

12.8. SECTEUR SUD BAIE D'AUTHIE MARQUENTERRE ET VALLEE FLUVIALE DE L'AUTHIE

12.8.1. Contexte

Le secteur sud de la baie d'Authie est un secteur particulièrement soumis au risque de submersion et ce dès les évènements décennaux état actuel (T10 H2015). La submersion menace directement les enjeux urbains à Fort Mahon puis sur l'ensemble du val du Marquenterre. Elle se conjugue avec l'inondation due à une crue de l'Authie ou à l'influence de la surcote en fond de baie sur la vallée fluviale (Quend, Villers sur Authie, ...).

L'ensemble du linéaire d'ouvrage de ce secteur n'est pas en mesure de jouer convenablement son rôle du fait :

- De la hauteur de protection de la partie Est de la digue sud (aval de l'Authie fluviale), qui est d'un niveau insuffisant pour contenir les niveaux d'eau décennaux ;
- De l'état général dégradé d'une majeure partie du linéaire de digue, des ouvrages hydrauliques ponctuels et des points d'érosion marquée dus aux méandres de l'Authie. La porte à flot du canal de Retz et les « fers à cheval » (anses d'anciennes ruptures) constituent des points de faiblesse particuliers.

Le secteur de l'Authie fluviale est sous influence fluviomaritime. Cela signifie qu'en l'absence d'ouvrage de régulation les surcotes maritimes remontent dans le lit de l'Authie fluviale en générant d'importantes inondations. A l'heure actuelle, malgré la présence de levées en terre sur les berges du lit mineur de l'Authie, le système de protection est défaillant sur tout le secteur fluvial.

12.8.2. Stratégie locale

Les enjeux urbains (tissu dense ou tissu diffus) sur l'arrière littoral (Fort-Mahon, Quend, Villers sur Authie...) de ce secteur nécessitent une sécurisation court-terme du fait du **risque imminent** auquel ils sont exposés (dès une tempête décennale qui interviendrait dans la situation actuelle). Au-delà de cette **urgence de sécurisation**, des actions **stratégiques** sont menées pour inscrire **dans la durée** la mise en place d'un **urbanisme résilient**.

C'est pourquoi la stratégie du PAPI BSA prévoit sur ce secteur à la fois :

- une sécurisation court terme des enjeux les plus exposés,
- prioritairement sur le secteur arrière littoral, l'ensemble des actions concourant à l'objectif de prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire (SCOT Pays des trois vallées, le PLU, ...).
- La faisabilité long-terme de l'adaptation des hameaux urbains en arrière littoral vis-à-vis du risque (Quend, Val d'Authie,...),
- La réduction de la vulnérabilité des entreprises est visée sur ce territoire du fait de la présence de d'entreprises et activités dans les hameaux urbains en zone arrière éloignée du littoral mais néanmoins en zone à risque. Des diagnostics détaillés de vulnérabilité avec la définition d'un plan d'action structurel (actions sur le bâti) ou organisationnel sont à mettre en œuvre sur le court terme,

Vis à vis des aménagements structurels et de leur sécurisation :

Sur la façade maritime, pour agir de manière durable face à l'érosion et les conséquences qu'elle peut avoir sur le perré et les enjeux de Quend-Plage, il est préconisé de conduire des travaux de reconstruction du dispositif Ecoplage, selon une réadaptation expérimentale proposée à l'issue d'une étude de maîtrise d'œuvre. Cette méthode présentant l'intérêt notamment d'assurer le maintien sédimentaire local (et ainsi de limiter les risques de submersion –cf. cartographie PPRL du Marquenterre), d'être réversible et de ne pas créer de nouveaux points durs sur le littoral.

Sur le secteur sud de la baie, de la sécurisation des digues est nécessaire : sur le secteur linéaire Ouest : la sécurisation est projetée sur le tracé existant, sur le secteur Est (fond de baie) : il est prévu la construction d'un nouvel ouvrage sur un linéaire en retrait par rapport à l'existant afin de laisser un espace de mobilité à l'Authie et ménager une ouverture en fond de baie pour atténuer les effets de d'accumulation des volumes entrants.

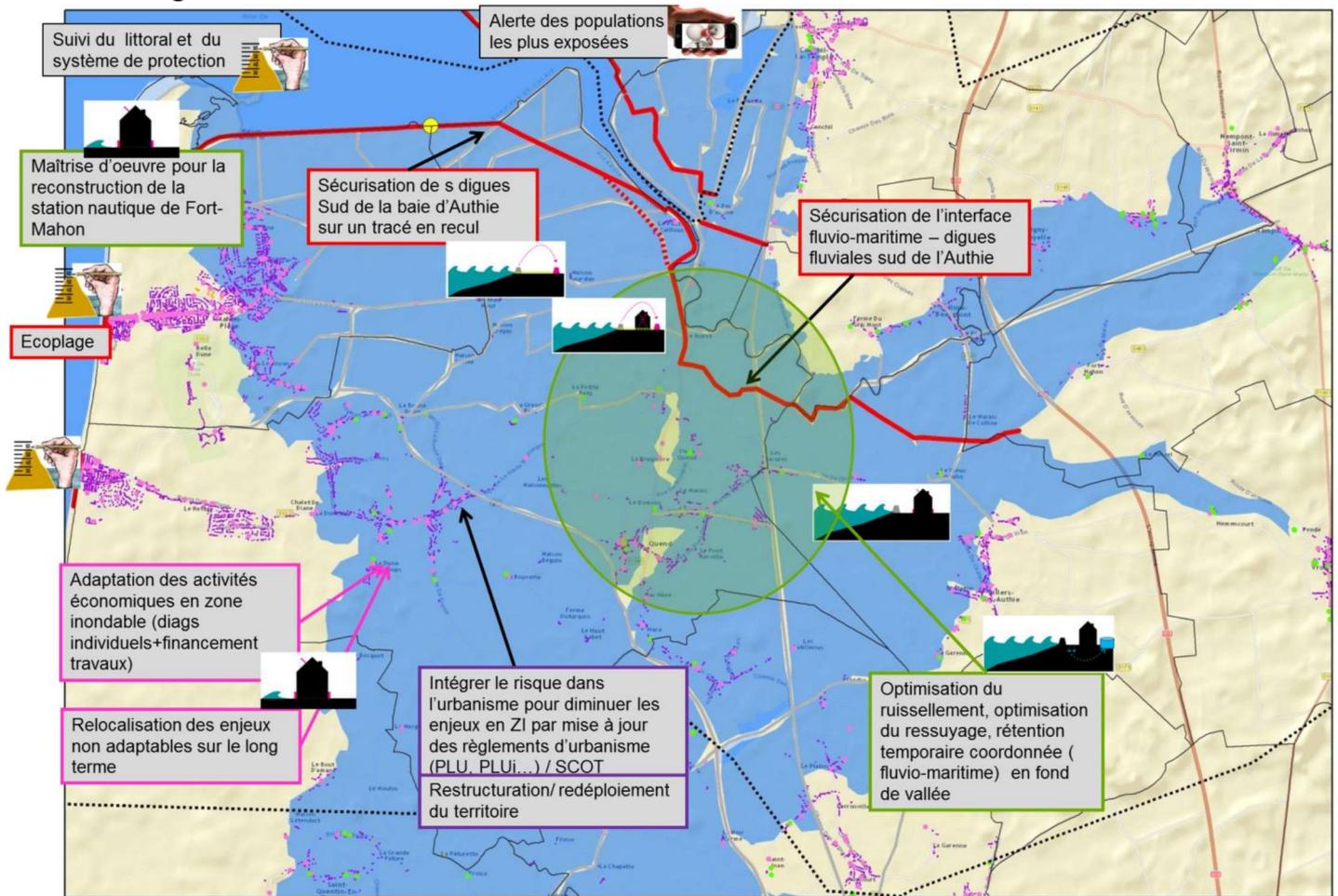
La sécurisation de l'interface fluvio-maritime doit être l'objet d'une étude détaillée, les travaux réalisés dans le cadre du PAPI ont permis de montrer que des aménagements étaient nécessaires au vu des enjeux et dommages générés par les effets cumulés des submersions marines et crues fluviales. La conjonction de ces phénomènes doit faire l'objet aussi d'une étude globale à l'échelle du bassin versant au-delà du seul espace d'interface fluvio-maritime. Les aménagements testés et évalués sur l'espace fluvio-maritime dans le cadre du PAPI ont permis de montrer une diminution des dommages mais nécessitent néanmoins des adaptations techniques locales du fait des impacts cumulés des incidences amont et aval engendrées. Les aménagements de principe PAPI BSA sur ce secteur prévoient de laisser un espace de mobilité plus important qu'actuellement à l'Authie par la construction de nouveaux ouvrages en rive gauche (et droite voir secteur Nord Authie) de l'Authie reliant le plateau (topographies hautes de Villers-sur-Authie) aux ouvrages littoraux de la baie : construction d'un ouvrage depuis le plateau jusqu'à la RD 940, puis, appui sur un tronçon de la RD 940, puis un nouvel ouvrage autour du pont à cailloux, raccordant les digues fluviales aux digues littorale du sud baie d'Authie. Dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre et d'études techniques complémentaires (études foncières, géotechniques, topographie fine, etc.), le tracé et les modalités techniques de construction de ces ouvrages devront être affinées et validées vis-à-vis des influences amont et aval (en présence notamment d'ouvrages transversaux en fond de vallée, chemins, anciennes digues,...).

Les terres basses en zone alluviale de l'Authie et l'axe du Marquenterre (Quend –Rue) sont caractérisées par une topographie en dessous du niveau topographique du trait de côte et un réseau hydrographique très dense. Ce réseau hydrographique draine l'ensemble de ce territoire de « bas-champs », il est structuré en fossés autour de canaux principaux constitués du canal de dessèchement aval, canal de pende, canal des mesures et la course de Briquebeau. Les exutoires de ce réseau complexe débouchent dans le lit mineur de l'Authie. L'ensemble de ce territoire est soumis à des inondations dès une crue décennale de l'Authie. L'influence d'une surcote marine en fond de baie d'Authie aggrave les phénomènes d'inondation et contraint tout le réseau. Dans le cadre de la sécurisation des digues fluviales aval de l'Authie, en fonction du tracé retenu pour une phase projet de la sécurisation de cette zone, la gestion coordonnée des exutoires des canaux est à coordonner. A l'exemple des évènements récents sur Tigny Noyelle (septembre 2014) classé CATNAT, une réduction à la source des ruissellements couplée à une organisation adaptée est à mettre en œuvre sur l'ensemble du secteur. La gestion coordonnée doit pouvoir permettre la rétention temporaire à l'intérieur des terres nécessaire lors de surcotes marines. La rétention peut être organisée dans le cadre du réseau hydrographique existant avec l'identification de zones de débordement temporaires assurant la mise en sécurité des personnes et des biens.

La stratégie illustrée

Stratégie PAPI

Sud de la Baie d'Authie



Le programme d'actions court terme illustré

1^{er} programme d'action 2015-2021

Sud de la Baie d'Authie

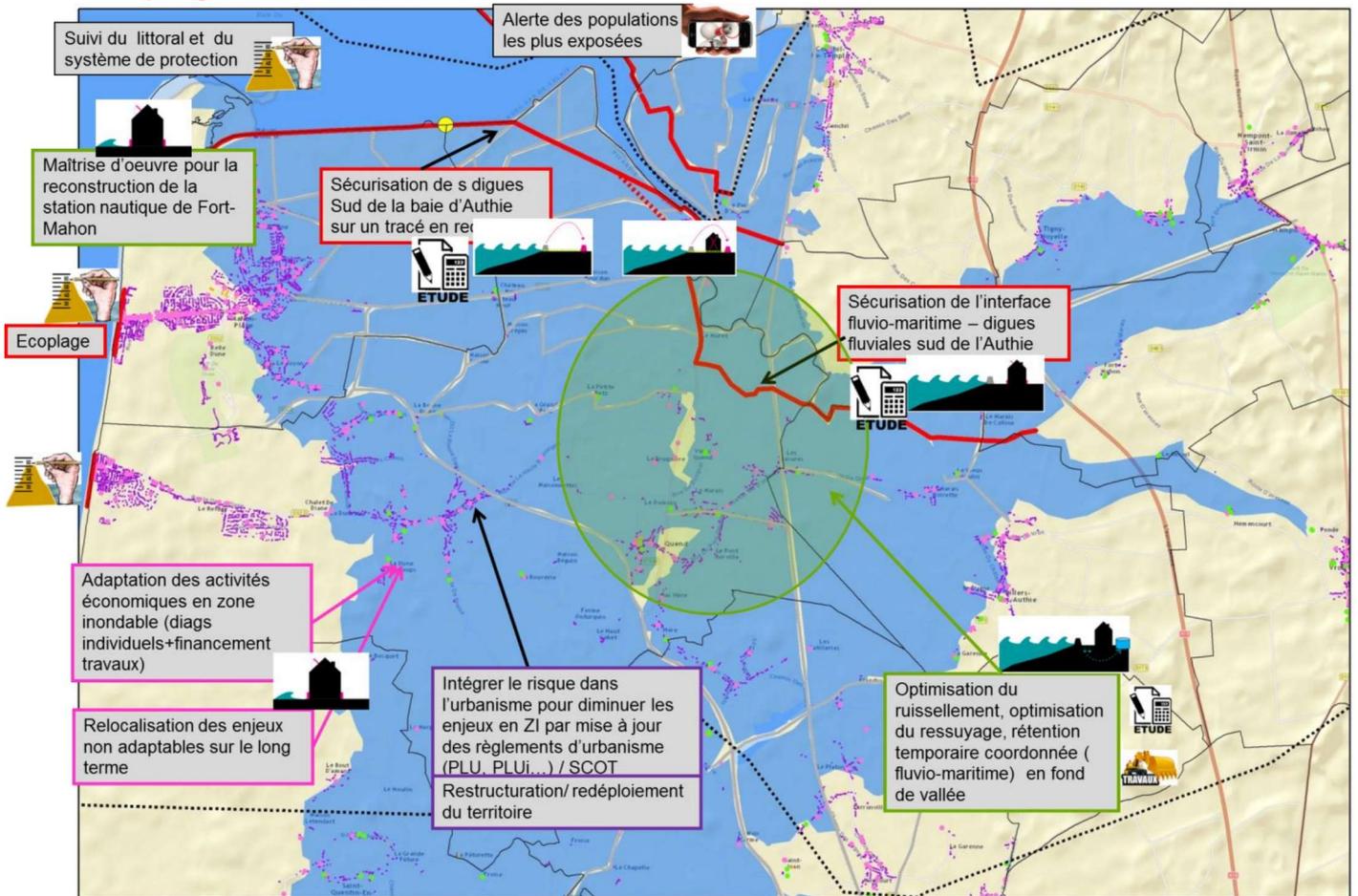


Illustration des actions moyen-terme

Moyen terme 2022 -> 2030

Sud de la Baie d'Authie

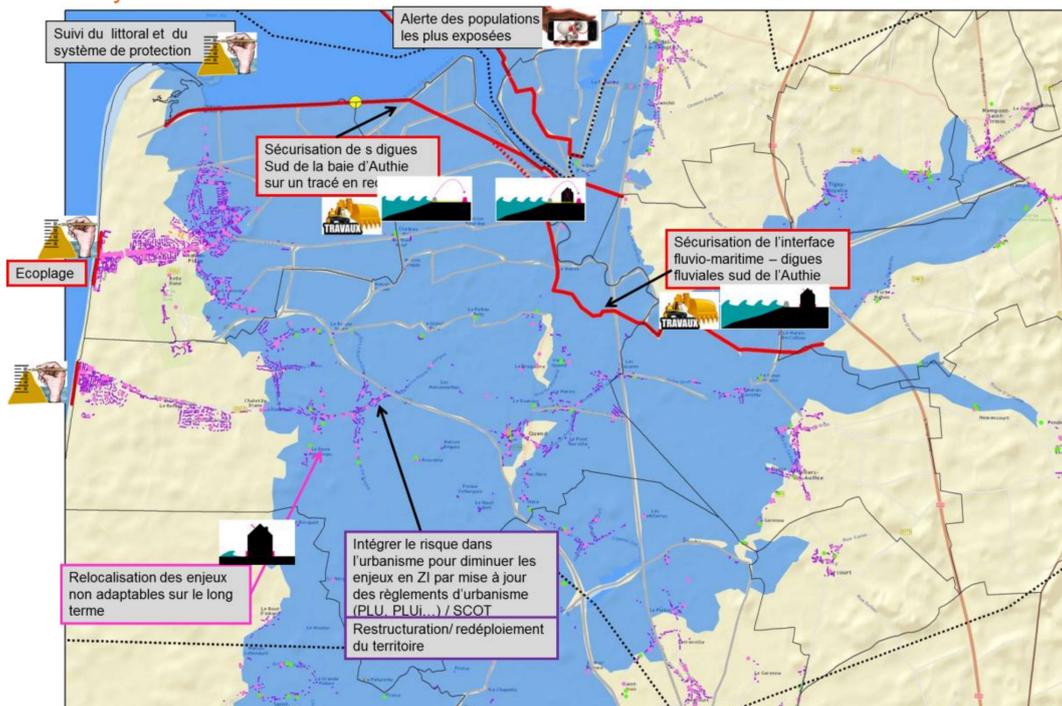
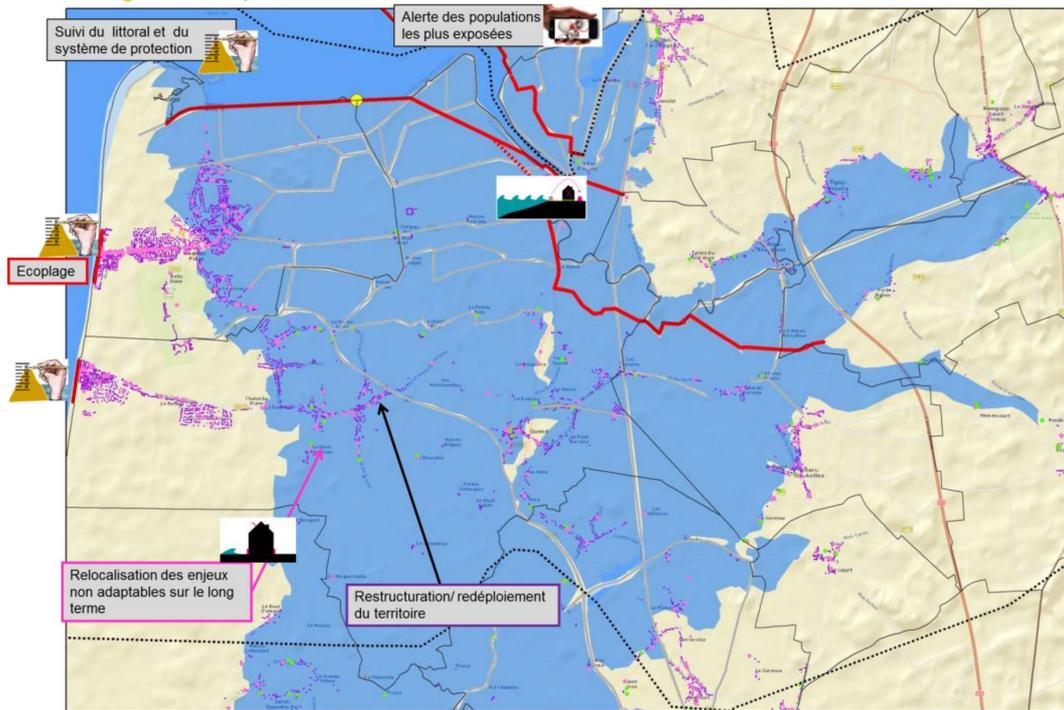


Illustration des actions long-terme

Long terme à partir de 2030

Sud de la Baie d'Authie



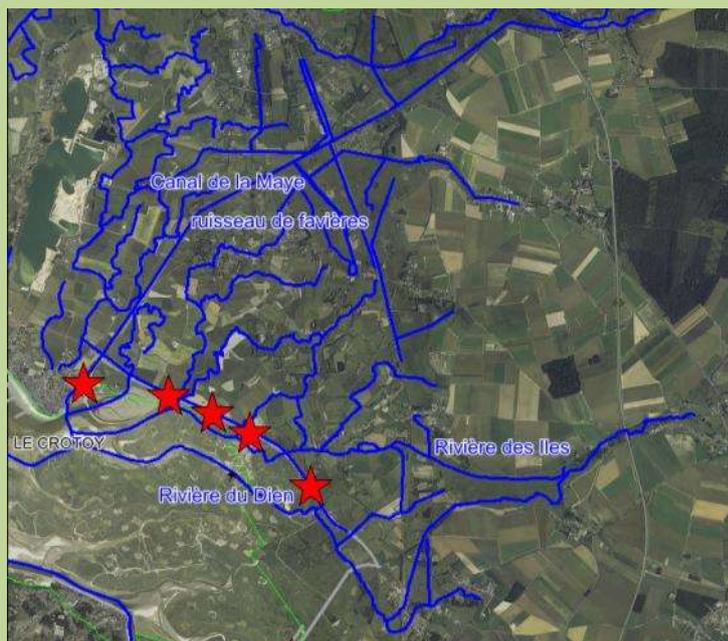
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Action Prioritaire
Optimisation du ressuyage sur les zones d'interface fluvio-maritime	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2c Bassin du Dien, Favières, Rue : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales	Action n° 6-2c

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

En fond de baie de Somme, les terres basses à l'Est du Crotoy sur un axe Favières-Rue sont caractérisées par une topographie en dessous du niveau topographique du trait de cote et un réseau hydrographique très dense. Ce réseau hydrographique draine l'ensemble du territoire compris entre le canal de la Maye et la rivière du Dien, il est structuré en fossés autour de trois canaux principaux constitués du canal de la Maye, la rivière des îles et le Dien. Les exutoires de ce réseau complexe sont partagés en différents points du trait de cote, le long de la RD940. La gestion des remontées marines dans ce réseau était gérée historiquement par différents ouvrages, vannages ou portes à flot.

Une gestion coordonnée doit être mise en place en lien avec la gestion actuelle hydraulique du réseau, assurée par le Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du Marquenterre et/ou l'ASA du Marquenterre.



Description de l'action

L'action consiste en une étude de définition (stade AVP puis PRO) des modes de gestion différenciés qui doivent être mis en œuvre pour une gestion coordonnée efficace de l'interface fluvio-maritime.

Cette gestion coordonnée doit pouvoir permettre la rétention temporaire à l'intérieur des terres nécessaire lors de surcotes marines. La rétention peut être organisée dans le cadre du réseau hydrographique existant avec l'identification de zones de débordement temporaires assurant la mise en sécurité des personnes et des biens.

- Permettre la **rétention dans les terres** en période non favorable à l'évacuation vers la mer (Entretien, gestion des embâcles, maintien des capacités des canaux et lits majeurs), Si nécessaire (au cas par cas) définition de zones d'expansion, de délestage ou de rétention temporaire. Un compromis doit être trouvé entre les méthodes d'une gestion qualitative des milieux limitant les curages et reprofilage des fossés et la gestion quantitative des rétentions.
- Gérer les **ouvrages hydrauliques** (définir et mettre en œuvre un mode de gestion adapté au contexte de chaque point de contrôle) : aux embouchures : fermeture vis-à-vis des remontées marines lors des surcotes, ouvertures lors des niveaux de basse mer, au cœur des réseaux : définir des seuils de vigilance et des actions de contrôle des volumes pour délester les zones les plus vulnérables,
 - Mise en place d'**ouvrage hydraulique** ou remise à niveau des ouvrages existants. Cette remise à niveau doit être accompagnée de la mise en place ou l'adaptation d'un mode de gestion dans le but de favoriser la **continuité écologique et/ou sédimentaire tout en adoptant une gestion différenciée** sur des périodes temporelles spécifiques: avant, pendant et après une surcote marine potentiellement à risque.
 - Mise en œuvre d'un **dispositif de gestion** (moyens humains, surveillance, manœuvre des ouvrages, suivi) – gestionnaire compétent Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du

Marquenterre et/ou l'ASA du Marquenterre en coordination avec la cellule sécurité du SMBS GLP (alerte).

La gestion coordonnée est à mener en lien avec les actions menées en vue de la sécurisation du système de protection sur le Crotoy Est ainsi qu'en lien avec la gestion et l'entretien de la route panoramique RD940 par le Conseil Départemental de la Somme.

Territoire concerné : Favières, Rue (bassin versant duDien)

Public visé : Population en zone inondable

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard, Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique du Marquenterre et/ou l'ASA du Marquenterre
- **Moyen(s) :** Etude et premiers travaux (1^{ier} programme d'action) puis suite éventuelle des travaux dans les programmes d'actions suivants
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 200 000€ HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude de définition de la gestion coordonnée, études réglementaires pour les travaux envisagés, première tranche de travaux

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (autre 80) →	20%	40 000€
Financement Région Picardie →	20%	40 000€
Financement AEAP (80)→	60%	120 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Programmation effective des travaux

Suivi des évènements hydro-climatiques

Résultats attendus

Limitation des désordres lors d'évènements pluvieux importants et surcote marine.

Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Action Prioritaire
Optimisation du ressuyage sur les zones d'interface fluvio-maritime	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2d Estuaire de l'Authie, Villers sur Authie, Quend, Tigny Noyelle : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorale et alluviales	Action n° 6-2d

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

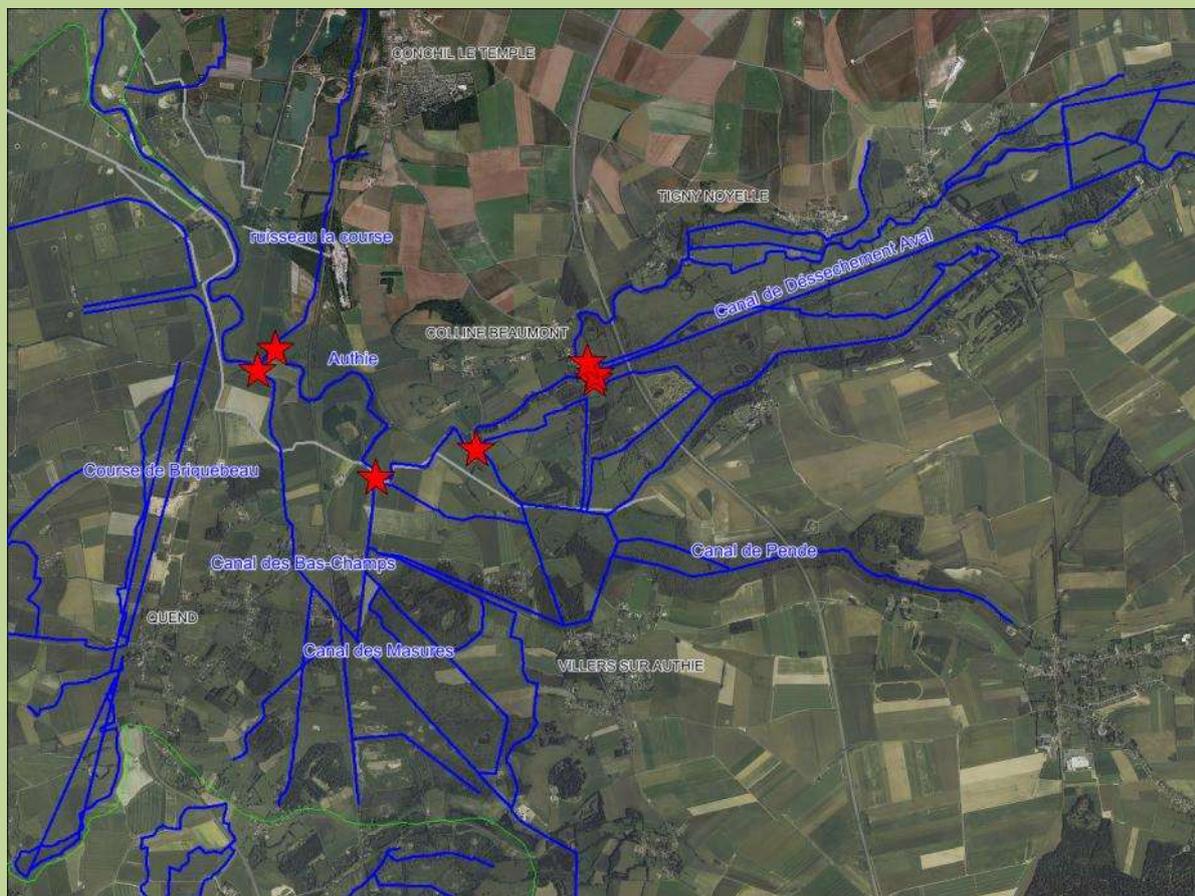
Justification de l'action

Les terres basses en zone alluviale de l'Authie et l'axe du Marquenterre (Quend –Rue) sont caractérisées par une topographie en dessous du niveau topographique du trait de cote et un réseau hydrographique très dense. Ce réseau hydrographique draine l'ensemble de ce territoire de « bas-champs », il est structuré en fossés autour de canaux principaux constitués du canal de dessèchement aval, canal de pente, canal des mesures et la course de Briquebeau. Les éxutoires de ce réseau complexe débouchent dans le lit mineur de l'Authie.

L'ensemble de ce territoire est soumis à des inondations dès une crue décennale de l'Authie. L'influence d'une surcote marine en fond de baie d'Authie aggrave les phénomènes d'inondation et contraint tout le réseau.

Dans le cadre de la sécurisation des digues fluviales aval de l'Authie, en fonction du tracé retenu pour une phase projet de la sécurisation de cette zone, la gestion coordonnée des éxutoires des canaux est à coordonner.

A l'exemple des évènements récents sur Tigny Noyelle (septembre 2014) classé CATNAT, une réduction à la source des ruissellements couplée à une organisation adaptée est à mettre en œuvre sur l'ensemble du secteur.



Description de l'action

L'action consiste en une étude de définition (stade AVP puis PRO) des modes de gestion différenciés qui doivent être mis en œuvre pour une gestion coordonnée efficace de l'interface fluvio-maritime.

Cette gestion coordonnée doit pouvoir permettre la rétention temporaire à l'intérieur des terres nécessaire lors de surcotes marines. La rétention peut être organisée dans le cadre du réseau hydrographique existant avec l'identification de zones de débordement temporaires assurant la mise en sécurité des personnes et des biens.

- Permettre la **rétention dans les terres** en période non favorable à l'évacuation vers la mer (Entretien, gestion des embâcles, maintien des capacités des canaux et lits majeurs), Si nécessaire (au cas par cas) définition de zones d'expansion, de délestage ou de rétention temporaire. Un compromis doit être trouvé
- Gérer les **ouvrages hydrauliques** (définir et mettre en œuvre un mode de gestion adapté au contexte de chaque point de contrôle) : aux embouchures : fermeture vis-à-vis des remontées marines lors des surcotes, ouvertures lors des niveaux de basse mer, au cœur des réseaux : définir des seuils de vigilance et des actions de contrôle des volumes pour délester les zones les plus vulnérables,
 - Mise en place d'**ouvrage hydraulique** ou remise à niveau des ouvrages existants. Cette remise à niveau doit être accompagnée de la mise en place ou l'adaptation d'un mode de gestion dans le but de favoriser la **continuité écologique et/ou sédimentaire tout en adoptant une gestion différenciée** sur des périodes temporelles spécifiques: avant, pendant et après une surcote marine potentiellement à risque.
 - Mise en œuvre d'un **dispositif de gestion** (moyens humains, surveillance, manœuvre des ouvrages, suivi) – gestionnaire compétent EPTB Authie en coordination avec la cellule sécurité du SMBS GLP (alerte).

La gestion coordonnée est à mener en lien avec les actions menées en vue de la sécurisation du système de protection sur le linéaire fluvial Authie.

Territoire concerné

Sud Authie fluviale et Marquenterre (Estuaire de l'Authie, Villers sur Authie, Quend, Tigny Noyelle)

Public visé

Population en zone inondable

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action** : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard en lien avec la CCOS et l'EPTB de l'Authie
- **Moyen(s)** : Etude et premiers travaux (1^{ier} programme d'action) puis suite travaux (programmes d'actions suivants)
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 200 000€ HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude de définition de la gestion coordonnée, études réglementaires pour les travaux envisagés, première tranche de travaux

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotations CD 80) →	20%	40 000€
Financement Région Picardie →	20%	40 000€
Financement AEAP (80)→	60%	120 000€
<p>Indicateurs de suivi/réussite</p> <p>Programmation effective des travaux</p> <p>Suivi des évènements hydro-climatiques</p> <p>Résultats attendus</p> <p>Limitation des désordres lors d'évènements pluvieux importants et surcote marine.</p>		

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Ecoplage est un dispositif de drainage de plage permettant une meilleure fixation du sable par conséquent une diminution de l'énergie des houles. Suite à des études de pré-faisabilité et de faisabilité en 2002 et en 2006, le dispositif a été installé en 2008 devant le front de mer de la ville de Quend. La plage de Quend a connu ensuite un cycle d'engraissement, jusqu'à l'hiver 2010 où les tempêtes ont fortement affaiblies la plage et le dispositif Ecoplage installé, notamment sur la moitié Sud.

Depuis, le secteur Sud subit une érosion qui pourrait aboutir à une fragilisation importante du perré de Quend.

Une étude conduite par le SMBS GLP a interrogé différents scénarios stratégiques, comme la déconstruction générale, le maintien uniquement au Nord et la déconstruction au Sud et la remise à neuf.

Cette étude conclue sur l'intérêt d'une remise en état du dispositif Ecoplage sur tout le linéaire de plage au droit du front de mer de Quend.

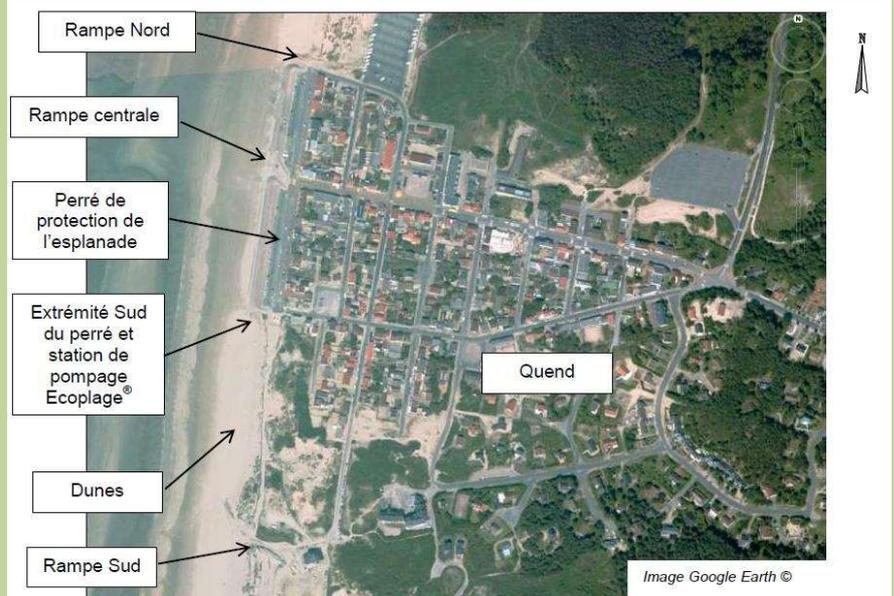
Perré de Quend

Type d'ouvrage: Perré en pierre maçonné

Niveau moyen actuel de la protection : Arase du perré à +10 m NGF, pied de perré à +5.0 m NGF environ.

Etat de l'ouvrage : IEM 2, le perré est dans un état dégradé avec des marques importantes d'affouillement en pied de perré et de renard hydraulique en haut de perré témoignant de la dynamique d'érosion sur le secteur et de la présence de vide sous le perré

Niveau moyen du terrain naturel : env. 5 m NGF



Aléa :

L'aléa ici n'est pas caractérisé principalement par la submersion, bien que le front de mer soit vulnérable aux inondations par paquet de mer. L'aléa principal réside dans l'érosion, qui est principalement due à des cycles périodiques naturels auquel le système plage-dune ne peut s'adapter étant donné la présence du point dur constitué par le perré du centre de Quend-Plage.

A terme, cette érosion peut conduire à des effondrements du perré : ceci exposerait les habitations en front de mer au risque d'inondation par paquets de mer.

Description de l'action

Travaux de remise en état du dispositif Ecoplage

Pour agir face à l'érosion et les conséquences qu'elle peut avoir sur le perré et les enjeux de Quend-Plage, il est préconisé de conduire les travaux de remise en état du dispositif Ecoplage. Cette méthode présentant l'intérêt notamment d'être réversible et de ne pas créer de nouveaux points durs sur le littoral.

Selon l'étude Ecoplage, 2015, la remise en état du dispositif nécessite principalement la pose de nouveaux drains et équipements spécifiques sur tout le secteur Sud de la plage, sur un linéaire différent tenant compte des évolutions morphologiques de la plage.

Territoire concerné

Secteur du Marquenterre, Quend (80) ;

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : **SMBS GLP**
- Moyen(s) : **Travaux**
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : **2015**

Fin : **2022**

Action 7-8A TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 190 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Travaux de réparation du dispositif Ecoplage, (d'après « l'étude visant à assurer la pérennité du linéaire d'exploitation du système Ecoplage », Ecoplage, 2015)

Cf. Diagnostic Littoral et étude Ecoplage 2015.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	20%	38 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	20%	38 000€
Financement Région Picardie→	30%	57 000€
Financement Feder Picardie→	30%	57 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Etudes : programmation des travaux

Travaux : fin des travaux

Résultats attendus

Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE & TRAVAUX
7-8B BAIE AUTHIE RIVE SUD. Sécurisation des digues Sud de la baie d'Authie sur le tronçon préexistant sur la partie Ouest et sur un tracé en léger recul sur la partie Est.	Volet : Maritime
	Action n° 7-8B

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le système d'endiguement sur le secteur sud de la baie d'Authie est composé d'un ouvrage en terre continu en 1^{er} rang et de plusieurs renclôtures de second rang. La digue de premier rang se rattache à l'Ouest au cordon dunaire de Routhiauville et à l'Est aux protections fluviales de l'Authie. L'ouvrage est traversé par une porte à flot permettant de déboucher du canal de Retz.

L'ensemble du linéaire d'ouvrage de ce secteur n'est pas en mesure de jouer convenablement son rôle du fait :

- De la hauteur de protection de la partie Est de cette digue (aval de l'Authie fluviale), qui est d'un niveau insuffisant pour contenir les niveaux d'eau décennaux ;
- De l'état général dégradé d'une majeure partie du linéaire de digue **ainsi que de la porte à flot.**

La porte à flot et les « fers à cheval » (anses d'anciennes ruptures) constituent des points de faiblesse particuliers.



Digue de 1^{er} rang du Sud Baie d'Authie

Type d'ouvrage: Digue en terre (renclôture)

Niveau moyen actuel de la protection : En moyenne 6.5 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1 à 3 (de mauvais – incapacité à jouer son rôle, à moyen). Indice d'état général noté 2, état assez dégradé, présence de nombreux désordre susceptibles de conduire à une rupture à court terme.

Niveau moyen du terrain naturel : Variable : entre 4.0 m NGF et 5.0 m NGF.

Aléa :

Les premiers débordements modélisés dans le fil de l'eau interviennent sur des ruptures d'ouvrage dès les événements décennaux état actuel (T10 H2015)

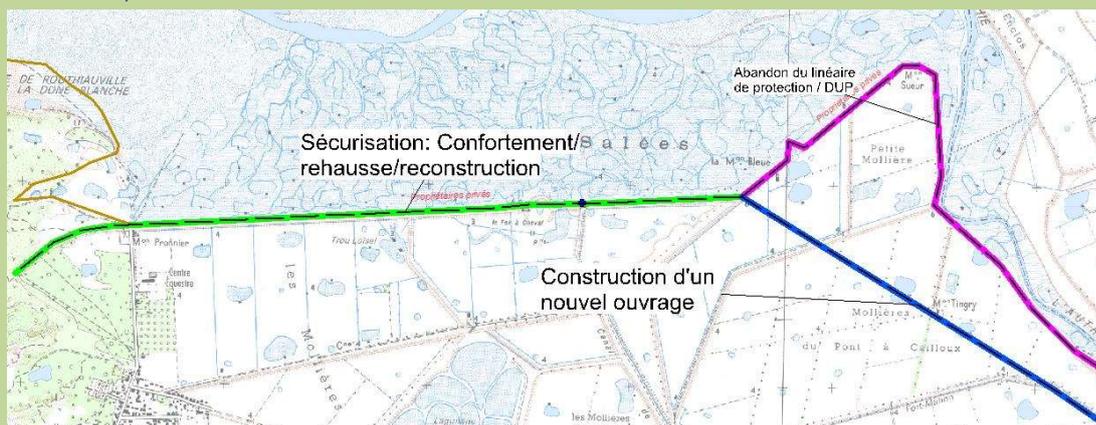
Sur la partie Est de la protection, l'ouvrage est exposé à une érosion des digues due aux méandres de l'Authie.

Action 7-8B₁ ETUDE pour sécurisation de la digue

Description de l'action

Etude technique et réglementaire pour la mise en œuvre de la sécurisation des digues Sud de la baie d'Authie. L'étude doit définir les conditions techniques et réglementaires pour la sécurisation du linéaire Sud de la baie d'Authie. Sur la base des hypothèses suffisantes :

- sur le secteur linéaire Ouest : sécurisation sur le tracé existant,
- sur le secteur Est (fond de baie) : construction d'un nouvel ouvrage sur un linéaire légèrement en retrait par rapport à l'existant (suppression des points de faiblesses actuels liés aux méandres de l'Authie et large ouverture de l'estuaire permettant une plus grande amplitude du fleuve à son embouchure dans la baie.)



Territoire concerné

8-Authie Sud 80 Quend et Fort-Mahon

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP
- Moyen(s) : Etudes
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-8B₁ ETUDE

Coût estimé de l'action : 845 000€

Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes de maîtrise d'œuvre de type AVP / PRO, réglementaires et autres études complémentaires (foncière, juridique, géotechnique) pour la construction des ouvrages. Coût estimé de ces études à environ 5% du coût estimé des travaux en première approche, soit **825 000 €**

20 000 € sont provisionnés en prévision des procédures DIG/DUP à entreprendre vis à vis des propriétaires privés de la digue.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	211 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	127 000€

Financement Etat (80)→	20%	169 000€
Financement Région Picardie→	25%	211 000€
Financement Feder Picardie→	15%	127 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Programmation des travaux

Résultats attendus

Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines

A titre indicatif, description et estimation des coûts de travaux à entreprendre dans un futur programme d'action, après 2021

Pour information, les travaux de sécurisation prévus à l'échéance 2022-2029 prévoient :

Conformément à la stratégie PAPI BSA, l'objectif de cette action est de proposer une sécurisation du secteur jusqu'à un objectif de protection au niveau d'un événement maritime décennal à l'horizon 2065. Pour cela les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre les objectifs de niveau de protection de 7.4 m NGF.

Type d'ouvrage préconisé : *Digue* en terre permettant des surverses sans rupture au-delà du T10 2065.

Hypothèses de chiffrage : Au stade faisabilité on ne sait pas si la structure locale existante à l'Ouest permet un confortement. L'hypothèse retenue pour le chiffrage est donc celle d'une reconstruction globale.

Linéaire de l'ouvrage : env. 6 300 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : en moyenne 2 600€/ml

Action 7-8B₂ Petits confortements

Description de l'action

Petit confortement des renclôtures existantes en attente des travaux futurs

Action et chiffrage produit à la demande du SMBS GLP

Action 7-8B₂ TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 500 000€

Hypothèses d'estimation des coûts : SMBS GLP

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	125 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	75 000€
Financement Etat (80)→	20%	100 000€
Financement Région Picardie→	25%	125 000€
Financement FEDER Picardie→	15%	75 000€

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire ETUDE & TRAVAUX
7-8C BAIE AUTHIE RIVE SUD. Réfection et mise à niveau de la porte à flot du canal de Retz ETUDE & TRAVAUX	Volet : Maritime
	Action n° 7-8C

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le système d'endiguement sur le secteur sud de la baie d'Authie est composé d'un ouvrage en terre continu en 1^{er} rang, de plusieurs renclôtures de second rang et d'une porte à flot permettant de déboucher du canal de Retz.

L'ensemble du linéaire d'ouvrage de ce secteur n'est pas en mesure de jouer convenablement son rôle du fait :

- De la hauteur de protection de la partie Est de cette digue (aval de l'Authie fluviale), qui est d'un niveau insuffisant pour contenir les niveaux d'eau décennaux ;
- De l'état général dégradé d'une majeure partie du linéaire de digue **ainsi que de la porte à flot**.

La porte à flot et les « fers à cheval » (anses d'anciennes ruptures) constituent des points de faiblesse particuliers.



Porte à flot du canal de Retz

Type d'ouvrage: Ouvrage hydraulique (porte à flot)

Niveau moyen actuel de la protection : Arase supérieur à env. 7.0 m NGF, niveau identique aux protections attenantes

Etat de l'ouvrage : IEM 2, état dégradé mais encore fonctionnel

Niveau moyen du terrain naturel : Environ 3.5 m NGF.

Aléa :

Les premiers débordements modélisés dans le fil de l'eau interviennent sur des ruptures d'ouvrage dès les évènements décennaux état actuel (T10 H2015)

Description de l'action

Type d'ouvrage préconisé : Porte à flot (réhabilitation, réfection ou remplacement)

Hypothèses de chiffrage : Remplacement de l'existant.

Dimensionnement : Niveau de protection identique aux digues attenantes (objectif de protection de 7.5 m NGF)

Coût unitaire de reconstruction : 100 000 €

Coût d'étude estimé : 3 000 €

Territoire concerné Secteur de l'Authie Sud, Quend et Fort-Mahon (80)	
Public visé Population	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP - Moyen(s) : Etudes et travaux - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2022	

Action 7-8C TRAVAUX
Coût estimé de l'action : 103 000 €
Hypothèses d'estimation des coûts : 3 000 € étude de type AVP / PRO estimée à 5% du coût de travaux,

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	20%	21 000€
Financement AEAP (80)→	80%	82 000€

Indicateurs de suivi/réussite Fin des travaux
Résultats attendus Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE
	Volet : Maritime
7-8D BAIE AUTHIE FLUVIO-MARITIME. Sécurisation de l'interface fluvio-maritime par construction d'un nouvel ouvrage en rive gauche de l'Authie reliant le plateau aux ouvrages maritimes.	Action n° 7-8D

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le secteur de l'Authie fluviale est sous influence fluvio-maritime. Cela signifie qu'en l'absence d'ouvrage de régulation les surcotes maritimes remontent dans le lit de l'Authie fluviale en générant d'importantes inondations. A l'heure actuelle, malgré la présence de levées en terre sur les berges du lit mineur de l'Authie, le système de protection est défaillant sur tout le secteur fluvial.

En cas de surcote maritime, les inondations impactent Villers-sur-Authie et Quend via les inondations sur le secteur de l'Authie fluviale.

Levées de terre de l'Authie fluvial

Type d'ouvrage: Levées en terre sur berge

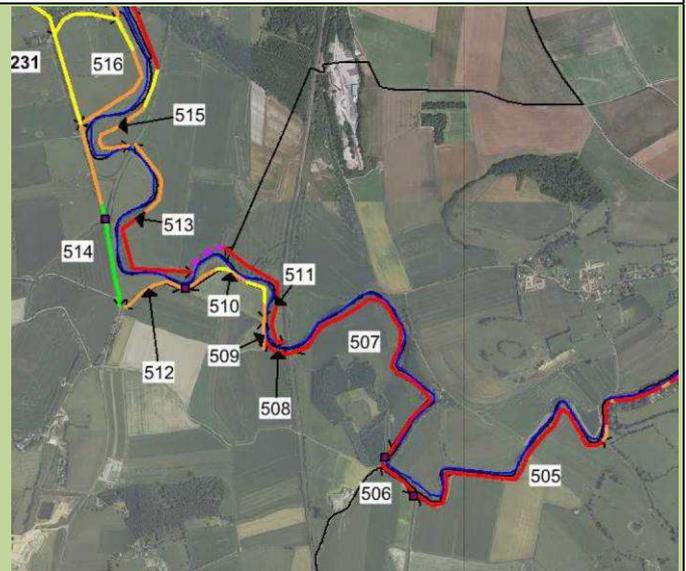
Niveau moyen actuel de la protection : Irrégulier, entre 5.5 m NGF et 7.5m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1, état très dégradé, incapacité à jouer son rôle de protection et de rétention d'eau.

Niveau moyen du terrain naturel : 5 m NGF

Aléa :

Les premiers débordements modélisés dans le fil de l'eau surviennent par surverse et par rupture d'ensemble dès les événements décennaux (tempête décennale ou crue décennale) à l'état 2015.



Description de l'action

Etude pour la mise en œuvre de la sécurisation de l'interface fluvio-maritime par construction de nouveaux ouvrages en rive gauche de l'Authie reliant le plateau (topographies hautes de Villers-sur-Authie) aux ouvrages littoraux de la baie :

Dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre et d'études techniques complémentaires (études foncières, géotechniques etc.), le tracé et les modalités techniques de construction de ces ouvrages devront être affinées et validées :

- Construction d'un ouvrage en terre depuis le plateau jusqu'à la RD 940
- Puis, appuis sur un tronçon de RD 940
- Nouvel ouvrage autour du pont à cailloux, raccordant les digues fluviales aux digues littorales du sud baie d'Authie.

Territoire concerné

Secteur de l'Authie fluviale, Conchil-le-Temple, (62)

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP
- Moyen(s) : Etudes
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-8D ETUDE**Coût estimé de l'action : 325 000 €**

Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes de maîtrise d'œuvre de type AVP / PRO et autres études complémentaires (foncière, juridique, géotechnique) pour la construction des ouvrages. Coût estimé en première approche à environ 5% du coût estimé des travaux.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	30%	97 500€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	48 750€
Financement Etat (80)→	20%	65 000€
Financement Région Picardie→	20%	65 000€
Financement FEDER Picardie→	15%	48 750€

Indicateurs de suivi/réussite

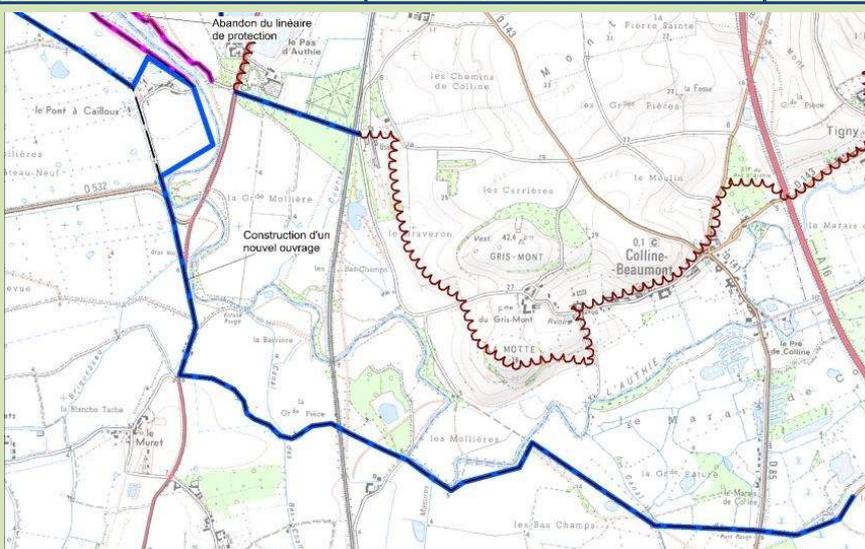
Programmation des travaux

Résultats attendus

Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines

A titre indicatif, description et estimation des coûts de travaux à entreprendre dans un futur programme d'action, après 2021

Pour information, les travaux de sécurisation prévus à l'échéance 2022-2029 prévoient :



Conformément à la stratégie PAPI BSA, l'objectif des travaux est de proposer une sécurisation du secteur

jusqu'à un objectif de protection au niveau d'un évènement maritime décennal à l'horizon 2065. Pour cela l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre les objectifs de niveau de protection compris entre 7.6 et 5.7 m NGF

- *Type d'ouvrage préconisé* : Digue en terre permettant des surverses sans rupture au-delà du T10 2065.
- *Hypothèses de chiffrage* : Etant donnée l'absence d'ouvrage existant sur le nouveau tracé, l'hypothèse retenue pour le chiffrage est donc celle d'une construction nouvelle

Coût estimé des travaux (pour un futur programme d'action) : 6 500 000 €