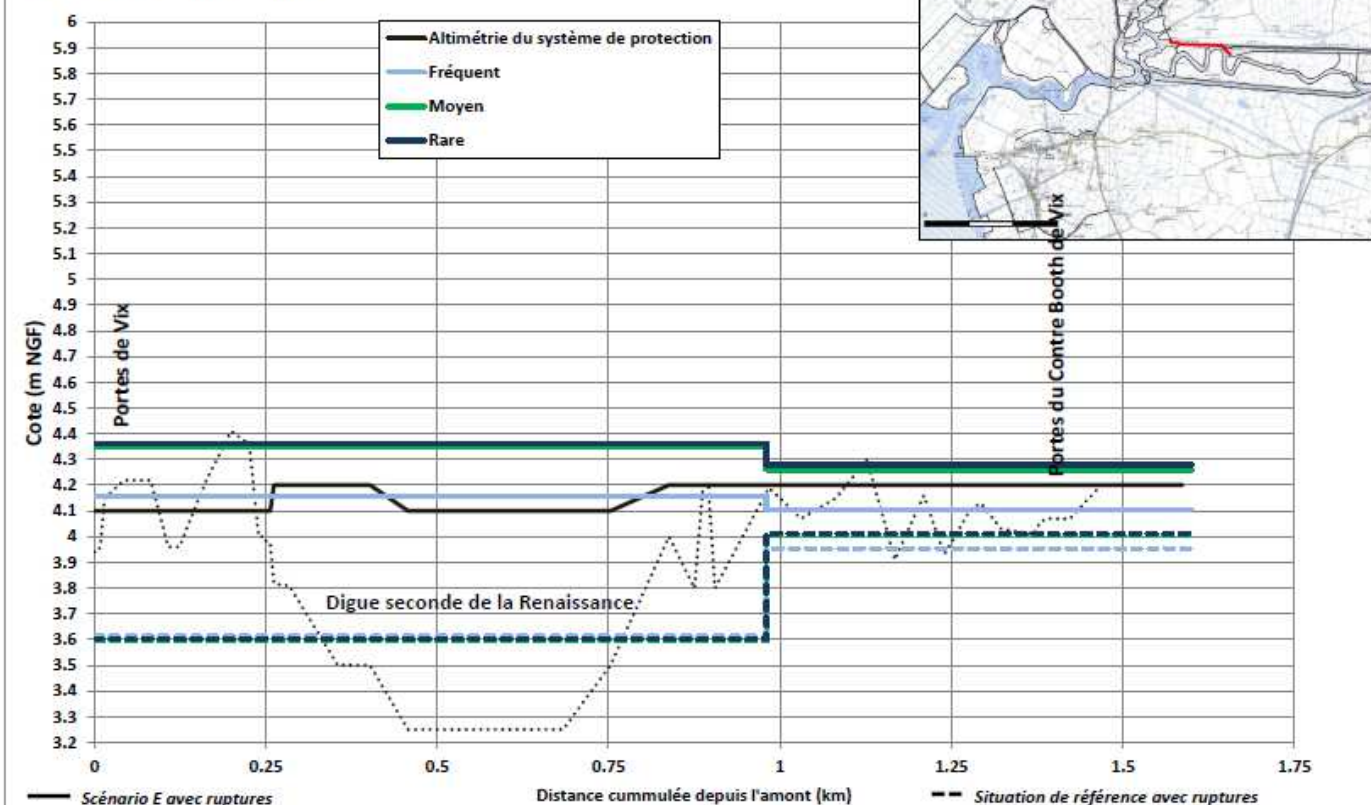
- ### Projet d'aménagement :

- confortement et suppression des points bas à 4.1 m sur l'ensemble du linéaire, avec rehausse à 4.2 sur les secteurs les plus fragiles (habitation, méandre) ainsi que sur le tronçon de digue enserré entre la Sèvre et le Canal de Vix, particulièrement fragile.

[illegible]

Profil

Profils en long des digues Digues de la Renaissance



Enjeux et réduction de vulnérabilité



Un enjeu important et particulier à ce secteur est à noter. Les digues sont toutes situées le long d'émissaires importants pour le territoire Vendée (Canal de Vix et Contreboth de Vix). Outre les risques de remontées de l'onde de submersion ce qui est à craindre c'est que les surverses sur pied de digues entraînent leur dégradation et l'affaissement de la digue (loop de glissement), avec

- Sur la partie Ouest : colmatage du réseau ce qui rendrait toute gestion de crise difficile.
- Sur la partie médiane du secteur mise en connexion de la Sèvre avec le Canal de Vix, ce qui amplifierait, même après tempête la submersion par intrusion permanente de la mer

Le projet doit tenir compte de ces conditions particulière en :

- Eloignant la digue de la renaissance du Canal de Vix là où c'est possible
- Empêchant ou limitant au minimum les surverses sur l'étroite partie séparant la Sèvre Maritime du Canal de Vix.

Enjeux et réduction de vulnérabilité

Enjeux	Bâtiment -> Habitat (+ dépendance) -> Agricole (Nb)	Cote Plancher (m)	Cote ScE (m)	Δ eau Cm	Digue < 100m	Vulnérabilité	Protections rapprochées	Réduction vulnérabilité
La renaissance	Habitation	3.08	3.24	0.16	Oui	Faible	X	X
Les Portes du Contreboth	Habitation (+1)	3.00	2.96	lilot	oui	Faible		PAPI 1
La Hutte de la Briand	Habitation	3.27		lilot		lilot		
Les Grands Ecluseaux	Habitation (+1)	2.61	2.17	lilot		lilot		
Les petites Ecluseaux	Habitation (+1)	2.31	2.16	lilot		lilot		
Les Grands Ecluseaux	Habitation	2.42	2.24	lilot		lilot		

B I L A N	Vulnérabilité	Forte	Moyenne	Faible	lilot
	Habitation	0	0	2	4
	agricole	0	0	.0	0

Coût du projet : 423 141 €HT

- 0 actions sur ouvrages hydrauliques
- 416 141 actions sur digues dont 55 405 environnements et foncier
- 16 000 actions de réductions de vulnérabilité

Bilan sur la zone protégée

Objectifs à atteindre :

- Fréquent
 - Protection des terres agricoles pour un évènement fréquent
 - Objectif partiellement atteint, les déversements vers les terres agricoles sont limités.
- Rare :
 - Moins de 50 cm de surverse des digues et pas de défaillances fortes :
 - Objectif Atteint : Pas de défaillance
 - Vulnérabilité faible ou moyenne des habitations et pas d'habitation à moins de 100m d'une digue surversée
 - Objectif Atteint : Pas d'enjeu fortement vulnérable

Enjeux (synthèses des enjeux protégés)

Les enjeux sont protégés dans leur globalité, la digue est rehaussée au niveau de l'habitation de la renaissance. Les habitations présentant une vulnérabilité faible feront l'objet d'une action de réduction de vulnérabilité (PAPI 5.4)

Mobilisation des zones d'expansion :

Les zones d'expansions du secteur sont délimitées au nord par le Canal évacuateur et au sud par le canal Maritime. Elles permettent d'accueillir les surverses sur plus de 320 hectares

Superficie submergée sur le sous-secteur pour la partie nord du Canal de Vix et pour un évènement rare : 118 ha

Fiche action PAPI

PAPI Bassin de la Vendée

7.11 réfection des ouvrages en mauvais état (Contreboth)

PAPI Baie de l'Aiguillon

V 5.4 A/B réduction de vulnérabilité des habitations
 V 5.5 réduction de vulnérabilité du bâti agricole
 V 7.11b Protection contre les surverses
 V 7.8 Digue de la renaissance, du canal de Vix et du Canal évacuateur