

PROGRAMME D'ACTION PREVENTION INONDATION BRESLE SOMME AUTHIE



ANNEXE A : LES FICHES ACTIONS PAR AXE DU PAPI

JUIN 2015

SOMMAIRE DES FICHES ACTIONS

AXE 0 : GOUVERNANCE DU PAPI _____ 2

0-1A	ANIMATION DU PAPI, COORDINATION ENTRE LE TERRITOIRE SOMME/SEINE-MARITIME ET LE TERRITOIRE PAS-DE-CALAIS ET ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE – SOMME/SEINE-MARITIME	4
0.1B	POSTE CHEF DE PROJET LITTORAL (SUIVI DU LITTORAL, ALERTE) – SOMME/SEINE-MARITIME - MISSION DE COHERENCE ENTRE LE LITTORAL, LES TERRES BASSES ET LES PLATEAUX – SOMME/SEINE-MARITIME	6
0-1C	PRESTATIONS D'AMO POUR LE LANCEMENT ET LE SUIVI DES ACTIONS TECHNIQUES – SOMME/SEINE-MARITIME	8
0-1D	PRESTATIONS D'AMO JURIDIQUE : ECRITURE DES CONVENTIONS DE PARTENARIAT RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS PAPI – SOMME/SEINE-MARITIME	9
0-1E	ELABORATION ET PUBLICATION D'UNE LETTRE PAPI BSA FORMAT GRAND PUBLIC	10
0-2	COORDINATION TECHNIQUE, PILOTAGE POUR LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DU PROGRAMME D'ACTION - PAS-DE-CALAIS	11

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE _____ 13

1-1	CAPITALISATION DES REFERENCES HISTORIQUES POUR SENSIBILISER LA POPULATION (MISE EN PLACE DE REPERES DE CRUES/SUBMERSION/TRAIT DE COTE)	15
1-1A	CAPITALISATION DES REFERENCES HISTORIQUES POUR SENSIBILISER LA POPULATION (MISE EN PLACE DE REPERES DE CRUES/SUBMERSION/TRAIT DE COTE) – PAS DE CALAIS	17
1-1B	CAPITALISATION DES REFERENCES HISTORIQUES POUR SENSIBILISER LA POPULATION (MISE EN PLACE DE REPERES DE CRUES/SUBMERSION/TRAIT DE COTE) – SOMME ET SEINE MARITIME	18
1-2A	SENSIBILISATION/COMMUNICATION SUR LES RISQUES POUR LES SCOLAIRES (PRIMAIRES, COLLEGES, LYCEES) – SOMME SEINE MARITIME	20
1-2B	SENSIBILISATION/COMMUNICATION SUR LES RISQUES POUR LES SCOLAIRES (PRIMAIRES, COLLEGES, LYCEES) POUR LA PARTIE PAS-DE-CALAIS	24
1-3A	SENSIBILISATION / COMMUNICATION SUR LES RISQUES POUR LE GRAND PUBLIC : MISE EN PLACE DE BELVEDERES - SECTEUR DES FALAISES	26
1-3B	SENSIBILISATION / COMMUNICATION SUR LES RISQUES POUR LE GRAND PUBLIC : MISE EN PLACE DE BELVEDERES - SECTEUR NORD BAIE D'AUTHIE	28
1-3C	SENSIBILISATION/COMMUNICATION SUR LES RISQUES POUR LE GRAND PUBLIC : MAISON DU GRAND SITE SCENOGRAPHIE	30
1-4A	INFORMATION DES ACTIVITES ECONOMIQUES EXPOSEES AU RISQUE : ANIMATION D'UN RESEAU DE CORRESPONDANTS "RISQUE" – SOMME SEINE -MARITIME	32
1-4B	INFORMATION DES ACTIVITES ECONOMIQUES EXPOSEES AU RISQUE : ANIMATION D'UN RESEAU DE CORRESPONDANTS "RISQUE" – PAS DE CALAIS	33
1-5	SENSIBILISATION/COMMUNICATION SUR LES RISQUES POUR LE GRAND PUBLIC : EXPOSITION ITINERANTE A DESTINATION DES ACTEURS LOCAUX	34
1-6A	CONNAISSANCES : REALISATION D'UN SUIVI DU LITTORAL (MORPHOLOGIE) : LEVES ANNUELS, BANCARISATION, PARTAGE – SOMME SEINE MARITIME	35
1-6B	CONNAISSANCES : REALISATION D'UN SUIVI DU LITTORAL (MORPHOLOGIE) : LEVES ANNUELS, BANCARISATION, PARTAGE – PAS DE CALAIS	37
1-7A	SENSIBILISATION, FORMATION DES ELUS ET DES CADRES TERRITORIAUX A LA GESTION DU RISQUE INONDATION – SOMME-SEINE MARITIME	39
1-7B	SENSIBILISATION, FORMATION DES ELUS ET DES CADRES TERRITORIAUX A LA GESTION DU RISQUE INONDATION – PAS-DE-CALAIS	41

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS _____ 43

2-1	INSTRUMENTATION DU TERRITOIRE : FOURNITURE, INSTALLATION ET MAINTENANCE D'UN HOULOGAPHE TEMPS REEL	44
2-2	INSTRUMENTATION DU TERRITOIRE : FOURNITURE, INSTALLATION ET MAINTENANCE D'UN MAREGRAPHE EN BAIE DE SOMME ET EN BAIE D'AUTHIE	46

2-2A	INSTRUMENTATION DU TERRITOIRE : FOURNITURE, INSTALLATION ET MAINTENANCE D'UN MAREGRAPHE EN BAIE DE SOMME	47
2-2B	INSTRUMENTATION DU TERRITOIRE : FOURNITURE, INSTALLATION ET MAINTENANCE D'UN MAREGRAPHE EN BAIE D'AUTHIE	48
AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE		49
3-1	ASSISTANCE AUX COMMUNES POUR LA REALISATION DU DOCUMENT D'INFORMATION COMMUNAL SUR LES RISQUES MAJEURS (DICRIM) ET DU PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE (PCS)	51
3.2	MISE EN PLACE D'UN SYSTEME D'ANNONCE POUR LES POPULATIONS LES PLUS VULNERABLES – TERRITOIRE SOMME –SEINE MARITIME – ET PAS DE CALAIS	54
3.3	ACQUISITION D'UN SYSTEME DE PROTECTION AMOVIBLE EN COMPLEMENT DE LA PORTE A FLOT DE LA MADELON POUR SECURISATION DU LITTORAL	56
AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME		57
4.1A	MISE EN PLACE D'UNE ASSISTANCE POUR ASSURER UNE VERITABLE PRISE EN COMPTE DES RISQUES «INONDATION» ET «SUBMERSION MARINE» PAR LE SCOT DU PAYS MARITIME ET RURAL DU PAYS MONTREUILLOIS	58
4.1B	MISE EN PLACE D'UNE ASSISTANCE POUR ASSURER UNE VERITABLE PRISE EN COMPTE DES RISQUES «INONDATION» ET «SUBMERSION MARINE» PAR LE FUTUR SCOT DU PAYS DES TROIS VALLEES	60
4.1C	MISE EN PLACE D'UNE ASSISTANCE POUR ASSURER UNE VERITABLE PRISE EN COMPTE DES RISQUES «INONDATION» ET «SUBMERSION MARINE» PAR LE SCOT DU PAYS INTERREGIONAL BRESLE-YERES	62
4.2A	APPROBATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES (PPR) DU MONTREUILLOIS	64
4.2B	APPROBATION DES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES (PPR) SITUES DANS LE PERIMETRE DU PAPI BRESLE-SOMME-AUTHIE ET SUR LE TERRITOIRE DU DEPARTEMENT DE LA SOMME	66
4.2C	APPROBATION DU PPR DE LA VALLEE DE LA BRESLE	68
4-3	REALISATION D'UNE ETUDE DEFINISSANT LES CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE D'UNE DEMARCHE INNOVANTE EN MATIERE D'OCCUPATION TEMPORAIRE ET RESILIENTE DANS LES ZONES D'ALEA	70
AXE 5 : ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS		72
5.1A	CONCILIER DEVELOPPEMENT URBAIN, PREVISION DE ZONES DE RELOCALISATION ET GESTION DES RISQUES PAR UN URBANISME RESILIENT – PROJET DE RECHERCHE ET APPLICATIONS LOCALES – SOMME SEINE-MARITIME	75
5.1B	CONCILIER DEVELOPPEMENT URBAIN, PREVISION DE ZONES DE RELOCALISATION ET GESTION DES RISQUES PAR UN URBANISME RESILIENT – ETUDE DE FAISABILITE TERRITOIRE CCOS	77
5.2A	ANTICIPER L'ADAPTATION DU TERRITOIRE – ETUDE STRATEGIQUE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE ET AMENAGEMENT RESILIENT OPERATIONNEL PREMIERE PHASE DU BOULEVARD MARITIME – CAYEUX SUR MER	79
5.2B	ANTICIPER L'ADAPTATION DU TERRITOIRE – ETUDE STRATEGIQUE A L'ECHELLE DE LA COMMUNE ET AMENAGEMENT RESILIENT OPERATIONNEL PREMIERE PHASE DU BOULEVARD MARITIME – CAYEUX SUR MER	81
5-3	ADAPTATION DES ACTIVITES ECONOMIQUES EN ZONE INONDABLE : REALISATION D'UN GUIDE D'ADAPTATION DES LOCAUX	82
5-4A	DIAGNOSTICS DE VULNERABILITE POUR LES ENTREPRISES - TERRITOIRE PAPI BSA SOMME ET SEINE-MARITIME	84
5-4B	DIAGNOSTICS DE VULNERABILITE POUR LES ENTREPRISES - TERRITOIRE CCOS	86
5-5	DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE POUR LES INFRASTRUCTURES ECONOMIQUES - INSTALLATIONS PORTUAIRES DU TREPORT	88
5-6A	ADAPTATION DES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP) : SANTE , ECOLES, BAT.PUBLICS...: ELABORATION DE DIAGNOSTICS INDIVIDUELS DE VULNERABILITE AVEC PRESCRIPTION D'ADAPTATION OU PRECONISATION DE RELOCALISATION - SOMME SEINE-MARITIME	90
5-6B	ADAPTATION DES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC (ERP) : SANTE , ECOLES, BAT.PUBLICS...: ELABORATION DE DIAGNOSTICS INDIVIDUELS DE VULNERABILITE AVEC PRESCRIPTION D'ADAPTATION OU PRECONISATION DE RELOCALISATION – TERRITOIRE CCOS	94

5-7A	ADAPTATION DES ACTIVITES ECONOMIQUES EN ZONE INONDABLE : REALISATION DES TRAVAUX D'ADAPTATION ET MISE EN PLACE DE SUBVENTIONS - PART SOMME SEINE-MARITIME	97
5-8 A	ANIMATION D'UN RESEAU DE CORRESPONDANTS "RISQUE" POUR TOUS LES OPERATEURS RESEAUX (ENERGIE, TELEPHONIE, EAU, ASSAINISSEMENT, ROUTIER, FERROVIAIRE) , ASSISTANCE TECHNIQUE A LA PLANIFICATION ET LA MISE EN ŒUVRE D'OPERATIONS DE MISE EN SECURITE DES RESEAUX ET AMELIORATION DE LEUR RESILIENCE (EN REPONSE A DES PRECONISATIONS SCOT OU PPR). SOMME ET SEINE MARITIME	99
5-8 B	ANIMATION D'UN RESEAU DE CORRESPONDANTS "RISQUE" POUR TOUS LES OPERATEURS RESEAUX (ENERGIE, TELEPHONIE, EAU, ASSAINISSEMENT, ROUTIER, FERROVIAIRE) , ASSISTANCE TECHNIQUE A LA PLANIFICATION ET LA MISE EN ŒUVRE D'OPERATIONS DE MISE EN SECURITE DES RESEAUX ET AMELIORATION DE LEUR RESILIENCE (EN REPONSE A DES PRECONISATIONS SCOT OU PPR). PERIMETRE CCOS	101
5.9 A	ETUDE DE STRATEGIE FONCIERE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE LA RESTRUCTURATION LONG TERME DU TERRITOIRE – TERRITOIRE MARQUENTERRE	103
5.10	REALISATION DE TRAVAUX RENDUS OBLIGATOIRES SUITE A L'APPROBATION DES PPR (MESURES IMPOSEES AUX PARTICULIERS COMME LA CREATION DE ZONE REFUGE DANS LES ZONES CLASSEES EN INCONSTRUCTIBILITE) - PART SOMME SEINE-MARITIME	105
5.11A	ACQUISITION DE TERRES EN ZONE DE REcul SUR LA DIGUE SUD DE LA BAIE D'AUTHIE ET TERRES PRIVEES EN ZONE DE REcul SUR L'ESTUAIRE DE LA MAYE	107
5.11B	ACQUISITION DE TERRES EN ZONE DE REcul SUR LA DIGUE NORD DE LA BAIE D'AUTHIE	108
AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS		109
6-1	MERS LES BAINS LE TREPORT : ETUDE D'ORGANISATION ET D'OPTIMISATION DU RESSUYAGE DES VOLUMES DEBORDES SUR LE FRONT DE MER ET SON INTEGRATION URBAINE ET PAYSAGERE DANS DES ESPACES PUBLICS RESILIENTS SUR LA ZONE DE LA PRAIRIE	111
6-2	OPTIMISATION DU RESSUYAGE, RETENTION TEMPORAIRE ET GESTION COORDONNEE DES INTERFACES FLUVIOMARITIME	113
6-2A	ESTUAIRE DE LA BRESLE OPTIMISATION DES ZONES D'EXPANSION DES CRUES EN LIT MAJEUR REQUALIFICATION, RECONQUETE ADAPTEE DE CES ZONES, INTEGRATION DANS LA TRAME VERTE ET BLEUE	115
6-2B	BAS CHAMPS : GESTION COORDONNEE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES ZONES BASSES ARRIERE LITTORALES	117
6-2C	BASSIN DU DIEN, FAVIERES, RUE : GESTION COORDONNEE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES ZONES BASSES ARRIERE LITTORALES	119
6-2D	ESTUAIRE DE L'AUTHIE, VILLERS SUR AUTHIE, QUEND, TIGNY NOYELLE : GESTION COORDONNEE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES ZONES BASSES ARRIERE LITTORALE ET ALLUVIALES	121
6-2E	NORD AUTHIE, GROFFLIERS, VERTON, RAND DU FLIERS, WABEN : GESTION COORDONNEE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES ZONES BASSES ARRIERE LITTORALES	124
6-2F	GESTION COORDONNEE DES CRUES FLUVIALES DE LA SOMME ET DES EVENEMENTS MARITIMES EXTREMES	126
6-3	LIMITATION DES RUISSELLEMENTS AMONT, ECRETLEMENT DES APPORTS LATERAUX ET AMONT DES FLEUVES	128
6-3A	SOUS BASSIN VERSANT D'EU SUD, RETENTION AMONT DES RUISSELLEMENTS D'APPORT A LA BRESLE ACTION DEFINIE DANS LE CADRE DU SAGE DE LA BRESLE	129
6-3B	BASSIN AMONT DE LA MAYE, BERNAY EN PONTHEU : OPTIMISATION DE LA GESTION DU RUISSELLEMENT	132
6-4	PRISE EN COMPTE DES RISQUES FLUVIO-MARITIMES DANS LES PLANS DE GESTION EXISTANTS	133
AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES (TOUT TYPE, Y COMPRIS NATUREL - CORDON LITTORAL, CORDON DUNAIRE, ...)		135
7-0	CONSTITUTION D'UNE BANQUE DE MESURES COMPENSATOIRES	139
7-1A	MERS-LE TREPORT : AMELIORATION DES CAPACITES DU RESSUYAGE DU FRONT DE MER	142
7-1B	PLAGE DE MERS. : - RECONSTITUTION DE L'OUVRAGE - ETUDE D'OPTIMISATION DES SOLUTIONS TECHNIQUES ENVISAGEES -PROVISION POUR TRAVAUX SUITE A ETUDE	145
7-3A	ANCRAGE DU CORDON DE GALET. SECURISATION POUR UN MAINTIEN DURABLE DU POINT D'ANCRAGE DU CORDON DE GALETS	150

7-3B	CORDON DE LA ROUTE BLANCHE - CONFORTEMENT EN FONCTION DES SUIVIS DU CORDON DE LA ROUTE BLANCHE - SUIVI & TRAVAUX	153
7-3C	PORTE A FLOT COURANT A POISSON - REFECTION PORTE A FLOT DU COURANT A POISSONS - ETUDE & TRAVAUX	156
7-3D	LE HOURDEL - SECURISATION DU FRONT DE MER DERRIERE LES QUAIS DU HOURDEL ET FAÇADE EST - ETUDE TOPO AVP / PRO	158
7-3E	RD 102 LIAISON CAROLINE-HOURDEL -SECURISATION DE LA PROTECTION SUR LA LIAISON CAROLINE-HOURDEL	161
7-3F	CAROLINE- GAITE - SECURISATION DES OUVRAGES DE PROTECTION : PROTECTION RETRO-LITTORALE DANS LE CADRE DE LA DEPOLDERISATION DE LA CAROLINE ET CONFORTEMENT DES DIGUES DE LA GAITE	164
7-4A	QUAIS DE SAINT VALERY. REHAUSSE DE LA PROTECTION	171
7-6A	ROUTE PANORAMIQUE BAIE DE SOMME. CONFORTEMENT DE LA PROTECTION LE LONG DE LA RD940 A L'ARRIERE DE LA RENCLATURE ELLUIN	175
7-6B	LE CROTOY QUAI ET ESPLANADE. CONSTRUCTION D'UN MURET SUR L'ESPLANADE ET L'ARRIERE DU QUAI.	178
7-6C	CORDON DUNAIRE ET PLAGE DU CROTOY. CONFORTEMENT SEDIMENTAIRE INITIAL : REENSABLEMENT DE LA PLAGE SUR TOUTE LA LONGUEUR DE L'OUVRAGE JULES NOIRET ET SUR LE SUD DU LINEAIRE DU CORDON DUNAIRE (ET CONFORTEMENT PAR DEUX EPIS)	181
7-6D	FRONT DE MER DU CROTOY. CONFORTEMENT STRUCTUREL DU PERRE OUEST SUR TOUT LE LINEAIRE JULES NOIRET ET PROLONGEMENT SUR LE SECTEUR NON PROTEGE	185
7-7A	CORDON DUNAIRE NORD DU CROTOY. SUIVI DU CORDON PUIS CONSTRUCTION D'UNE DIGUE RETRO LITTORALE EN ARRIERE DE LA PARTIE NORD DU CORDON DU CROTOY	189
7-7B	RENCLATURES DE LA MAYE. PROCEDURES REGLEMENTAIRES DIG/DUP EN VUE DU CONFORTEMENT DES RENCLATURES EN 1ER OU 2ND RANG IMMEDIAT -	191
7-7D	PARC ORNITHOLOGIQUE DU MARQUENTERRE. OPTIMISATION DE LA GESTION HYDRAULIQUE DU PARC ORNITHOLOGIQUE DU MARQUENTERRE. ETUDE	194
7-8A	ECOPLAGE. TRAVAUX POUR LA REMISE EN ETAT DU DISPOSITIF ECOPLAGE SUR TOUT LE LINEAIRE DE PLAGE.	197
7-8B	BAIE AUTHIE RIVE SUD. SECURISATION DES DIGUES SUD DE LA BAIE D'AUTHIE SUR LE TRONÇON PREEXISTANT SUR LA PARTIE OUEST ET SUR UN TRACE EN LEGER RECU SUR LA PARTIE EST.	199
7-8C	BAIE AUTHIE RIVE SUD. REFECTION ET MISE A NIVEAU DE LA PORTE A FLOT DU CANAL DE RETZ ETUDE & TRAVAUX	202
7-8D	BAIE AUTHIE FLUVIO-MARITIME. SECURISATION DE L'INTERFACE FLUVIOMARITIME PAR CONSTRUCTION D'UN NOUVEL OUVRAGE EN RIVE GAUCHE DE L'AUTHIE RELIANT LE PLATEAU AUX OUVRAGES MARITIMES.	204
7-9A	ETUDES TECHNIQUES AVP / PRO ET ETUDES REGLEMENTAIRES POUR L'ENSEMBLE DU LINEAIRE (ANSE DES STERNES A DIGUE NORD)	208
7-9B	BAIE AUTHIE NORD. SECURISATION DES RENCLATURES NORD-EST DE LA BAIE, INCLUT UN REAMENAGEMENT DU DEBOUCHE DU CHEMIN DELESALLE. TRAVAUX	210
7-9C	PORTE A FLOT DE LA MADELON. REFECTION ET MISE A NIVEAU DE LA PORTE A FLOT DE LA MADELON	212
7-9D	ACTIONS AU BOIS DE SAPINS : - SUIVI ET RECHARGEMENT SEDIMENTAIRE DU CORDON (7-9D₁) - DEFLECTEURS DE COURANT (7-9D₂) - « FABRICATION D'UNE DRAGUE » (7-9D₂) PROPOSITION CCOS- ETUDE POUR LA SECURISATION RETRO-LITTORAL DU BOIS DE SAPIN (7-9D₃) - « DISPOSITIF REVERSIBLE ET EXPERIMENTAL POUR LA SECURISATION DE LA « BRECHE » » (7-9D₄) PROPOSITION CCOS	214

Ce document (VI de juin 2015) ne comprend pas les répartitions financières qui sont en cours de discussion parmi les maîtres d'ouvrage et financeurs du territoire.

La répartition provisoire non validée est fournie dans l'annexe financière (Annexe C du présent dossier).

Axe 0 : Gouvernance du PAPI

Dans le cadre de la mise en œuvre du PAPI, le suivi de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions sera assuré par un Comité de Pilotage réunissant les signataires de la convention. Ce COPIL se réunira deux fois par an. Le secrétariat sera assuré par le Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard.

L'animation de la convention ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage seront assurés par un comité technique représenté par les techniciens des membres du COPIL ainsi que la Région Nord-Pas-de-Calais. Le comité technique se réunira au moins deux fois par an et ce, avant la tenue du comité de pilotage. Son secrétariat sera également assuré par le Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard.

Le détail de l'organisation opérationnelle projetée portant sur l'ensemble des aspects liés à la mise en œuvre des actions du PAPI est décrit au chapitre « L'organisation future des acteurs autour du PAPI » du dossier, l'ensemble des missions comprend :

- La conduite et le suivi des opérations relatives à l'aménagement du territoire et à l'urbanisme :
 - Intégration du risque dans les documents d'urbanisme SCOT, Plu,...
 - Etudes stratégiques long terme de gestion foncière,
 - Etudes d'aménagements urbains/paysagers accompagnant les travaux de sécurisation projetés,
 - Etudes de faisabilité pour des constructions urbaines résilientes,
 - Adaptation des entreprises et des établissements recevant du public (diagnostics, travaux,...)
 - ...
- La gestion du système de protection pour les ouvrages publics ou privés :
 - Réalisation des études de danger,
 - Suivi des études réglementaires et d'éventuelles mesures compensatoires environnementales,
 - Réalisation des travaux de confortement/sécurisation,
 - Entretien courant ou exceptionnel,
 - Suivi des aménagements,
 - ...
- La mise en œuvre des actions de sensibilisation, d'acquisition de connaissances, de gestion de crise
 - Sensibilisation du public scolaire,
 - Accompagnement des élus des collectivités locales,
 - Acquisition et partage des connaissances,
 - ...

Il est à noter que les missions couvertes par les présentes fiches portées par l'axe 0 sont liées à des actions portées par les autres axes du PAPI. Les missions spécifiques à un axe ou transversales sur plusieurs axes sont mutualisées à l'échelle des territoires dans un objectif de concentration des moyens. Le budget relatif à ces missions est affecté au présent axe 0 et n'est pas dupliqué dans les fiches actions des autres axes (une mention à la fiche mission axe 0 est faite dans chaque fiche concernée.

Une **gouvernance environnementale** est aussi à associer au projet : du point de vue des incidences environnementales des travaux à réaliser dans le cadre de l'axe 7 du PAPI BSA, les partenaires du projet se sont prononcés en faveur d'une solidarité environnementale permettant la mutualisation à l'échelle de chaque périmètre des compensations éventuelles. Ce principe pourra se décliner sous la forme d'une concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire (dont les acteurs de l'environnement) pour la définition de zones, périmètres d'intérêt environnemental qui pourront faire l'objet de mesures d'entretien, restauration ou valorisation. Ces zones ainsi définies ainsi que le type d'action à mener, priorisées dans le cadre de la concertation environnementale, pourront être invoquées dans le cadre des études réglementaires et études d'impact. L'objectif étant de dépasser le cadre strict d'une compensation environnementale très localisée d'un aménagement afin de répondre aux besoins et priorités d'un territoire plus large. Le territoire PAPI BSA est un territoire extrêmement riche en patrimoine

environnemental, néanmoins ce dernier reste majoritairement façonné par l'homme au fil des siècles et nécessite de ce fait une gestion adaptée. Les zones de recul ponctuel du trait de côte sont des cibles potentielles de gestion ou restauration environnementale tout comme les zones de dépoldérisation future ou tout autre zonage environnemental existant (Natura 2000, ZNIEFF, ...).

Cette gouvernance environnementale est à mener en lien étroit avec les actions des axes 7, mais également avec la démarche de redéploiement du territoire des axes 4 et 5, ainsi qu'avec la question de l'évolution des milieux face au réchauffement climatique. Elle est inscrite en axe 7 : Action 7-0.

Les fiches actions axe 0 sont les suivantes:

- Action 0-1 : Territoire Somme/Seine-Maritime
 - Action 0-1A : Animation du PAPI, coordination entre le territoire Somme/Seine-Maritime et le territoire Pas-de-Calais et accompagnement technique – Somme/Seine-Maritime
 - Action 0-1B : Poste Chef de projet littoral (suivi du littoral, alerte) – Somme/Seine-Maritime - Mission de cohérence entre le littoral, les terres basses et les plateaux – Somme/Seine-Maritime
 - Action 0-1C : Prestations d'AMO pour le lancement et le suivi des actions techniques – Somme/Seine-Maritime
 - Action 0-1D : Prestations d'AMO juridique : écriture des conventions de partenariat relatives à la mise en œuvre des actions PAPI – Somme/Seine-Maritime
 - Action 0-1E : Elaboration et publication d'une lettre PAPI BSA format grand public
- Action 0-2 : Territoire Pas-de-Calais
 - Action 0-2: Coordination technique, pilotage pour la mise en œuvre et le suivi du programme d'action - Pas-de-Calais

A noter que pour le territoire CCOS, l'accompagnement de la Maîtrise d'Ouvrage est intégré dans l'action 7-9A.

Axe 0 : Gouvernance du PAPI	
	Action Prioritaire
	Volet : Tous
0-1a Animation du PAPI, coordination entre le territoire Somme/Seine-Maritime et le territoire Pas-de-Calais et accompagnement technique – Somme/Seine-Maritime	Action n° 0-1A

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Animation, Coordination technique, pilotage du PAPI

Description de l'action

Animation pour la mise en œuvre et le suivi du programme d'actions pour la partie Picardie et Normandie dont les missions principales seront les suivantes :

- Conduire le plan d'actions issu du PAPI Bresle Somme Authie complet labellisé ;
- Organiser et assurer le suivi administratif et financier du plan d'actions : réunions, courriers, financement...
- Animer et suivre la mise en œuvre des actions de sensibilisation, d'acquisition de connaissances, de gestion de crise
- Coordonner les actions et la diffusion des résultats entre le territoire Somme/Seine-Maritime et le territoire Pas-de-Calais,
- Accompagnement technique des collectivités pour :
 - La mise en œuvre de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et leur Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) ;
 - Participer aux réunions des SCoT pour articuler les outils d'urbanisme avec le PAPI.

Territoire concerné

Périmètre PAPI territoire Somme/Seine-Maritime

Public visé

Tous les maîtres d'ouvrage des actions PAPI, communes et membres des comités techniques et de pilotage

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Moyens humains service littoral du SMBS GLP dont recrutement
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 240 000€ HT

Hypothèses d'estimation des coûts : SMBS : 40 000€/an pour le poste animateur 1 ETP (Salaire chargé + structure)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation CD 80) →	60%	144 000€
Financement Etat (80)→	40%	96 000€
Financement Région →		
Financement FEDER (80) →		
Financement CD 80→		
Financement CD 76→		

Indicateurs de suivi/réussite

Avancement des actions – publication des résultats

Résultats attendus

Tableaux de bord de suivi des actions PAPI

Axe 0 : Gouvernance du PAPI	Action Prioritaire
	Volet : Tous
0.1b Poste Chef de projet littoral (suivi du littoral, alerte) – Somme/Seine-Maritime - Mission de cohérence entre le littoral, les terres basses et les plateaux – Somme/Seine-Maritime	Action n° 0-1B

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Coordination technique, pilotage du PAPI

Description de l'action

Poste de chef de projet littoral ayant pour principales missions :

- La coordination technique des aspects littoraux notamment les suivis détaillés réalisés, leur collecte, leur centralisation.
- L'analyse et la valorisation des résultats obtenus au fil des années.
- Le partage des résultats obtenus (résultats bruts ou analysés) à partager avec les collectivités, les acteurs techniques du territoire, les bureaux d'étude
- Le suivi et la coordination technique relative à la gestion du système de protection pour les ouvrages publics ou privés : Réalisation des études de danger, Réalisation des travaux de confortement/sécurisation, Entretien courant ou exceptionnel, Suivi des aménagements, ...
- La coordination environnementale (mutualisation des mesures compensatoires, suivi),
- Le suivi et l'organisation de la mise en place d'un système d'alerte

La mission devra couvrir l'ensemble des thématiques techniques liées à une gestion cohérente du risque :

- Les plans de gestion existants et futurs sur le territoire arrière-littoral et les bassins versants associés, qui doivent intégrer une gestion du risque coordonnée,
- L'adaptation et l'harmonisation des prescriptions techniques (ruissellement, rétention amont et aval) pour une prise en compte des aspects littoraux (études techniques eau pluviale menées sur le territoire, règlements des SAGE, Mesures agroenvironnementales, ...),
- La gestion des ouvrages et des aménagements à l'interface du réseau hydrographique et du littoral,

Territoire concerné

Périmètre PAPI territoire Somme/Seine-Maritime

Public visé

Tous les maîtres d'ouvrage des actions PAPI, communes et membres des comités techniques et de pilotage

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Moyens humains service littoral du SMBS GLP dont recrutement
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 240 000€ HT

Hypothèses d'estimation des coûts : SMBS : 40 000€/an pour le poste chef de projet littoral (Salaire chargé + structure)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation)	75%	180 000€

Communes) →		
AESN (76)	25%	60 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Avancement des actions, publication des résultats des suivis

Résultats attendus

Tableaux de bord de suivi des actions PAPI, valorisation des résultats

Axe 0 : Gouvernance du PAPI	Action Prioritaire
	Volet : Tous
0-1c Prestations d'AMO pour le lancement et le suivi des actions techniques – Somme/Seine-Maritime	Action n° 0-1C

Objectif Principal : <i>Mise en sécurité des personnes</i>
Justification de l'action <i>Coordination technique, pilotage du PAPI</i>
Description de l'action Prestations d'assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour le lancement des actions techniques dans le cadre des axes 5,6 et 7. Les prestations couvriront dans un premier temps, la réalisation des cahiers des charges techniques pour les actions relatives aux axes 5, 6 et 7 (études techniques AVP,PRO, études réglementaires, études de définition ou de faisabilité urbanisme,...).
Territoire concerné Périmètre PAPI territoire Somme/Seine-Maritime
Public visé Tous les maîtres d'ouvrage des actions PAPI, communes et membres des comités techniques et de pilotage
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard - Moyen(s) : Prestations extérieures spécialisées d'AMO - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 250 000 € HT		
Hypothèses d'estimation des coûts : SMBS : environ 50 à 80 sujets techniques à traiter (nombre de cahier des charges variable en fonction des regroupements possibles : environ une cinquantaine) soit une moyenne de 5 000 € HT/cahier des charges techniques		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation CD) →	20%	50 000€
Financement Etat (80+76)→	40%	100 000€
Feder (Picardie)	40%	100 000€

Indicateurs de suivi/réussite <i>Lancement des appels d'offre, nombre de cahiers des charges</i>
Résultats attendus <i>Tableaux de bords de suivi des actions PAPI – avancement des actions PAPI (axes 5,6, 7)</i>

Axe 0 : Gouvernance du PAPI	Action Prioritaire
	Volet : Tous
0-1d Prestations d'AMO juridique : écriture des conventions de partenariat relatives à la mise en œuvre des actions PAPI – Somme/Seine-Maritime	Action n° 0-1D

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Coordination technique, pilotage du PAPI

Description de l'action

Petite prestation d'assistance juridique pour la rédaction des conventions entre les différents partenaires du PAPI.

•

Territoire concerné

Périmètre PAPI territoire Somme/Seine-Maritime

Public visé

Tous les maîtres d'ouvrage des actions PAPI, communes et membres des comités techniques et de pilotage

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Prestations extérieures spécialisées d'AMO
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 20 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Petite prestation externe d'assistance juridique

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation CD)→	60%	12 000€
Financement Etat (80)→	40%	8 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Signatures des conventions

Résultats attendus

Avancement des actions PAPI

Axe 0 : Gouvernance du PAPI	Action Prioritaire
	Volet : Tous
0-1E Elaboration et publication d'une lettre PAPI BSA format grand public	Action n° 0-1E

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Diffusion et communication autour des actions réalisées dans le cadre du PAPI

Description de l'action

Elaboration et publication d'une lettre PAPI BSA format grand public

Territoire concerné

Périmètre PAPI territoire Somme/Seine-Maritime/Pas-de-Calais

Public visé

Grand-public

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Moyens propres
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 15 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Estimation SMBS – frais de publication

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation CD)→	60%	9 000€
Financement Etat (80) →	40%	6 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de publications diffusées

Résultats attendus

Communication sur l'avancement et les actions du PAPI

Axe 0 : Gouvernance du PAPI	Action Prioritaire
	Volet : Tous
0-2 Coordination technique, pilotage pour la mise en œuvre et le suivi du programme d'action - Pas-de-Calais	Action n° 0-2

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Coordination technique, pilotage du PAPI

Description de l'action

Animation pour la mise en œuvre et le suivi du programme d'actions pour la partie Pas-de-Calais dont les missions principales seront les suivantes :

- Conduire le plan d'actions issu du PAPI Bresle Somme Authie complet labellisé ;
- Organiser et assurer le suivi administratif et financier du plan d'actions : réunions, courriers, financement...
- Animer et suivre la mise en œuvre des actions de sensibilisation, d'acquisition de connaissances, de gestion de crise
- Coordonner les actions et la diffusion des résultats entre le territoire Somme/Seine-Maritime et le territoire Pas-de-Calais,
- Accompagnement technique des collectivités pour :
 - La mise en œuvre de leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et leur Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) ;
- Le suivi et la coordination technique relative à la gestion du système de protection pour les ouvrages publics ou privés : Réalisation des études de danger, Réalisation des travaux de confortement/sécurisation, Entretien courant ou exceptionnel, Suivi des aménagements, ...
- Le suivi et l'organisation de la mise en place d'un système d'alerte

Territoire concerné

Périmètre PAPI CCOS

Public visé

Tous les maîtres d'ouvrage des actions PAPI, communes et membres des comités techniques et de pilotage

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS
- Moyen(s) : Moyens humains CCOS dont recrutement
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action 0 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : 40 000€/an pour le poste chef de projet littoral (Salaire chargé + structure)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (CCOS)→	60%	0€
Financement Etat (62) →	40%	0€

Indicateurs de suivi/réussite

Avancement des actions

Résultats attendus

Tableaux de bords de suivi des actions PAPI

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

Au cours des séries d'échanges sur l'élaboration du PAPI BSA, la compréhension du risque semble déjà avoir progressée. Cela montre que les efforts de pédagogie et d'information sont indispensables pour développer une véritable culture du risque. C'est pourquoi, dans le cadre de l'axe 1 du PAPI « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque », les actions proposées visent à renforcer la conscience collective afin d'avancer vers une gestion intégrée des risques et de la zone côtière.

Sur le court terme, des actions de **sensibilisation** sont à mener, avec des outils adaptés pour chaque type de public. La cible prioritaire de ces actions concerne les **élus**, qui sont les premiers confrontés au quotidien aux difficultés posées par la gestion du risque. Il s'agit ainsi de leur proposer un outil pédagogique adapté (mallette pédagogique avec fiches questions/réponses,...). Les **scolaires doivent** être particulièrement sensibilisés, considérant que la nouvelle génération sera la plus concernée par l'évolution du risque littoral et en capacité de diffuser une culture du risque, aujourd'hui trop faible (expositions, outils numériques, jeux,...). Les **entreprises**, dans leur ensemble, devront également faire l'objet d'une communication spécifique, en insistant notamment sur la notion de réseaux collectifs d'information (via le numérique). Les **habitants** – en particulier les nouveaux arrivants – ainsi que **touristes** pourront bénéficier d'informations ciblées sur le territoire (panneaux, belvédères, pose de repères de crues...). Enfin, la sensibilisation au risque doit se faire tant au niveau des populations des territoires situés à l'aval (estuaires, littoral) qu'en amont (fond de baie, vallées), où la conscience du risque tend à être moindre.

En outre, il faudra privilégier une communication accrue sur les **actions entreprises et menées dans le cadre du PAPI** auprès des partenaires et du grand public (associations, syndicats, opérateurs de réseaux,...)

L'amélioration de la conscience du risque passe également par une meilleure connaissance de celui-ci. Ainsi, les effets du changement climatique, la cartographie des aléas et des enjeux, étudiés dans le cadre du PAPIBSA sont autant de données qu'il est nécessaire de partager à travers des modalités à définir (création d'un Système d'information Géographique collaboratif, animation d'un réseau de partenaires, lettres d'informations, site Internet collaboratif,...).

L'amélioration de la connaissance du risque et de la conscience du risque doit aussi se dispenser par la mise en évidence d'une culture du risque ancienne (enfouie dans la mémoire collective) mais également contemporaine. Cette culture du risque s'appuie sur la résilience du territoire et de sa société, à sa savoir leur capacité respective à faire face pendant et après l'occurrence du risque.

Cette culture, qui doit induire une meilleure résilience, transparaît ponctuellement dans le paysage et évoque à ce titre un savoir-habiter avec l'eau (et sa variabilité) pertinent des espaces inondables et submersibles (bâti surélevé, pilotis, huttes flottantes, champs d'expansion non urbanisé...). Cette culture de l'aménagement, collectif ou individuel, est primordiale dans l'appréhension et la compréhension des dynamiques géographiques en jeu et dans la prévention des inondations.

Cette culture du risque qui doit s'associer à une culture de l'eau, laquelle, par déclinaison de ses motifs paysagers, doit être visible par tous dans l'espace public urbain, périurbain et rural. Elle doit être le support d'aménités paysagères variées (fonctionnelles, esthétiques, ludiques...) et donner à percevoir le risque et les espaces d'expression de ce risque.

Aussi un certain nombre d'actions identifiées et détaillées dans les axes 5, 6 et 7 entendent mobiliser et renforcer cette culture/conscience du risque au sein d'études et/ou d'opérations de renouvellement urbain ; la résilience et l'adaptation ne pouvant se réduire à un axe ou une typologie d'action, le PAPI BSA revendique la transversalité de ces principes pour mieux servir la prévention des risques à tous les niveaux de la réflexion.

Les actions relatives à cet axe de travail, sont les suivantes :

- Action 1-1) Capitalisation des références historiques pour sensibiliser la population (mise en place de repères de crues/submersion/trait de côte)
 - Action 1-1a) Capitalisation des références historiques pour sensibiliser la population (mise en place de repères de crues/submersion/trait de côte)- Pas de Calais

- Action 1-1b) Capitalisation des références historiques pour sensibiliser la population (mise en place de repères de crues/submersion/trait de côte)- Somme et Seine Maritime
- Action 1-2) Sensibilisation/Communication sur les risques pour les scolaires (primaires, collèges, lycées)
 - Action 1-2a) Somme et Seine-Maritime
 - Action 1-2b) Pas de Calais
- Action 1-3) Sensibilisation/Communication sur les risques pour le grand public : mise en place de belvédères
 - Action 1-3a) Secteur des falaises
 - Action 1-3b) Pas de Calais
 - Action 1-3c) Maison du grand site
- Action 1-4) Information des activités économiques exposées au risque : animation d'un réseau de correspondants "risque"
 - Action 1-4a) Somme et Seine-Maritime
 - Action 1-4b) Pas de Calais
- Action 1-5) Sensibilisation/Communication sur les risques pour le grand public : exposition itinérante à destination des acteurs locaux
- Action 1-6) Connaissances : réalisation d'un suivi du littoral (morphologie) : levés annuels, bancarisation, partage
 - Action 1-6a) Somme et Seine-Maritime
 - Action 1-6b) Pas de Calais
- Action 1-7) Sensibilisation, formation des élus et des cadres territoriaux à la gestion du risque inondation
 - Action 1-7a) Somme et Seine-Maritime
 - Action 1-7b) Pas de Calais

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-1 Capitalisation des références historiques pour sensibiliser la population (mise en place de repères de crues/submersion/trait de côte)	Action n° 1-1

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La mise en place de repères de crue découle de la loi risque du 30 juillet 2003. Cette loi « Risques » de 2003 apporte une réponse au besoin de cultiver la conscience du risque et à la disparition des repères de crue. Elle considère en effet les repères de crue comme une source d'information préventive sur le risque inondation et un moyen d'entretenir la mémoire du risque. Extrait de la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, dite loi « risques », article L563-3 :

« Dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'Etat compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères. »

Description de l'action

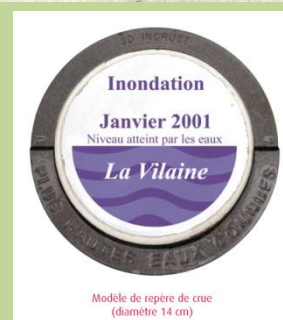
L'action consiste en la mise en place de repères de crues ou submersions de manière à sensibiliser les habitants des communes menacées par le risque d'inondation fluvial et/ou maritime, en s'appuyant sur l'analyse des événements historiques. Ces marques sont destinées à faire vivre la mémoire des inondations. Ils matérialisent le souvenir de ces événements importants, que le temps ou le traumatisme peuvent parfois biaiser, en indiquant le niveau le plus haut atteint par les eaux en un point donné. Les repères pourront prendre une forme spécifique au territoire (type de support, matériau selon une recherche « artistique » souhaitée), ils seront conformes au modèle de Annexe à l'arrêté relatif au modèle des repères de crues indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (PHEC) en application de l'article 4 du décret no 2005-233 du 14 mars 2005. A l'exemple des repères de crues du bassin de la Vilaine (photos ci-contre).

Cette action sera décomposée en plusieurs étapes :

- Recueil des données : Recherche documentaire tous supports (plans, photos, films), appel à contribution de la population,
- Cartographie SIG des sites indetifiables et définition des niveaux d'eaux à afficher,
- Définition du type de repères et proposition d'esquisses,
- Visite sur site pour validation,
- Pose des repères,

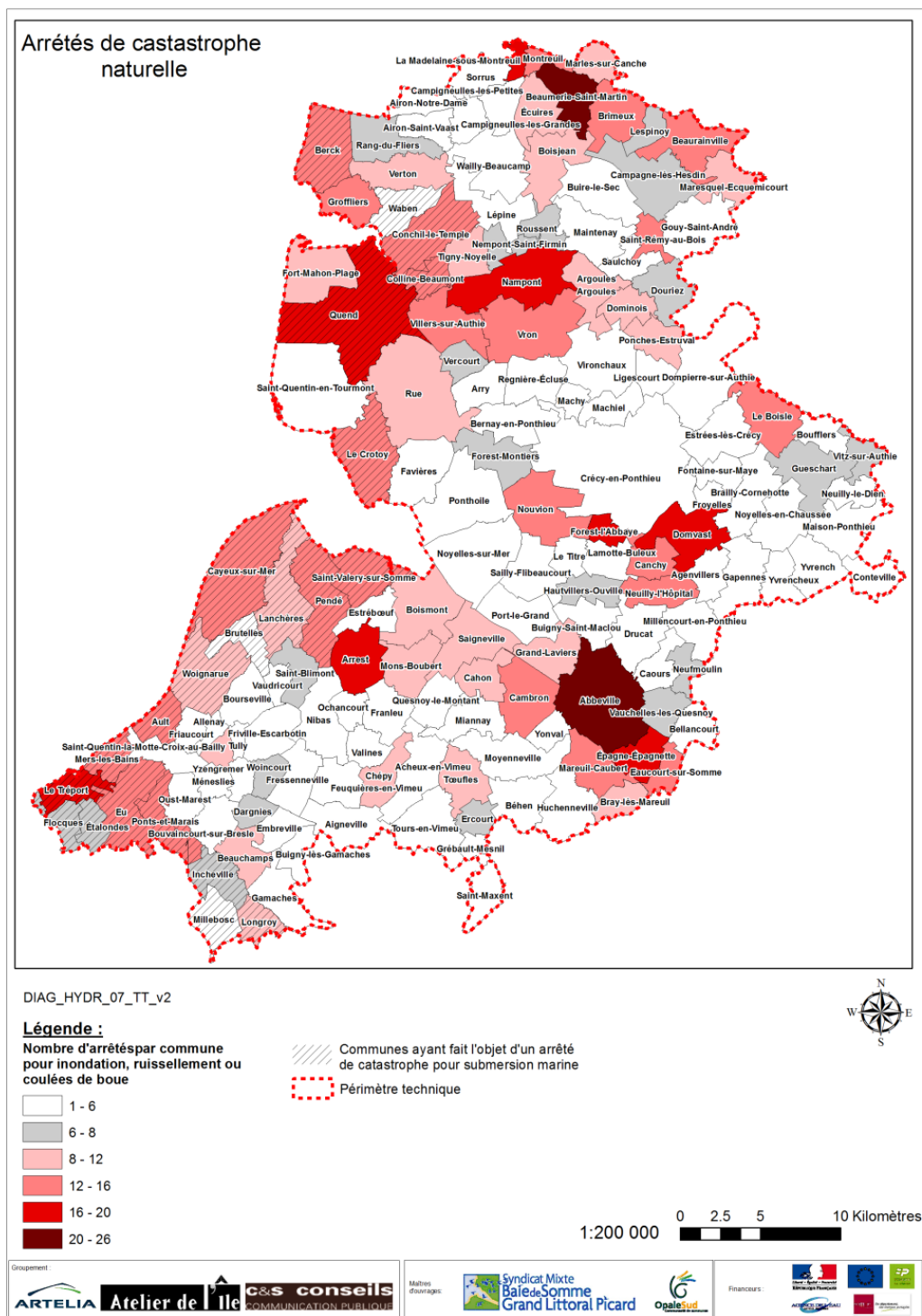
Dans cette action la coopération avec les communes fera l'objet d'une convention.

En cas de pose de repères sur des ouvrages ou bâtiments privés, l'accord du gestionnaire ou propriétaire sera systématiquement sollicité. L'entretien des repères et des supports d'interprétation sera réalisé par les services techniques des communes concernées.



Le critère de priorisation des communes est celui du nombre d'arrêtés CATNAT inondation et submersion pour les communes dans la zone d'interface fluvio-maritime du PAPI BSA. (Voir la carte page suivante)

- En Pas de Calais : 6 communes ciblées plus particulièrement : Conchil-le-Temple, Colline-Beaumont, Waben, Berck, Tigny-Noyelle, Groffliers ;
- En Somme : 13 communes ciblées plus particulièrement : Mers-les-Bains, Cayeux-sur-Mer, Quend, Saint-Valery-sur-Somme, Pendé, Ault, Le Crotoy, Woignarue, Lanchères, Brutelles, Arrest, Epagne-Epagnette, Novion,
- En Seine Maritime : 3 communes ciblées plus particulièrement : Le Tréport, Ponts-et-Marais, Eu : en limite de l'interface fluvio-maritime : Etalondes, Longroy, Flocques, Incheville).



Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-1A Capitalisation des références historiques pour sensibiliser la population (mise en place de repères de crues/submersion/trait de côte) – Pas de Calais	Action n° 1-1A

Objectif Principal : <i>Mise en sécurité des personnes</i>
Justification de l'action Voir fiche 1-1 Description de l'action Déclinaison en Pas de Calais de l'action 1-1 : 6 communes ciblées plus particulièrement : Conchil-le-Temple, Colline-Beaumont, Waben, Berck, Tigny-Noyelle, Groffliers
Territoire concerné Périmètre PAPI BSA – Pas de Calais (6 communes ciblées plus particulièrement : Conchil-le-Temple, Colline-Beaumont, Waben, Berck, Tigny-Noyelle, Groffliers) Public visé Population, communes
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Prestation de service (conception), fourniture et installation - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : <i>Communication communale et départementale</i>
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 35 000 € HT		
Hypothèses d'estimation des coûts : Estimation CCOS (pour mémoire : définition des emplacements, fourniture et installation (2000 € pour 10 repères))		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (CCOS)→	20%	7 000€
Financement Etat (62) →	50%	17 500€
Financement CD 62 →	30%	10 500€

Indicateurs de suivi/réussite Nombre de repères installés Résultats attendus
--

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-1B Capitalisation des références historiques pour sensibiliser la population (mise en place de repères de crues/submersion/trait de côte) – Somme et Seine Maritime	Action n° 1-1B

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Voir fiche 1-1

Description de l'action

Déclinaison en Somme de l'action 1-1 : 13 communes ciblées plus particulièrement : Mers-les-Bains, Cayeux-sur-Mer, Quend, Saint-Valery-sur-Somme, Pendé, Ault, Le Crotoy, Woignarue, Lanchères, Brutelles, Arrest, Epagne-Epagnette, Novion

A noter que sur les communes d'Ault, Le Crotoy, Cayeux sur mer, St Valery, Mers les bains, les repères et informations sont à intégrer dans la réflexion globale d'aménagement vis-à-vis de l'emplacement des panneaux d'information ou des repères, des messages associés, ... (en lien avec les actions 5-1, 5-2, 6-1, 6-2)

Déclinaison en Seine Maritime de l'action 1-1 : 3 communes ciblées plus particulièrement : Le Tréport, Ponts-et-Marais, Eu, en limite de l'interface fluvio-maritime : Etalondes, Longroy, Flocques, Incheville.

A noter que sur les communes du Tréport et d'Eu, les repères et informations sont à intégrer dans la réflexion globale des aménagements vis à vis de l'emplacement des panneaux d'information ou des repères, des messages associés, ... (en lien avec les actions 6-2A, 6-3A et 5-1A)

Territoire concerné

Périmètre PAPI BSA – Somme (13 communes ciblées plus particulièrement : Mers-les-Bains, Cayeux-sur-Mer, Quend, Saint-Valery-sur-Somme, Pendé, Ault, Le Crotoy, Woignarue, Lanchères, Brutelles, Arrest, Epagne-Epagnette, Novion)

Déclinaison en Seine Maritime de l'action 1-1 : 3 communes ciblées plus particulièrement : Le Tréport, Ponts-et-Marais, Eu.

Public visé

Population, communes

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Prestation de service (conception), fourniture et installation
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : *Communication communale et départementale*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 124 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Définition des emplacements (50k€), conception des supports (10k€), fourniture et installation (2000 € pour 10 repères) : chiffrage (26 repères Somme et 6 repères Seine-Maritime) = 32 repères

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation CD 80)→	48%	59 520€
Financement Etat (80+76)→	40%	49 600€
Financement Région Normandie→	6%	7 440€
Financement CD 76→	6%	7 440€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de repères installés

Résultats attendus

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-2A Sensibilisation/Communication sur les risques pour les scolaires (primaires, collèges, lycées) – Somme Seine Maritime	Action n° 1-2A

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

La conscience du risque reste très inégale sur le territoire Bresle Somme Authie .

L'action proposée vise à renforcer la conscience collective afin d'avancer vers une gestion intégrée des risques et de la zone côtière. Les **scolaires doivent** être particulièrement sensibilisés, considérant que la nouvelle génération sera la plus concernée par l'évolution du risque littoral et en capacité de diffuser une culture du risque, aujourd'hui trop faible (expositions, outils numériques, jeux,...).

Les objectifs sont de sensibiliser et éduquer la jeune génération au risque inondation, leur faire acquérir les réflexes essentiels et les consignes à suivre dans le cadre des plans de sécurité existants sur le territoire (ORSEC, PCS, ...), par ce biais entretenir aussi la mémoire du risque dans les familles.

Description de l'action

Des outils pédagogiques seront développés comme par exemple des expositions, jeux, outils numériques, maquettes, dépliants, participation aux manifestations locales, ainsi que la mise à disposition de maquettes pédagogiques existantes à l'échelle nationale.

Cette action sera réalisée par l'association IFFORME ou l'URCPIE en partenariat avec le rectorat de l'académie picarde et normande.

Cette action sera à coordonner avec les autres actions sur chaque secteur (par exemple les PCS, la mise en place de belvédères ou sentier pédagogique.

Le nombre total d'établissements concernés est de 46 établissements, la répartition par département est indiquée dans le tableau ci-dessous.

	Ecole maternelle (hors CCOS)	Ecole de niveau élémentaire	Collège	Lycée polyvalent ou professionnel	Enseignement adapté ou section d'enseignement professionnel	Total
Pas de Calais	-	7	0	0	1	12
Somme	7	18	2	1	0	28
Seine Maritime	1	3	0	1	1	6
Total	8	28	2	2	2	46

La liste complète des établissements est fournie en annexe de la présente fiche.

Territoire concerné

Périmètre PAPI BSA (Somme et Seine Maritime)

Public visé

Public scolaire

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Intervention d'associations spécialisées en lien avec le rectorat, Pilotage en coordination avec un groupe de travail regroupant des représentants de l'Education Nationale, des conseils Généraux, des gestionnaires d'ouvrages, des associations d'éducation à l'environnement, des pompiers pour la gestion de crise...
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : *Communication communale et départementale*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 32 522 € HT**Hypothèses d'estimation des coûts :**

Cette action s'organisera en deux temps : 1°) Construction du partenariat et contenu pendant les 2 premières années : 12 k€, 2°) Animation auprès des publics scolaires durant les 4 années suivantes : 1 intervention dans l'ensemble des établissements : 32 k€ prorata du nombre d'établissements ciblés 34/46

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (dotation 80)→	30%	9 757€
Financement Etat (80+76)→	50%	16 261€
Financement CD 76→	20%	6 504€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'établissements sensibilisés, nombre d'élèves

Résultats attendus

Liste des établissements scolaires recensés sur la zone du territoire soumise à inondation

Etablissement	Nom	Code postal	Commune
Lycée Anguier	ANGUIER	76260	EU
Section d'enseignement professionnel Michel Anguier	LPO ANGUIER	76260	EU
Ecole maternelle Primevère	PRIMEVERE	76260	EU
Ecole primaire privée la Providence Nazareth	LA PROVIDENCE NAZARETH	76260	EU
Ecole primaire		76260	PONTS ET MARAIS
Ecole élémentaire Brocéliande	BROCELIANDE	76260	EU
Lycée Anguier	ANGUIER	76260	EU
Section d'enseignement professionnel Michel Anguier	LPO ANGUIER	76260	EU
Ecole maternelle Primevère	PRIMEVERE	76260	EU
Ecole primaire privée la Providence Nazareth	LA PROVIDENCE NAZARETH	76260	EU
Ecole primaire		76260	PONTS ET MARAIS
Ecole élémentaire Brocéliande	BROCELIANDE	76260	EU
Ecole maternelle	CHAUSSÉE D HOCQUET	80100	ABBEVILLE
Ecole maternelle Rouvroy	ROUVROY	80100	ABBEVILLE
Ecole maternelle Pont des Prés	PONT DES PRÉS	80100	ABBEVILLE
Ecole primaire Rouvroy	ROUVROY	80100	ABBEVILLE
Ecole primaire Poulies	POULIES	80100	ABBEVILLE
Ecole primaire Jean Zay-Nattiers	J. ZAY-NATTIERS	80100	ABBEVILLE
Ecole maternelle	CHAUSSÉE D HOCQUET	80100	ABBEVILLE
Ecole maternelle Rouvroy	ROUVROY	80100	ABBEVILLE
Ecole maternelle Pont des Prés	PONT DES PRÉS	80100	ABBEVILLE
Ecole primaire Rouvroy	ROUVROY	80100	ABBEVILLE

Etablissement	Nom	Code postal	Commune
Ecole primaire Poulies	POULIES	80100	ABBEVILLE
Ecole primaire Jean Zay-Nattiers	J. ZAY-NATTIERS	80100	ABBEVILLE
Collège privé Notre-Dame	NOTRE DAME	80120	RUE
Ecole maternelle		80120	RUE
Ecole primaire privée Notre-Dame	NOTRE DAME	80120	RUE
Collège du Marquenterre	DU MARQUENTERRE	80120	RUE
Ecole primaire		80120	FORT MAHON PLAGE
Lycée professionnel du Marquenterre	DU MARQUENTERRE	80120	RUE
Ecole primaire Gabriel Deray	GABRIEL DERAY	80120	RUE
Collège privé Notre-Dame	NOTRE DAME	80120	RUE
Ecole maternelle		80120	RUE
Ecole primaire privée Notre-Dame	NOTRE DAME	80120	RUE
Collège du Marquenterre	DU MARQUENTERRE	80120	RUE
Ecole primaire		80120	FORT MAHON PLAGE
Lycée professionnel du Marquenterre	DU MARQUENTERRE	80120	RUE
Ecole primaire Gabriel Deray	GABRIEL DERAY	80120	RUE
Ecole primaire		80132	CAMBRON
Ecole primaire		80132	CAMBRON
Ecole primaire		80230	BRUTELLES
Ecole maternelle		80230	LANCHERES
Ecole primaire	PAUL VIMEREU	80230	LANCHERES
Ecole primaire		80230	PENDE
Ecole primaire privée Notre-Dame	NOTRE-DAME	80230	ST VALERY SUR SOMME
Ecole primaire		80230	BRUTELLES
Ecole maternelle		80230	LANCHERES
Ecole primaire	PAUL VIMEREU	80230	LANCHERES
Ecole primaire		80230	PENDE
Ecole primaire privée Notre-Dame	NOTRE-DAME	80230	ST VALERY SUR SOMME
Ecole élémentaire	JULES VERNE	80350	MERS LES BAINS
Ecole maternelle		80350	MERS LES BAINS
Ecole élémentaire	JULES VERNE	80350	MERS LES BAINS
Ecole maternelle		80350	MERS LES BAINS
Ecole primaire		80410	CAYEUX SUR MER
Ecole primaire privée Saint Joseph	SAINT JOSEPH	80410	CAYEUX SUR MER
Ecole primaire		80410	CAYEUX SUR MER
Ecole primaire privée Saint Joseph	SAINT JOSEPH	80410	CAYEUX SUR MER
Ecole primaire du Port		80550	LE CROTOY
Ecole primaire du Port		80550	LE CROTOY
Ecole primaire		80580	EAUCOURT SUR SOMME
Ecole maternelle		80580	EPAGNE EPAGNETTE
Ecole primaire		80580	EAUCOURT SUR SOMME
Ecole maternelle		80580	EPAGNE EPAGNETTE
Ecole primaire		80860	PONTHOILE
Ecole primaire		80860	NOYELLES SUR MER
Ecole primaire		80860	PONTHOILE
Ecole primaire		80860	NOYELLES SUR MER

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-2b Sensibilisation/Communication sur les risques pour les scolaires (primaires, collèges, lycées) pour la partie Pas-de-Calais	Action n° 1-2b

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

La conscience du risque reste très inégale sur le territoire Bresle Somme Authie .

L'action proposée vise à renforcer la conscience collective afin d'avancer vers une gestion intégrée des risques et de la zone côtière. Les **scolaires doivent** être particulièrement sensibilisés, considérant que la nouvelle génération sera la plus concernée par l'évolution du risque littoral et en capacité de diffuser une culture du risque, aujourd'hui trop faible (expositions, outils numériques, jeux,...).

Les objectifs sont de sensibiliser et éduquer la jeune génération au risque inondation, leur faire acquérir les réflexes essentiels et les consignes à suivre dans le cadre des plans de sécurité existants sur le territoire (ORSEC, PCS, ...), par ce biais entretenir aussi la mémoire du risque dans les familles.

Description de l'action

Des outils pédagogiques seront développés comme par exemple des expositions, jeux, outils numériques, maquettes, sessions de formation des enseignants, dépliants, participation aux manifestations locales, ainsi que la mise à disposition de maquettes pédagogiques existantes à l'échelle nationale.

Cette action sera réalisée par l'association IFFORME ou l'URCPIE en partenariat avec le rectorat de l'académie picarde et normande.

Cette action sera à coordonner avec les autres actions sur chaque secteur (par exemple les PCS, la mise en place de belvédères ou sentier pédagogique.

Le nombre total d'établissements concernés est de 46 établissements, la répartition par département est indiquée dans le tableau ci-dessous.

	Ecole maternelle	Ecole de niveau élémentaire	Collège	Lycée polyvalent ou professionnel	Enseignement adapté ou section d'enseignement professionnel	Total
Pas de Calais		7	0	0	1	12
Somme	7	18	2	1	0	28
Seine Maritime	1	3	0	1	1	6
Total	8	28	2	2	2	46

La liste complète des établissements est fournie en annexe de la présente fiche.

Territoire concerné

Périmètre CCOS

Public visé

Public scolaire

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS
- Moyen(s) : Intervention d'associations spécialisées en lien avec le rectorat, Pilotage en coordination avec un groupe de travail regroupant des représentants de l'Education Nationale, des conseils Généraux, des gestionnaires d'ouvrages, des associations d'éducation à l'environnement, des pompiers pour la gestion de crise...
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : *Communication communale et départementale*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 11 478 € HT**Hypothèses d'estimation des coûts :**

Cette action s'organisera en deux temps : 1°) Construction du partenariat et contenu pendant les 2 premières années : 12 k€, 2°) Animation auprès des publics scolaires durant les 4 années suivantes : 1 intervention dans l'ensemble des établissements : 32 k€ prorata du nombre d'établissements ciblés 12/46

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (CCOS)→	20%	2 296€
Financement Etat →	50%	5 739€
Financement CD 62→	30%	3 443€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'établissements sensibilisés, nombre d'élèves

Résultats attendus

Liste des établissements scolaires recensés sur la zone du territoire soumise à inondation

Etablissement	Nom	Code postal	Commune
Ecole primaire Jacques Prévert	JACQUES PREVERT	62180	RANG DU FLIERS
Ecole primaire Jean Moulin	JEAN MOULIN	62180	VERTON
Ecole primaire Jacques Prévert	JACQUES PREVERT	62180	RANG DU FLIERS
Ecole primaire Jean Moulin	JEAN MOULIN	62180	VERTON
Ecole primaire Jacques Prévert	JACQUES PREVERT	62600	BERCK
Ecole primaire Brel Perrault	BREL PERRAULT	62600	BERCK
Ecole primaire		62600	GROFFLIERS
Ecole primaire privée Saint Joseph-Saint Dominique Savio	ST.JOSEPH-ST.DOMINIQUE SAVIO	62600	BERCK
Ecole primaire Jacques Prévert	JACQUES PREVERT	62600	BERCK
Ecole primaire Brel Perrault	BREL PERRAULT	62600	BERCK
Ecole primaire		62600	GROFFLIERS
Ecole primaire privée Saint Joseph-Saint Dominique Savio	ST.JOSEPH-ST.DOMINIQUE SAVIO	62600	BERCK
Etablissement régional d'enseignement adapté Antoine de Saint-Exupéry	ANTOINE DE SAINT EXUPERY	62603	BERCK CEDEX
Etablissement régional d'enseignement adapté Antoine de Saint-Exupéry	ANTOINE DE SAINT EXUPERY	62603	BERCK CEDEX

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-3A Sensibilisation / communication sur les risques pour le grand public : mise en place de belvédères - secteur des falaises	Action n° 1-3A

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La conscience du risque reste très inégale sur le territoire Bresle Somme Authie .

L'action proposée vise à renforcer la conscience collective afin d'avancer vers une gestion intégrée des risques et de la zone côtière. Elle propose une mise en situation (in situ) des problématiques littorales et des risques associés.

Description de l'action

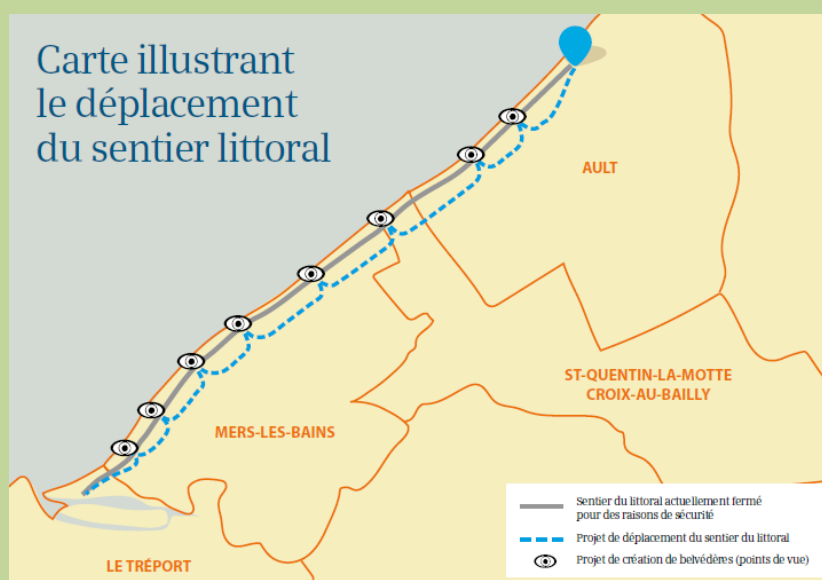
Cette action met en place, sur des secteurs ciblés aux problématiques bien identifiées, des belvédères avec panneaux d'information pédagogiques afin de proposer une approche pédagogique qui s'articule autour de l'histoire du paysage, sa construction, son évolution et son exposition aux risques fluvio-maritimes.

Des sentiers pédagogiques (promenade pédagogique) sont aménagés en lien et autour des belvédères (réseau local et réseau régional), en articulation avec le sentier du littoral.

Sur le secteur d'Ault jusqu'au Tréport :

Pour assurer la sécurité des personnes et réduire le danger, le sentier du littoral va être déplacé au-delà de la zone de risque d'érosion tout en préservant ses atouts (points de vue, parcours paysager). Cette action associée à la création ponctuelle de belvédères offre l'opportunité de sensibiliser les visiteurs sur la dynamique d'érosion et le risque que peut générer une telle dynamique. Les belvédères permettront de mettre en valeur la vue sur la falaise avec éventuellement une table d'orientation et de diffuser de l'information par l'installation de panneaux pédagogiques.

L'action consiste à créer des belvédères à intervalles réguliers pour proposer des points de vue et des points de repos aux promeneurs / randonneurs sur le sentier du littoral, tout en respectant le principe de résilience en prévoyant des aménagements légers pour le sentier et des belvédères qui puissent être repositionnés en arrière de la falaise en cas de danger avéré pour assurer la pérennité des investissements. L'objectif est donc de faire comprendre et appréhender le risque par la forme du belvédère en tant qu'objet et l'explication pédagogique.



Territoire concerné Ault, Saint Quentin lamotte Croix au bailly, Mers-les-Bains.	
Public visé Population, visiteurs	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard - Moyen(s) : Pilotage en coordination avec les communes de Ault, Saint-Quentin-Lamotte-Lacroix-au-bailly, le conservatoire du littoral, les services de l'État - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Mise en valeur du sentier littoral comme une activité touristique de la Baie de Somme dans les supports d'information réalisés par le Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard.</i>	
Echéancier prévisionnel	
Début : 2015	Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 92 800 € HT Hypothèses d'estimation des coûts : (Selon étude de définition Agence UP) Aménagement de 7 belvédères (déplaçables) en retrait du bord de falaise (40 mètres minimum) Part étude technique : 22 800 € HT Coût prévisionnel d'un belvédère : 10 000 € HT (x 7) : 2 sur le Tréport , 5 entre Mers et Ault		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation Communes) →	20%	18 560€
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	40%	37 120€
Financement Etat (80+76)→	30%	27 840€
Financement CD 76→	10%	9 280

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-3B Sensibilisation / communication sur les risques pour le grand public : mise en place de belvédères - secteur Nord Baie d'Authie	Action n° 1-3B

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

La conscience du risque reste très inégale sur le territoire Bresle Somme Authie .

L'action proposée vise à renforcer la conscience collective afin d'avancer vers une gestion intégrée des risques et de la zone côtière. Elle propose une mise en situation (in situ) des problématiques littorales et des risques associés.

Description de l'action

Cette action met en place, sur des secteurs ciblés aux problématiques bien identifiées, des belvédères avec panneaux d'information pédagogiques afin de proposer une approche pédagogique qui s'articule autour de l'histoire du paysage, sa construction, son évolution et son exposition aux risques fluvio-maritimes.

Des sentiers pédagogiques (promenade pédagogique) sont aménagés en lien et autour des belvédères (réseau local et réseau régional), en articulation avec le sentier du littoral.

Sur le secteur Nord de la baie d'Authie:

L'objectif est d'organiser un cheminement pédagogique tout le long de la rive Nord de l'Authie depuis le nord de Berck jusqu'au Pont à Cailloux. L'objectif principal est la démonstration sur site des phénomènes d'érosion marquée qui sont à l'œuvre sur ce secteur littoral.

Cette action consiste à étudier et réaliser un cheminement (piétons, cyclos, PMR) en 5 ou 6 étapes entre Berck nord (connexion à Merlimont), la plage centrale de Berck, entrée de baie (Anse des sternes), la Madelon de l'Authie (Waben), le pont à Cailloux (Conchil le temple) pour une lecture différenciée des paysages, des phénomènes en jeu et des risques associés.

L'objectif est pluriel : découvrir la faune/flore littorale et arrière-littorale, valoriser le patrimoine culturel littoral, sensibiliser à la protection des espaces naturels et aux risques côtiers. A ce titre, le projet entend développer une communication tout le long du sentier par la création : d'un observatoire (belvédère/ point de vue), d'une table d'orientation, de panneaux d'information, d'un abri/espace info.

Le projet peut prévoir d'enrichir l'itinéraire par la traversée de l'Authie et nécessiterait ainsi la création d'une passerelle piétonne. Il sera également étudier la continuité du sentier au sud de la Baie d'Authie jusqu'à la Pointe de Routhiauville.

Territoire concerné

Territoire Nord Authie de Berck au Pont à cailloux.

Public visé

Population, visiteurs

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS
- Moyen(s) : Pilotage en coordination avec les communes de Berck, Waben, Conchil le Temple
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Mise en valeur du sentier littoral comme une activité touristique de la Baie d'Authie dans les supports d'information touristiques.

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 10 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Estimation CCOS

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	2 000 €
Financement Etat (62) →	50%	5 000 €
Financement CD 62→	30%	3 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de visiteurs sensibilisés

Résultats attendus

Sensibilisation d'un large public sur la dynamique d'érosion littorale et le risque potentiellement induit

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-3C Sensibilisation/Communication sur les risques pour le grand public : maison du grand site scénographie	Action n° 1-3C

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Consciente des difficultés rencontrées par les collectivités et tirant les conséquences de la tempête Xynthia, la France s'est dotée en 2011 d'une nouvelle Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, du recul stratégique et de la défense contre la mer. Elle recommande notamment aux collectivités de « développer une gestion territoriale conjointe et cohérente des risques liés à l'érosion côtière et à la submersion marine qui prévoit la désignation d'un chef de file chargé de l'élaboration d'un schéma territorial (...) ».

Description de l'action

Axe 1 - amélioration de la connaissance :

La culture du risque inscrite dans les mentalités de la population locale constitue un élément indispensable à transmettre aux générations futures sur le littoral.

Nous sommes donc aujourd'hui confrontés aux constats suivants :

- Une mémoire courte des catastrophes
- Des carences en termes de connaissances du fonctionnement sédimentaire du littoral.

Le projet de territoire « porte d'entrée Baie de Somme » a pour objectif de sensibiliser ses visiteurs sur les dynamiques évolutives qui caractérisent la manière d'habiter en bordure du littoral. Le contenu scénographique de la barge accompagnera le visiteur pour mieux comprendre la relation entre littoral et urbanisme dans ses composantes historiques, l'avènement du tourisme balnéaire en est un, mais aussi sur un volet prospectif. De quelles pistes de réflexion disposons-nous pour habiter en prenant en compte la proximité du littoral.

Axe 5 - la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens :

Le territoire dans lequel s'inscrit le projet est fortement soumis à l'aléa inondation. Cet aléa n'est cependant pas palpable. Pour rappeler l'existence de ce risque et présenter une des réponses possibles pour occuper un territoire soumis à cet aléa, le projet intègre la création d'une barge.

Le discours muséographique associé au concept propre à la création de cet établissement flottant, ont pour objectif d'améliorer la connaissance de l'interface Littoral/homme et de présenter une des réponses possibles à la problématique de vulnérabilité des personnes et des biens.

Territoire concerné

Territoire de la Somme

Public visé

Population, visiteurs, étudiants, élus

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Dépôt des autorisations d'urbanisme (concours d'architecture terminé en juin 2014)
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Communication et concertation engagées dans le cadre de ce projet avec un comité scientifique, les partenaires institutionnels et les acteurs locaux.

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 150 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Estimations SMBS

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	20%	30 000€
Financement Etat (80) →	50%	75 000€
Financement MO 80 (autre) →	30%	45 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de visiteurs sensibilisés

Résultats attendus

Sensibilisation d'un large public sur la dynamique d'érosion littorale et le risque potentiellement induit

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-4A Information des activités économiques exposées au risque : animation d'un réseau de correspondants "risque" – Somme Seine - Maritime	Action n° 1-4A

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

La conscience du risque reste très inégale sur le territoire Bresle Somme Authie .Dans un contexte économique local très difficile, il est primordial que les acteurs économiques et aménageurs du territoire puissent être pleinement informés et sensibilisés aux risques de manière à se doter des outils pour réduire leur vulnérabilité et accroître leur résilience.

Cette action est à mettre en parallèle avec les actions de réduction de la vulnérabilité des entreprises telles que décrites dans l'axe 5.

Description de l'action

L'action propose d'une part une sensibilisation large des entreprises au risque d'inondation et elle oriente les entrepreneurs et chefs d'entreprise vers les actions relatives aux diagnostics de vulnérabilité.

Dans un deuxième temps elle met en place de manière locale des réseaux de correspondants « risque » dans les entreprises, elle anime ce réseau dans l'objectif de faire circuler des informations ciblées dans le domaine du risque inondation, elle facilite et met en avant le retour d'expérience parmi les membres du réseau. Des publications (livrets, ...) sont à créer, des mailings d'information à produire, des réunions régulières des membres du réseau sont à organiser. Cette action est en lien direct amont avec les actions de diagnostics de vulnérabilité des entreprises actions 5-3, 5-4, 5-5 et 5-6

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA Somme et Seine Maritime

Public visé : Entreprises

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCI Normand Picard
- Moyen(s) : Pilotage en coordination avec le SMBS GLP
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : *Publicité et communication locale autour des réunions du réseau de correspondant*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 0 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : effectif actuel de l'établissement

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de participants au réseau (réunions, mailing, ...), Nombre de diagnostics lancés par ce réseau.

Résultats attendus : Sensibilisation des entreprises et réalisation effective des diagnostics de vulnérabilité (axe 5)

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-4B Information des activités économiques exposées au risque : animation d'un réseau de correspondants "risque" – Pas de Calais	Action n° 1-4B

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

La conscience du risque reste très inégale sur le territoire Bresle Somme Authie .Dans un contexte économique local très difficile, il est primordial que les acteurs économiques et aménageurs du territoire puissent être pleinement informés et sensibilisés aux risques de manière à se doter des outils pour réduire leur vulnérabilité et accroître leur résilience.

Cette action est à mettre en parallèle avec les actions de réduction de la vulnérabilité des entreprises telles que décrites dans l'axe 5.

Description de l'action

L'action propose d'une part une sensibilisation large des entreprises au risque d'inondation et elle oriente les entrepreneurs et chefs d'entreprise vers les actions relatives aux diagnostics de vulnérabilité.

Dans un deuxième temps elle met en place de manière locale des réseaux de coorespondants « risque » dans les entreprises, elle anime ce réseau dans l'objectif de faire circuler des informations ciblées dans le domaine du risque inondation, elle facilite et met en avant le retour d'expérience parmi les membres du réseau.

Des publications (livrets, ...) sont à créer, des mailings d'information à produire, des réunions régulières des membres du réseau sont à organiser. Cette action est en lien direct amont avec les actions de diagnostics de vulnérabilité des entreprises actions 5-3, 5-4, 5-5 et 5-6.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA – Pas de Calais

Public visé : *Entreprises*

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCI Cote d'Opale
- Moyen(s) : *Pilotage en coordination avec la CCOS*
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Publicité et communication locale autour des réunions du réseau de correspondant*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : **0 € HT**

Hypothèses d'estimation des coûts : *effectif actuel de l'établissement*

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de participants au réseau (réunions, mailing, ...), Nombre de diagnostics lancés par ce réseau.

Résultats attendus : Sensibilisation des entreprises et réalisation effective des diagnostics de vulnérabilité (axe 5)

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-5 Sensibilisation/Communication sur les risques pour le grand public : exposition itinérante à destination des acteurs locaux	Action n° 1-5

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le manque d'information relatif au risque inondation et à ses conséquences peut parfois générer des comportements non adaptés en cas de crise. L'implication de chacun est indispensable et anticiper sur l'information permet sans contexte de limiter le nombre de victimes et de limiter les dommages. En ce sens, la diffusion et le maintien de l'information apparaît indispensable, tant pour communiquer à propos des outils existants que sur la réalisation des actions programmées dans le cadre du PAPI. La concertation menée dans le cadre de l'élaboration du présent PAPI a mis en évidence le scepticisme local et notamment le manque de confiance en des résultats, retours d'expérience ou connaissances élaborées hors du territoire.

Description de l'action

L'action vise la mise en place d'une exposition itinérante ayant pour objet de sensibiliser la population locale et les élus aux risques fluvio-maritimes présents sur le territoire PAPI Bresle Somme Authie.

Les questions locales autour de la prise en compte des risques sont à aborder : Risques et usages dans les terres basses, risques et développement littoral, risques et urbanisme, risques et développement économiques, risques et érosion, risques et dépoldérisation, risques et gestion de crise, ...

Par ce biais, elle doit pouvoir sensibiliser à la fois le grand public et inciter les élus locaux à trouver des réponses adaptées sur leur territoire. Le contenu détaillé de l'exposition est à construire en concertation avec les acteurs locaux. Elle sera conçue à partir de plusieurs panneaux faciles à installer et mise à disposition gratuitement pour les communes et les collectivités. L'exposition sera dupliquée en deux exemplaires pour chacun des 3 territoires (Pas De Clais, Somme, Seine Maritime).

Territoire concerné : Tout le périmètre PAPI BSA

Public visé : population, élus

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Prestations de conception graphique et production des supports
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : *Publicité et communication locale autour du planning de circulation dans les communes*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 29 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Conception contenu 12 k€, Conception graphique 8 k€ +fourniture panneaux (150 € / panneau hors conception rex exposition grand site) * 2 jeux sur chacun des 3 territoires * 10 panneaux

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	50%	14 500€
Financement Etat (80)→	50%	14 500€

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de communes / collectivités ayant accueillies l'exposition, Nombre de visiteurs

Résultats attendus : Sensibilisation du grand public et des élus locaux aux risques

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-6A Connaissances : réalisation d'un suivi du littoral (morphologie) : levés annuels, bancarisation, partage – Somme Seine Maritime	Action n° 1-6A

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le scepticisme local déjà souligné, vis-à-vis des évolutions du littoral et du climat en général se doit d'être contré par des résultats locaux tangibles et irréfutables. Ceci passe non seulement par des acquisitions locales de connaissance mais aussi par la diffusion très large des résultats obtenus et leur vulgarisation pour un large public (population, élus, acteurs techniques, ...).

Le suivi du littoral est réalisé actuellement sur certaines portions pour l'analyse réglementaire dans le cadre d'Autorisations d'Occupation Temporaire du domaine public maritime. Ce manque d'homogénéité dans l'espace ou dans le temps, nuit à une vision globale et complète de l'évolution du littoral Bresle Somme Authie. Les constats sont partiels et ne conduisent pas à une vision globale nécessaire pour appréhender les phénomènes à une échelle adaptée (cellule hydrosédimentaire, baie, façade littorale,...).

De manière à mieux comprendre le fonctionnement du littoral à grande échelle et évaluer techniquement l'efficacité des mesures mises en place par le PAPI, un suivi est à réaliser de manière pérenne et homogène sur le territoire PAPI BSA.

Description de l'action

L'action consiste à venir mettre en place une stratégie de suivi qui vient en complémentarité des suivis assurés par le SMBS GLP et la CCOS dans le cadre des suivis des ouvrages classés, des dispositifs mis en place par l'ROLNP et l'Etat (LIDAR). Les principaux objectifs à atteindre en termes d'acquisition de connaissances sont :

- Les relevés morphologiques du littoral :
 - Sur les secteurs naturels (cordons dunaires, plages, baies, mollières, falaises, zone alluviale des fleuves, ...),
 - Sur les secteurs aménagés des falaises (3 relevés sur six ans à 80 000€ l'unité).

La stratégie de suivi devra continuer à s'inscrire dans les partenariats noués, notamment avec le ROLNP, le BRGM (pour le secteur falaise) et l'Etat de manière générale. Le ROLNP étant maître d'ouvrage d'une étude sur la définition d'une stratégie littorale pérenne et homogène à l'échelle des trois régions, il est l'acteur qui pourra valoriser la donnée dans le cadre de son outil SIG interrégional.

A noter que cette action est à inscrire sur le long terme au-delà du premier programme d'actions PAPI BSA.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA Somme et Seine Maritime

Public visé : acteurs techniques, population, élus,

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Articulation avec les missions et moyens du ROLNP à l'échelle des 3 régions
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :* Valorisation des résultats par le biais de publications locales et par le relai de l'ensemble des actions de sensibilisation et d'information (actions 1-1 à 1-5)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 400 000 € HT**Hypothèses d'estimation des coûts :** Estimation SMBS

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	40%	160 000€
Financement Etat (80+76) →	50%	200 000€
Financement CD 76 →	10%	40 000€

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de relevés réalisés, nombre de kilomètres de côte couverts, indicateurs de diffusion (nombre d'acteurs avec qui les résultats ont été partagés), nombre de valorisation réalisées

Résultats attendus : Visibilité long terme des suivis à réaliser, Acquisition de connaissances, partage, diffusion, valorisation

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-6B Connaissances : réalisation d'un suivi du littoral (morphologie) : levés annuels, bancarisation, partage – Pas de Calais	Action n° 1-6B

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le scepticisme local déjà souligné, vis-à-vis des évolutions du littoral et du climat en général se doit d'être contré par des résultats locaux tangibles et irréfutables. Ceci passe non seulement par des acquisitions locales de connaissance mais aussi par la diffusion très large des résultats obtenus et leur vulgarisation pour un large public (population, élus, acteurs techniques, ...).

Le suivi du littoral est réalisé actuellement sur certaines portions pour l'analyse réglementaire dans le cadre d'Autorisations d'Occupation Temporaire du domaine public maritime. Ce manque d'homogénéité dans l'espace ou dans le temps, nuit à une vision globale et complète de l'évolution du littoral Bresle Somme Authie. Les constats sont partiels et ne conduisent pas à une vision globale nécessaire pour appréhender les phénomènes à une échelle adaptée (cellule hydrosédimentaire, baie, façade littorale,...).

De manière à mieux comprendre le fonctionnement du littoral à grande échelle et évaluer techniquement l'efficacité des mesures mises en place par le PAPI, un suivi est à réaliser de manière pérenne et homogène sur le territoire PAPI BSA.

Description de l'action

L'action consiste à venir mettre en place une stratégie de suivi qui vient en complémentarité des suivis assurés par le SMBS GLP et la CCOS dans le cadre des suivis des ouvrages classés, des dispositifs mis en place par l'ROLNP et l'Etat (LIDAR). Les principaux objectifs à atteindre en termes d'acquisition de connaissances sont :

- Les relevés morphologiques du littoral :
 - Sur les secteurs naturels (cordons dunaires, plages, baies, mollières, falaises, zone alluviale des fleuves, ...).

La stratégie de suivi devra continuer à s'inscrire dans les partenariats noués, notamment avec le ROLNP, le BRGM (pour le secteur falaise) et l'Etat de manière générale. Le ROLNP étant maître d'ouvrage d'une étude sur la définition d'une stratégie littorale pérenne et homogène à l'échelle des trois régions, il est l'acteur qui pourra valoriser la donnée dans le cadre de son outil SIG interrégional.

A noter que cette action est à inscrire sur le long terme au-delà du premier programme d'actions PAPI BSA.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA Somme et Seine Maritime

Public visé : acteurs techniques, population, élus,

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Articulation avec les missions et moyens du ROLNP à l'échelle des 3 régions
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Valorisation des résultats par le biais de publications locales et par le relai de l'ensemble des actions de sensibilisation et d'information (actions 1-1 à 1-5)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 10 000 € HT**Hypothèses d'estimation des coûts :** Estimation CCOS Prestations de sondages, levés, analyses, expertises...

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement CCOS →	20%	2 000€
Financement Etat (62)→	50%	5 000€
Financement CD Pas-de-Calais→	30%	3 000€

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de relevés réalisés, nombre de kilomètres de côte couverts, indicateurs de diffusion (nombre d'acteurs avec qui les résultats ont été partagés), nombre de valorisation réalisées**Résultats attendus :** Visibilité long terme des suivis à réaliser, Acquisition de connaissances, partage, diffusion, valorisation

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-7A Sensibilisation, formation des élus et des cadres territoriaux à la gestion du risque inondation – Somme-Seine Maritime	Action n° 1-7A

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Les élus sont une cible privilégiée pour les actions de sensibilisation au risque de submersion et d'inondation. En effet, ce sont d'une part des acteurs fondamentaux en termes d'aménagement du territoire et de sécurité des personnes et des biens ; d'autre part, ils constituent des relais d'information et de communication importants vis-à-vis de la population. Une sensibilisation et formation spécifique doit leur être dédiée pour les appuyer dans l'exercice de leurs responsabilités. Les cadres territoriaux peuvent être associés dans cette démarche de formation spécifique.

Description de l'action

L'action consiste en premier lieu à définir l'organisation à mettre en œuvre :

- Cibler les thématiques parmi la liste ci-dessous non exhaustive :

- les principes de formation des phénomènes d'inondation, de submersion marine,
- les grands principes de la prévention des inondations et les responsabilités du Maire et de l'Etat,
- le cadre juridique, les outils réglementaires de prévention et de réduction de la vulnérabilité,
- les outils d'information et de sensibilisation,
- des conseils pour la gestion de la crise (en lien avec les PCS, les plans ORSEC, les dispositifs d'information et de vigilance nationaux et régionaux existants (SCHAPI, SPC, ...),
- des conseils pour une bonne prise en compte du risque dans l'urbanisme et les aménagements en projet,
- La gestion des cours d'eau et du ruissellement en coordination des surcotes marines ...

- Cibler les types d'opérations à mener :

- Séminaire collaboratif,
- Conférence (avec interventions et retours d'expérience d'autres collectivités, d'instances nationales,...)
- Visites de sites,
- Edition ou diffusion de documents de type cahier pratique à l'attention des élus (des outils sont existants à l'exemple des guides CEPRI, des mémentos du maire, ou autres supports édités par des associations reconnues en matière de sensibilisation aux risques), autres supports existants dans d'autres régions (RIVERMED ...)
- ...

La programmation est à planifier sur l'ensemble des 6 années du premier programme d'actions, un retour d'expérience en continu doit être valorisé pour une adaptation du contenu et des supports aux demandes des élus ainsi qu'aux évolutions de la réglementation.

➤ Gérer les inondations par ruissellement pluvial Guide de sensibilisation - 2015

Ce guide est édité par le Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI).

Ce document a pour objet :

- de sensibiliser les élus, aménageurs et techniciens des collectivités territoriales à la problématique des inondations par ruissellement pluvial ;
- de dessiner un état des lieux du paysage de la gestion des inondations par ruissellement des eaux pluviales ;
- de mettre en lumière les obstacles rencontrés lors de la gestion du risque d'inondation par ruissellement pluvial ;
- de présenter et proposer des voies de progrès pour la problématique de gestion du ruissellement urbain.

Fichier joint :

[CEPRI_guide_ruissellement.pdf](#)



➤ Prise en compte du risque d'inondation dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) - 2014

Ce guide est édité par le Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI).

Ce document a pour objet :

- de sensibiliser les élus et leurs partenaires aux enjeux liés à la prise en compte du risque d'inondation dans le SCoT ;
- de proposer des pistes de solutions pour parvenir à l'intégration effective du risque d'inondation dans un tel document ;
- de permettre une meilleure prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme.

Lien :

http://www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/GUIDE%20SCOT.pdf



Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA Somme et Seine Maritime	
Public visé : élus locaux, cadres territoriaux	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard - Moyen(s) : Appui d'une structure spécialisée en sensibilisation sur les risques – appui des structures nationales de formation (par exemple le Centre National de la Fonction Publique Territoriale) - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :</i> Valorisation des résultats par le biais de publications locales	
Echéancier prévisionnel	
Début : 2015	Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 49 000 € HT - Hypothèses d'estimation des coûts : Prestations d'une structure spécialisée de type association (à l'exemple de l'Institut des risques majeurs (IRMA) qui intervient au niveau national ou l'association AREAS en Haute-Normandie. Appui des structures nationales de formation (par exemple le Centre National de la Fonction Publique Territoriale)		
Définition de l'organisation et gestion de projet estimés à 11 k€,		
Edition ou publication de supports spécifiques existants ou à créer estimée à 20 k€		
Organisation et logistique des séminaires/conférences : 3 k€ par opération (hypothèses de 6 sur les 6 ans)		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	50%	24 500€
Financement Etat (80)→	50%	24 500€

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de supports édités, participation et retours des opérations réalisées, nombre d'opérations, ... Résultats attendus : Sensibilisation des élus

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Action Prioritaire
	Volet : Tous
1-7BSensibilisation, formation des élus et des cadres territoriaux à la gestion du risque inondation – Pas-de-Calais	Action n° 1-7B

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Les élus sont une cible privilégiée pour les actions de sensibilisation au risque de submersion et d'inondation. En effet, ce sont d'une part des acteurs fondamentaux en termes d'aménagement du territoire et de sécurité des personnes et des biens ; d'autre part, ils constituent des relais d'information et de communication importants vis-à-vis de la population. Une sensibilisation et formation spécifique doit leur être dédiée pour les appuyer dans l'exercice de leurs responsabilités. Les cadres territoriaux peuvent être associés dans cette démarche de formation spécifique.

Description de l'action

L'action consiste en premier lieu à définir l'organisation à mettre en œuvre :

- Cibler les thématiques parmi la liste ci-dessous non exhaustive :

- les principes de formation des phénomènes d'inondation, de submersion marine,
- les grands principes de la prévention des inondations et les responsabilités du Maire et de l'Etat,
- le cadre juridique, les outils réglementaires de prévention et de réduction de la vulnérabilité,
- les outils d'information et de sensibilisation,
- des conseils pour la gestion de la crise (en lien avec les PCS, les plans ORSEC, les dispositifs d'information et de vigilance nationaux et régionaux existants (SCHAPI, SPC, ...),
- des conseils pour une bonne prise en compte du risque dans l'urbanisme et les aménagements en projet,
- La gestion des cours d'eau et du ruissellement en coordination des surcotes marines ...

- Cibler les types d'opérations à mener :

- Séminaire collaboratif,
- Conférence (avec interventions et retours d'expérience d'autres collectivités, d'instances nationales,...)
- Visites de sites,
- Edition ou diffusion de documents de type cahier pratique à l'attention des élus (des outils sont existants à l'exemple des guides CEPRI, des mémentos du maire, ou autres supports édités par des associations reconnues en matière de sensibilisation aux risques), autres supports existants dans d'autres régions (RIVERMED ...)
- ...

La programmation est à planifier sur l'ensemble des 6 années du premier programme d'actions, un retour d'expérience en continu doit être valorisé pour une adaptation du contenu et des supports aux demandes des élus ainsi qu'aux évolutions de la réglementation.

➤ Gérer les inondations par ruissellement pluvial Guide de sensibilisation - 2015

Ce guide est édité par le Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI).

Ce document a pour objet :

- de sensibiliser les élus, aménageurs et techniciens des collectivités territoriales à la problématique des inondations par ruissellement pluvial ;
- de dessiner un état des lieux du paysage de la gestion des inondations par ruissellement des eaux pluviales ;
- de mettre en lumière les obstacles rencontrés lors de la gestion du risque d'inondation par ruissellement pluvial ;
- de présenter et proposer des voies de progrès pour la problématique de gestion du ruissellement urbain.

Fichier joint :

[CEPRI_guide_ruissellement.pdf](#)



➤ Prise en compte du risque d'inondation dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) - 2014

Ce guide est édité par le Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI).

Ce document a pour objet :

- de sensibiliser les élus et leurs partenaires aux enjeux liés à la prise en compte du risque d'inondation dans le SCoT ;
- de proposer des pistes de solutions pour parvenir à l'intégration effective du risque d'inondation dans un tel document ;
- de permettre une meilleure prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme.

Lien :

http://www.cepri.net/tl_files/pdf/reglementation_digues/GUIDE%20SCOT.pdf



Territoire concerné : Périmètre CCOS	
Public visé : élus locaux, cadres territoriaux	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Appui d'une structure spécialisée en sensibilisation sur les risques – appui des structures nationales de formation (par exemple le Centre National de la Fonction Publique Territoriale) – en coordination avec l'action menée sur la Somme et la Seine –Maritime (action 1-7A) - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :</i> Valorisation des résultats par le biais de publications locales	
Echéancier prévisionnel	
Début : 2015	Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 10 000 € HT		
Hypothèses d'estimation des coûts : Prestations d'une structure spécialisée de type association (à l'exemple de l'Institut des risques majeurs (IRMA) qui intervient au niveau national ou l'association AREAS en Haute-Normandie. Appui des structures nationales de formation (par exemple le Centre National de la Fonction Publique Territoriale)		
Estimation des coûts : CCOS.		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement CCOS →	20%	2 000€
Financement Etat (62) →	50%	5 000€
Financement CD Pas-de-Calais →	30%	3 000€

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de supports édités, participation et retours des opérations réalisées, nombre d'opérations, ...
Résultats attendus : Sensibilisation des élus

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

La prévision des surcotes marines et leur influence sur les fleuves côtiers est mise en place en France notamment depuis la tempête Xynthia. Les acteurs de cette prévision sont le SCHAPI et Météo-France en lien étroit avec les Services de Prévision des Crues (SPC) territoriaux. En 2014, deux SPC sont chargés de la surveillance du territoire Bresle-Somme-Authie : le SPC Artois-Picardie couvrant notamment l'Authie et la Somme et le SPC Seine aval côtiers normands couvrant notamment la Bresle.

Sur la façade maritime, des réseaux de mesures existent (SHOM, CANDHIS, ...) et Météo France émet des prévisions et avis de tempête/surcote. Le littoral de la Manche est particulièrement peu instrumenté et notamment ne possède pas de houlographe temps réel sur toute la façade.

Sur le court terme, pour pallier aux lacunes existantes, la mise en place de moyens de mesure des niveaux marins observés au droit du territoire est indispensable. Sur le moyen/long-terme, l'émission de prévisions coordonnées sur l'interface fluviomaritime est à étudier en cohérence avec les moyens mis en œuvre par les services de l'état.

Les actions relatives à cet axe de travail sont les suivantes :

- Action 2-1) Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un houlographe temps réel
- Action 2-2) Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un marégraphe en baie de Somme et en baie d'Authie
 - Action 2-2a) Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un marégraphe en baie de Somme
 - Action 2-2b) Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un marégraphe en baie d'Authie

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Il n'existe plus de houlographe au droit du territoire du PAPI BSA depuis 2001 (Bouée 08001 « Cayeux »), les bouées les plus proches en activité sont Dieppe et Boulogne sur Mer. Actuellement les ouvrages de défense contre la mer sont dimensionnés avec des statistiques de houles in-situ datant de 1998 et des résultats issus de modélisation d'état de mer. Pour palier à cette insuffisance de données ; il semble pertinent de proposer le déploiement d'un houlographe temps-réel au droit du littoral picard. En effet aucun suivi temps réel n'est effectué le long de la côte de la Manche (voir carte ci-contre).

*Bouées **temps-réel** du réseau CANDHIS - Centre d'Archivage National de Données de Houle In Situ*



Description de l'action

L'action propose le déploiement d'une **bouée temps réel** au droit du littoral Bresle Somme Authie (fourniture, installation et maintenance). Un emplacement historique tels ceux de l'ancienne bouée « 08001 Cayeux », semble pertinent de manière à conserver les références anciennes et ainsi les valoriser sur une plus longue période (en dépit de la lacune sur plus d'une dizaine d'années).

L'objectif est bien de pouvoir actualiser ces données statistiques (prise en compte de la hausse du niveau marin depuis et d'augmentation de fréquence des tempêtes depuis 1998). Ces données actualisées permettront de mieux dimensionner les ouvrages de défense contre la mer et de vérifier le calage des modélisations d'état de mer. Le houlographe doit aussi permettre aux usagers de la mer, services météorologiques et habitants des zones littorales de connaître en temps réel l'état de mer au large pour anticiper les submersions marines.

Cette action est à réaliser sur la base d'une maîtrise d'ouvrage locale avec en appui les services techniques compétents au niveau national : une convention est à passer avec le SHOM (analyse et traitement des données), le CEREMA (appui technique) et l'intégration dans le réseau CANDHIS est à réaliser.

*Campagnes de mesures existantes réseau CANDHIS
Centre d'Archivage National de Données de Houle In Situ*

Territoire concerné : Tout le périmètre PAPI BSA	
Public visé : acteurs techniques, population, élus,	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard - Moyen(s) : Convention avec le CEREMA, le SHOM et le réseau CANDHIS. - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Valorisation des résultats et des mesures par le biais de publications locales et par le relai de l'ensemble des actions de sensibilisation et d'information (actions 1-1 à 1-5)	
Echéancier prévisionnel	
Début : 2015	Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 150 000 € HT		
Hypothèses d'estimation des coûts : Investissement matériel bouée temps réel, installation et mise en route : 60 000 € HT - Entretien annuel et assurance 15 000€ HT (x 6 ans).		
Cofinancement autre budget Etat (subventions littoral)		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80) →	20%	30 000€
Financement Etat (80) →	50%	75 000€
Financement Région Picardie→	30%	45 000€

Indicateurs de suivi/réussite : Publication des mesures sur le réseau CANDHIS
Résultats attendus : Mesures temps-réel long terme, partage, diffusion, valorisation

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Action Prioritaire

Volet : Littoral

2-2 Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un marégraphe en baie de Somme et en baie d'Authie

Action n° **2-2**

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

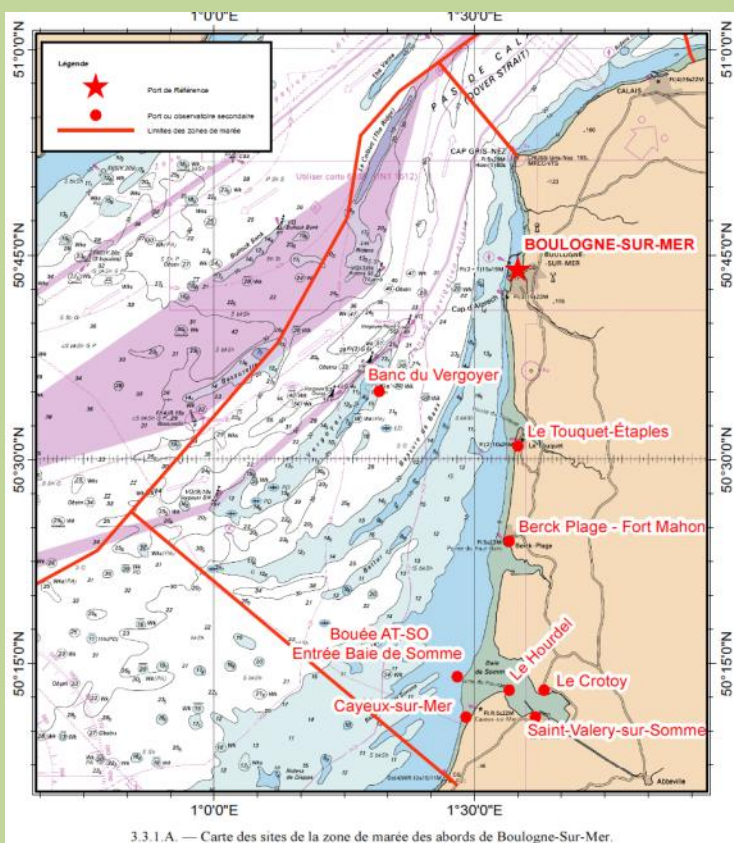
Justification de l'action

En complément de l'action 2-1 précédente, il est nécessaire de pallier aux lacunes de connaissance actuelles à l'intérieur des baies. Des données fiables sur les niveaux atteints dans les baies sont nécessaires afin de pouvoir apprécier sur le long terme les évolutions qui pourront se faire sentir sous les effets potentiels du changement climatique (hausse du niveau de la mer, augmentation de la fréquence des phénomènes extrêmes, ..), des évolutions morphologiques des baies (ensablement, exhaussement des fonds, érosion localisée,...).

Description de l'action

L'action propose le fourniture, l'installation et le suivi de deux marégraphes automatiques dans la baie d'Authie et dans la baie de Somme.

Les emplacements privilégiés préconisés au stade PAPI sont les localisations qui permettent la surveillance des niveaux atteints en milieu fond de baie et ceux pour les événements les plus importants. La proximité d'une référence historique est aussi à rechercher (anciennes mesures disponibles, émission de prévision de la part du SHOM,...).



3.3.1.A. — Carte des sites de la zone de marée des abords de Boulogne-Sur-Mer.

Source Ouvrage de marée
Références Altimétriques Maritimes SHOM 2012.

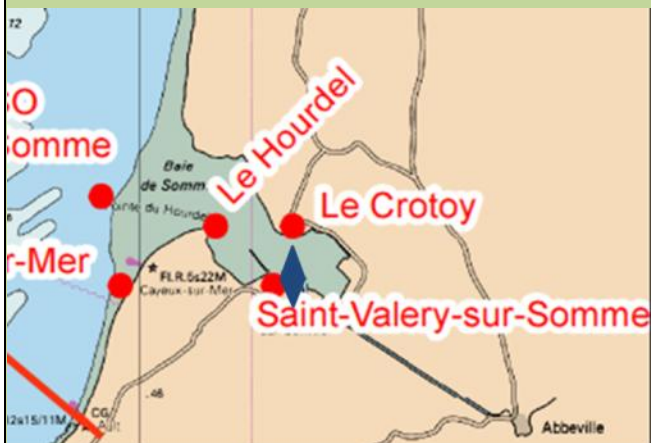
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Action Prioritaire

Volet : Littoral

2-2A Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un marégraphe en baie de Somme

Action n° **2-2A**



Saint Valery Sur Somme point de référence SHOM existant

Les localisations préconisées selon les critères précédents sont indiquées sur les cartes précédentes (La Madelon de l'Authie, Saint Valery sur Somme). La révision des localisations pourra être réalisée si besoin lors de phase technique de définition.

Cette action est à réaliser sur la base d'une maîtrise d'ouvrage locale (SMBS GLP) avec en appui les services techniques compétents au niveau national : une convention est à passer avec le SHOM (analyse et traitement des données), le CEREMA (appui technique).

La capitalisation des mesures est un objectif important : une intégration auprès d'un opérateur national ou régional est à mettre en œuvre (par exemple CANDHIS OU ROLLNP).

Territoire concerné : Baie de Somme

Public visé : acteurs techniques, population, élus,

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Convention avec le CEREMA, le SHOM (CANDHIS ou ROLNP).
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Valorisation des résultats et des mesures par le biais de publications locales et par le relai de l'ensemble des actions de sensibilisation et d'information (actions 1-1 à 1-5)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 35 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Investissement matériel, installation et mise en route : 25 000 € HT – Entretien annuel et assurance 7 500 € HT (x 6 ans).

Cofinancement autre budget Etat (subventions littoral)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	25%	9 000€
Financement Etat (80)→	50%	18 000€
Financement Région Picardie →	25%	9 000€

Indicateurs de suivi/réussite : Publication des mesures

Résultats attendus : Mesures temps-réel long terme, partage, diffusion, valorisation

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Action Prioritaire

Volet : Littoral

2-2B Instrumentation du territoire : fourniture, installation et maintenance d'un marégraphe en baie d'Authie

Action n° **2-2B**



La Madelon de l'Authie –référence SHOM existante

Les localisations préconisées selon les critères précédents sont indiquées sur les cartes précédentes (La Madelon de l'Authie, Saint Valery sur Somme). La révision des localisations pourra être réalisée si besoin lors de phase technique de définition.

Cette action est à réaliser sur la base d'une maîtrise d'ouvrage locale (CCOS) avec en appui les services techniques compétents au niveau national : une convention est à passer avec le SHOM (analyse et traitement des données), le CEREMA (appui technique). La capitalisation des mesures est un objectif important : une intégration auprès d'un opérateur national ou régional est à mettre en œuvre

(par exemple CANDHIS OU ROLLNP).

Territoire concerné : Baie d'Authie

Public visé : acteurs techniques, population, élus,

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS
- Moyen(s) : Convention avec le CEREMA, le SHOM (CANDHIS ou ROLLNP).
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Valorisation des résultats et des mesures par le biais de publications locales et par le relai de l'ensemble des actions de sensibilisation et d'information (actions 1-1 à 1-5)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 35 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Investissement matériel, installation et mise en route : 25 000 € HT – Entretien annuel et assurance 7 500 € HT (x 6 ans).

Cofinancement autre budget Etat (subventions littoral)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	7 000€
Financement Etat (62)→	50%	17 500€
Financement Département 76 →	30%	10 500€

Indicateurs de suivi/réussite : Publication des mesures

Résultats attendus : Mesures temps-réel long terme, partage, diffusion, valorisation

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

A l'initiative du préfet de la Somme, un plan ORSEC inondations marines a été défini en mars 2014 : ce plan prévoit la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire (acteurs de la sécurité civile, gestionnaire d'ouvrages, ...) afin d'assurer la surveillance de l'ensemble des points faibles identifiés sur le littoral dès la mise en vigilance météorologique jaune ou orange émise par Météo-France. L'alerte GALA est émise par SMS dès ce premier niveau à l'initiative de la préfecture à l'ensemble des acteurs du territoire.

Sur le département de la Seine maritime, un plan ORSEC/POLMAR (sensibilité pollution maritime) a été approuvé en 1979 puis mis à jour par arrêté préfectoral le 20/10/2005. Ce plan est aujourd'hui en cours de révision. Des exercices sont régulièrement organisés dans ce cadre, notamment au niveau du port du Tréport (scénario de pollution maritime). Le plan actuel n'intègre pas de spécificité vis-à-vis des submersions marines ou des inondations.

Sur le département du Pas de Calais, un plan ORSEC a été approuvé en 1979 puis mis à jour par arrêté préfectoral en 2004 et 2014. Ce plan est aujourd'hui en cours de révision. Le plan actuel n'intègre pas de spécificité vis-à-vis des submersions marines ou des inondations.

La stratégie du PAPI Bresle-Somme-Authie met l'accent sur les compléments nécessaires pour assurer la transmission et la bonne organisation des acteurs depuis ce premier niveau de diffusion jusqu'à l'échelle locale.

Ces compléments reposent :

- A court terme, sur la mise en place des plans communaux de sauvegarde pour l'ensemble des communes du territoire Bresle-Somme-Authie : il sera notamment à observer la cohérence de ces plans avec les plans ORSEC existants, la compatibilité des moyens nécessaires à une échelle supra communale (solidarité territoriale : identification des moyens de secours et de sauvegarde sur des zones arrière-littorales où le risque est moins fort). Une assistance technique auprès des communes ou communauté de communes est à mobiliser dans le cadre du programme d'action.

A noter qu'une récente circulaire du 14 janvier 2015 relative aux conditions de financement des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) et des opérations d'endiguement « Plan Submersions Rapides » concernant le respect, par les maires, de leurs obligations d'information préventive et de réalisation des plans communaux de sauvegarde (PCS) (NOR : DEVP1429994J), vise à conditionner le versement du solde de la subvention au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) relative à des travaux de gestion du risque d'inondation ou de submersion marine au respect, par les maires, de leurs obligations d'information préventive et de réalisation des plans communaux de sauvegarde (PCS). Les conventions relatives à des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) et à des opérations d'endiguement « Plan Submersions Rapides » labellisés après le 1er janvier 2015, ainsi que les décisions attributives de subvention ultérieures, doivent intégrer ces conditions.

- Sur le court ou moyen terme : la mise en place de moyens de diffusion des alertes jusqu'au niveau local des riverains, entreprises, activités les plus vulnérables (camping, chasse, pêche à pied, activités nature, tourisme ...).

A noter de manière spécifique l'Instruction du Gouvernement du 6 octobre 2014, relative à l'application de la réglementation spécifique aux terrains de camping et de caravanage situés dans les zones de submersion rapide (NOR : DEVP1419070J) qui prévoit de manière spécifique :

Sur les terrains « destinés à l'accueil de tentes, de caravanes, de résidences mobiles de loisirs et d'habitations légères de loisirs et situés en zone à risque d'inondation par ruissellement urbain ou rural, crue soudaine, submersion marine et rupture d'ouvrages hydrauliques de protection à l'exception des barrages », « le respect des prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation arrêtées en application de l'article L443-2 du code de l'urbanisme » doit être assuré (= établissement d'un cahier de prescriptions de sécurité). Ces prescriptions « doivent être cohérentes dans le département avec la réponse de sécurité civile développée par le maire dans son plan communal de sauvegarde (PCS) et avec l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC). »

Concernant les terrains pour lesquels il serait impossible d'adopter des mesures d'alerte et d'évacuation pour assurer la sécurité des occupants. Il reviendra alors aux préfets d'examiner avec les maires l'éventuelle fermeture administrative des terrains exposés à des risques graves pour les vies humaines.

- A court terme, sur la mise en alerte spécifique des zones urbanisées pour lesquelles le système de protection comprendra des mesures individuelles de protection des enjeux, ou sur des zones spécifiques où la mise en œuvre d'un système de protection doit être différée pour des raisons budgétaires.
- A court terme, l'acquisition par la CCOS de dispositifs amovibles pour la sécurisation des enjeux arrière-littoraux exposés à une submersion marine, dans l'attente de la réalisation des travaux de confortement des ouvrages.

Les actions relatives à cet axe de travail sont les suivantes :

- Action 3-1) Assistance aux communes pour la réalisation du Document d'Information communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et du Plan Communal de Sauvegarde (PCS)
- Action 3.2) Mise en place d'un système d'alerte des populations les plus vulnérables – Territoire Somme, Seine -Maritime et CCOS
- Action 3.3) Acquisition d'un système de protection amovible en complément de la porte à flot de la Madelon pour sécurisation du littoral

Axe 3 : Alerte et gestion de crise	Action Prioritaire
	Volet : Littoral
3-1 Assistance aux communes pour la réalisation du Document d'Information communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et du Plan Communal de Sauvegarde (PCS)	Action n° 3-1

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Circulaire du 14 janvier 2015 relative aux conditions de financement des PAPI :

« Les obligations d'information préventive relative aux risques majeurs et l'obligation de réaliser un plan communal de sauvegarde (PCS) sont essentielles pour assurer l'acculturation des populations relative aux risques naturels, développer les comportements adéquats en cas de crise et in fine assurer la sécurité des personnes et des biens.

Il convient de constater que ces obligations légales relatives au code de la sécurité intérieure et au code de l'environnement ne sont pas systématiquement respectées, loin s'en faut, puisque plus d'une commune sur deux soumises à cette obligation n'est pas dotée d'un PCS (cf. rapport 2012 de la déléguée aux risques majeurs). Cette situation est d'autant moins acceptable que, dans un certain nombre de cas, des subventions peuvent être demandées au titre du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) pour des ouvrages protégeant des zones où ces obligations ne sont pas respectées. »

Sur le territoire Bresle Somme Authie, peu de communes soumises au risque sont dotés d'un PCS approuvé. Les avancements sont synthétisés dans le tableau suivant pour la Somme :

Commune	DICRIM	Approbation PCS	Etat d'avancement du PCS
AULT	2005		Toujours en cours de modifications
BOISMONT	20/11/2003		En attente de transmission de leur dernière version
BRUTELLES			Toujours en cours de modifications
CAYEUX SUR MER	21/09/2007		Toujours en cours de modifications
LE CROTOY	20/11/2003		En attente d'approbation par le conseil municipal (quelques modifications restaient à faire)
FAVIERES			Toujours en cours de modifications
FORT MAHON PLAGE			En attente d'approbation par le conseil municipal (quelques modifications restaient à faire)
LANCHERES			Approuvé par le conseil municipal (en attente de transmission de la délibération)
NOYELLES SUR MER	2005		Toujours en cours de modifications
MERS LES BAINS			En attente d'approbation par le conseil municipal
PENDE	20/11/2003	25/09/2014	
PONTHOILE	28/02/2008	18/09/2014	
QUEND	20/11/2003		Maj nov 2013
RUE			Toujours en cours de modifications
SAINT QUENTIN EN TOURMONT		10/09/2007	Dernière mise à jour : octobre 2014
SAINT QUENTIN LA MOTTE CROIX AU BAILLY			Le PCS sera approuvé en mars 2015
SAINT VALERY SUR SOMME	20/11/2003	28/12/2007	Toujours en cours de modifications
WOIGNARUE			Approuvé par le conseil municipal (en attente de transmission de la délibération)

Estreboeuf, Saigneville, Villers sur Authie et Nampont ne se sont pas encore dotés de PCS.

Pour la Seine Maritime : le PCS du Tréport est en cours de réalisation alors que les communes d'Eu, Ponts-et-Marais et Flocques ne sont pas couverts.

Pour le Pas de Calais : Concernant les villes d'Airon-Notre-Dame, d'Airon-Saint-Vaast, Berck, Colline-Beaumont, Conchi-le-Temple, Groffliers, Rang-du-Fliers, Verton, Waben, Tigny-Noyelle : un PCS a été élaboré et arrêté. Concernant les villes de Lépine, Nempont-Saint-Firmin et Roussent : pas de document connu.

Description de l'action

L'objectif de l'action est d'accompagner les communes concernées par les risques fluvio-maritimes afin d'améliorer l'information préventive de la population et la gestion des épisodes d'inondation par la rédaction et la mise en place des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) et des Documents d'Informations Communales sur les Risques Majeurs (DICRIM) non encore réalisés sur le territoire PAPI de la Picardie et de la Seine-Maritime. Le nombre total de communes non couvertes par un PCS finalisé et adopté s'élève à environ une quinzaine de communes (Cayeux sur mer, Eu, Ponts-et-Marais, Brutelles, Saint Valery sur Somme, Rue, Noyelles sur mer, Favières, Ault, Estreboeuf, Saigneville, Villers sur Authie, Nampont, Nempont-Saint-Firmin, Roussent)

La mise en place d'une organisation préalable à la crise se traduit par l'élaboration d'un PCS. Il consiste à définir pour chaque niveau d'alerte, les actions adaptées de sauvegarde et de gestion de la crise devant être organisées. Plusieurs niveaux d'alerte sont alors définis en relation avec l'intensité des phénomènes et les enjeux en présence.

En complément, le DICRIM a pour but d'informer le citoyen sur les risques majeurs existants et les moyens pour s'en protéger. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde (dont les consignes de sécurité) relatives aux risques auxquels est soumise la population.

Il sera notamment à observer la cohérence de ces plans avec les plans ORSEC existants, la compatibilité des moyens nécessaires à une échelle supra communale (solidarité territoriale : identification des moyens de secours et de sauvegarde sur des zones arrière-littorales où le risque est moins fort).

L'action prévoit une assistance technique auprès des communes ou communauté de communes pour l'élaboration de ces documents obligatoires.

Territoire concerné : SMBS GLP

Public visé : Etat, acteurs techniques

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 10 000€ HT

Hypothèses d'estimation des coûts : **Accompagnement technique** par le SMBS GLP (inclus dans animation globale) + **petite prestations extérieure** (bureau d'étude) de cadrage ou accompagnement ponctuel (10k€)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	50%	5 000€
Financement Etat (80) →	50%	5 000€

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de PCS adoptés	
Résultats attendus : adoption des PCS sur toutes les communes soumises au risque fluvio-maritime	
Territoire concerné : SMBS GLP	
Public visé : Etat, acteurs techniques	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Accompagnement technique - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :	
Echéancier prévisionnel	
Début : 2015	Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 0€ HT pour le périmètre CCOS, financement interne.	
Hypothèses d'estimation des coûts : Accompagnement technique par le SMBS GLP (inclus dans animation globale) + petite prestations extérieure (bureau d'étude) de cadrage ou accompagnement ponctuel (10k€)	

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de PCS adoptés	
Résultats attendus : adoption des PCS sur toutes les communes soumises au risque fluvio-maritime	

Axe 3 : Alerte et gestion de crise	Action Prioritaire
	Volet : Littoral
3.2 Mise en place d'un système d'annonce pour les populations les plus vulnérables – Territoire Somme –Seine Maritime – et Pas de Calais	Action n° 3-2

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Malgré les actions et mesures de sécurisation du territoire telles que prévues dans le cadre de la stratégie long terme PAPI BSA (mesures permettant de mettre en place une restructuration durable du territoire), le risque reste important sur les zones les plus vulnérables : zones urbaines en front de mer, zones arrière de terres basses.

Les zones non protégées par le système sécurisé proposé sont des zones spécifiques où l'annonce anticipée d'un évènement hydro-climatique est strictement nécessaire pour permettre la mise en place de mesures de sauvegarde individuelles ou collectives.

Le mode de fréquentation du bord de mer est aussi un facteur à prendre en compte sur le territoire Bresle Somme Authie (usages de chasse, pêche, promenade, ... à toute heure et par tous temps à l'exemple de l'usage des huttes de chasse flottantes dans les baies).

Description de l'action

L'action propose la mise en place de moyens de diffusion des annonces jusqu'au niveau local des riverains, entreprises, activités les plus vulnérables : camping, chasse, pêche à pied, activités nature, tourisme, ainsi que tous les acteurs ou riverains dans les zones urbanisées pour lesquelles le système de protection comprendra des mesures individuelles de protection des enjeux, ou sur des zones spécifiques où la mise en œuvre d'un système de protection doit être différée pour des raisons budgétaires.

Sur le territoire de la Somme et de la Seine Maritime, les cibles à privilégier sont situées géographiquement sur les communes du Crotoy, St Valery, Le Hourdel, Fort Mahon, Ault(Onival), Pont-a-cailloux, Pont-Rouge, Mers, Le Treport, Eu mais peuvent sans peine être ouvertes aux autres communes.

Sur le court terme, l'annonce ne pourra être émise que sur décision locale en fonction des différents bulletins émis par les services spécialisés (vigilance météo ou surcote marine de Météo France, vigilance crue des SPCs). Sur le long terme, la coordination entre la prévision de crues et les prévisions de surcotes marines telle que projetée dans le cadre de l'action 2-3, pourrait permettre une amélioration du fonctionnement notamment de raccourcir les délais de déclenchement des annonces.

Des systèmes d'annonce par SMS sur une base de données de numéros de téléphones organisée si-besoin par secteur géographique, sont disponibles dans le commerce auprès de sociétés de services spécialisées.

Tous les numéros de téléphone affectés à un secteur géographique peuvent ainsi recevoir un SMS annonçant une vigilance relative à des conditions hydrométéorologiques. Les messages peuvent de manière générale être préenregistrés ou changés par l'opérateur de gestion de crise si besoin. Certains systèmes peuvent fonctionner sur une base d'inscription volontaire sur internet des riverains ou acteurs locaux, ce mode d'inscription a pour grand avantage de ne pas nécessiter du temps de travail de l'opération pour la gestion des numéros (inscription, changements mises à jour) qui peut être assez lourd.

Le système comprend une partie matérielle et logicielle à acquérir au démarrage ainsi que des prestations complémentaires d'assistance technique, de mise en ligne du service d'abonnement, ...

Un tel service reste un outil d'information et de prévention, il ne se substitue en aucun cas aux relais d'alerte officiels que sont la préfecture, les mairies et services de secours. Ce système nécessite la présence d'un opérateur pour la décision d'envoi des alertes. Etant donné la nature des annonces, une astreinte 24h/24 est à mettre en place au niveau du service sécurité du SMBS GLP par exemple.

Territoire concerné : Territoire Somme et Seine Maritime

Public visé : acteurs locaux, riverains, ...

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP et CCOS
- Moyen(s) : [Prestation de fourniture, installation et accompagnement technique](#)
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : [Publicité à faire pour le service mis en place](#)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 140 000€ HT**Hypothèses d'estimation des coûts :** [Prestation de fourniture, installation \(matériel et logiciel\) 80 k€ + \[Accompagnement technique/maintenance 10k€ / an\]\(#\)](#)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD80)→	20%	28 000€
Financement MO CCOS →	20%	28 000€
Financement Etat (80)→	50%	70 000€
Financement CD 76→	10%	14 000€

Indicateurs de suivi/réussite : [Nombre d'abonnés au service, nombre d'annonce par an](#)**Résultats attendus :** [Prévention des risques et anticipation des mesures de sauvegarde](#)

Axe 3 : Alerte et gestion de crise	Action Prioritaire
	Volet : Littoral
3.3 Acquisition d'un système de protection amovible en complément de la porte à flot de la Madelon pour sécurisation du littoral	Action n° 3-3

Objectif Principal : <i>Mise en sécurité des personnes</i>
Justification de l'action Dans l'attente de la réalisation des travaux sur le secteur des digues nord de l'Authie, le secteur de la porte de la Madelon en particulier, la CCOS souhaite pouvoir faire face à un risque par la mise en place de protections amovibles. Description de l'action Acquisition d'un système de protection amovible en arrière de la porte à flot de la Madelon pour sécurisation du littoral Estimation de la CCOS : 120 m à couvrir : 2 boudins gonflables à l'eau de 50 et 70 m)
Territoire concerné : Territoire CCOS (Groffliers)
Public visé : Population.
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Acquisition de matériel - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 120 000 HT		
Hypothèses d'estimation des coûts : Estimation CCOS Prestation de fourniture (restant à préciser a priori 120 m à couvrir : 2 boudins gonflables à l'eau de 50 et 70 m)		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO – CCOS →	20%	24 000€
Financement Etat (62)→	50%	60 000€
Financement FEDER Nord Pas de Calais→	30%	36 000€

Indicateurs de suivi/réussite :
Résultats attendus :

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

Comme le souligne le cahier des charges national relatif aux Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) à propos de l'Axe 4, "l'intégration de la problématique des risques naturels dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme constitue une priorité qui devra être affichée dans le projet de PAPI".

Le cahier des charges rappelle en outre que "l'Etat est responsable de l'élaboration des PPRN" et que "la mise en oeuvre des PPRN non encore approuvés dans les secteurs à enjeux est un objectif clé de la politique de l'Etat en matière de prévention des inondations".

Il précise également que le "programme de réalisation des PPRN sur le territoire du PAPI devra être rappelé dans le projet de programme d'actions".

Le cahier des charges précise également que "les problématiques de gestion du risque d'inondation, d'une part, et d'aménagement du territoire et d'urbanisme, d'autre part, sont indissociables" et que "dans cette perspective, les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, communes, EPCI, syndicats porteurs de SCOT doivent être étroitement associés à la démarche PAPI afin d'assurer la prise en compte raisonnée du risque inondation dans les documents d'urbanisme qui devront si nécessaire être révisés".

Le cahier des charges ajoute par ailleurs que "les projets de PAPI doivent tenir compte des productions de la Directive Inondations (lors des étapes d'évaluation préliminaire, de cartographie et d'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation)"¹.

Sur la base de ces principes et de la prise en compte des spécificités du territoire du PAPI Bresle-Somme-Authie (territoire couvert par deux PGRI, trois SCOT, neuf PPR...), les actions suivantes ont été définies :

- Actions 4.1) Prise en compte des risques dans les SCOT
 - Action 4.1a) Mise en place d'une assistance pour assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois
 - Action 4.1b) Mise en place d'une assistance pour assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le futur SCOT du Pays des Trois Vallées
 - Action 4.1c) Mise en place d'une assistance pour assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le SCOT du Pays Interrégional Bresle-Yères
- Actions 4.2) Elaboration et approbation des Plans de Prévention des Risques traitant des aléas «inondation» et «submersion marine»
 - Action 4.2a) Approbation du Plan de Prévention des Risques (PPR) du Montreuillois
 - Action 4.2b) Approbation des Plans de Prévention des Risques (PPR) situés dans le périmètre du PAPI Bresle-Somme-Authie et sur le territoire du département de la Somme
 - Action 4.2c) Approbation du PPR de la vallée de la Bresle
- Action 4-3) Réalisation d'une étude définissant les conditions de mise en oeuvre d'une démarche innovante en matière d'occupation temporaire et résiliente dans les zones d'aléa

¹ Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, "Programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) : de la stratégie aux programmes d'action/Cahier des charges", 2011, p.7, 9 et 14.

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Action Prioritaire
	Volet : Tous
4.1A Mise en place d'une assistance pour assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois	Action n°4-1A

Objectif Principal :

Justification de l'action

Article L121-1 du code de l'urbanisme : "les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable" (...) "la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers"...

Article L122-1-13 du code de l'urbanisme : "lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à l'article L. 566-7 du code de l'environnement, est approuvé, les schémas de cohérence territoriale doivent être compatibles avec les objectifs de gestion des risques d'inondation et les orientations fondamentales définies par ce plan.

Les schémas de cohérence territoriale doivent également être compatibles avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation définies en application des 1° (orientations fondamentales du SDAGE) et 3° (réduction de la vulnérabilité, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation) du même article L. 566-7".

Description de l'action

L'objectif de cette action est d'accompagner le Syndicat Mixte du SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois, afin d'assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine», lors de la future révision du SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois (approuvé en janvier 2014).

Le futur SCOT devra être compatible avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie 2016-2021, dont l'Objectif 1 prévoit notamment :

- que les SCOT (et les PLU) "favorisent le classement des zones inondables non urbanisées en zones naturelles ou agricoles" et que "ce classement est mis en œuvre en priorité dans les zones soumises à un aléa fort et dans les zones fréquemment inondées"
- que "les collectivités privilégient la réalisation de projets d'aménagement en zones inondables compatibles avec une inondation temporaire : parcs urbains, espaces naturels préservés, jardins familiaux, terrains sportifs..."
- que les "SCOT, PLU et décisions d'aménagement qui conduisent à augmenter les enjeux dans les zones inondables constructibles sous condition (y compris dans les zones situées dans l'enveloppe millénaire dans le cas de construction de patrimoine) doivent, en application de la doctrine «Eviter- Réduire - Compenser» :
 - justifier les objectifs poursuivis (en particulier renouvellement urbain et/ou aménagement de dents creuses au sein d'un continuum urbain existant)
 - garantir les facultés de résilience à court-terme de ces secteurs (accès aux principaux services publics, continuité des activités économiques, modalités d'accès aux logements ou d'hébergements de secours en cas d'inondation prolongée) ;
 - garantir les capacités d'évacuation et d'accès aux secours ;
 - favoriser un aménagement par projets d'ensemble, afin de faciliter une prise en compte pertinente et cohérente du risque, à la fois dans l'organisation générale du projet et à l'échelle du bâti, par exemple à l'aide d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)".

En outre, "afin de disposer d'un suivi de l'évolution des enjeux exposés en zone inondable, les structures porteuses de SCOT, avec l'accompagnement des SAGE et des SLGRI, devront définir et actualiser une liste d'indicateurs de l'évolution de la vulnérabilité en zone inondable, tels que l'évolution de la surface bâtie et la surface d'activités économiques".

Dans le cadre de la révision du SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois, une réflexion visant à identifier des secteurs, où pourront être relocalisées à moyen long terme, des activités actuellement situées dans des secteurs soumis à de forts aléas «inondation» ou «submersion marine».

Cette relocalisation, qui devra respecter les règles d'urbanisme (dont la loi «littoral»), pourra être envisagée, soit sur les plateaux au sein des pôles urbains structurants le territoire du futur SCOT, soit dans des zones «oranges» identifiées par les PPR, sous conditions de résilience.

Il est important d'ajouter que "pour favoriser la solidarité face au risque inondation, le développement de PLU intercommunaux est encouragé" par le PGRI et qu'en l'absence de SCOT, les POS et les PLU doivent, sous trois ans, être rendus compatibles avec les objectifs du PGRI.

Territoire concerné

Territoire du SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois

Public visé

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard pour accompagnement du Syndicat Mixte du SCOT du Pays Maritime et Rural du Pays Montreuillois
- Moyen(s) : Moyen humain du SMBS-GLP (financement dans le cadre de l'action 0-1A)
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2018

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : cf action 0-1A Prise en charge en interne par la CCOS lors de la révision du SCOT

Indicateurs de suivi/réussite

Adoption du SCOT

Résultats attendus

Prise en compte des risques en toute cohérence avec les autres plans et programmes

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Action Prioritaire
	Volet : Tous
4.1B Mise en place d'une assistance pour assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le futur SCOT du Pays des Trois Vallées	Action n°4-1B

Objectif Principal :

Justification de l'action

Article L121-1 du code de l'urbanisme : "les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable" (...) "la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers"...

Article L122-1-13 du code de l'urbanisme : "lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à l'article L. 566-7 du code de l'environnement, est approuvé, les schémas de cohérence territoriale doivent être compatibles avec les objectifs de gestion des risques d'inondation et les orientations fondamentales définies par ce plan.

Les schémas de cohérence territoriale doivent également être compatibles avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation définies en application des 1° (orientations fondamentales du SDAGE) et 3° (réduction de la vulnérabilité, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation) du même article L. 566-7".

Description de l'action

L'objectif de cette action est d'accompagner le Syndicat Mixte Baie de Somme-Trois Vallées, afin d'assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le futur SCOT du Pays des Trois Vallées.

Le futur SCOT devra être compatible avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie 2016-2021, dont l'Objectif 1 prévoit notamment :

- que les SCOT (et les PLU) "favorisent le classement des zones inondables non urbanisées en zones naturelles ou agricoles" et que "ce classement est mis en œuvre en priorité dans les zones soumises à un aléa fort et dans les zones fréquemment inondées"
- que "les collectivités privilégient la réalisation de projets d'aménagement en zones inondables compatibles avec une inondation temporaire : parcs urbains, espaces naturels préservés, jardins familiaux, terrains sportifs..."
- que les "SCOT, PLU et décisions d'aménagement qui conduisent à augmenter les enjeux dans les zones inondables constructibles sous condition (y compris dans les zones situées dans l'enveloppe millénaire dans le cas de construction de patrimoine) doivent, en application de la doctrine «Eviter- Réduire - Compenser» :
 - justifier les objectifs poursuivis (en particulier renouvellement urbain et/ou aménagement de dents creuses au sein d'un continuum urbain existant)
 - garantir les facultés de résilience à court-terme de ces secteurs (accès aux principaux services publics, continuité des activités économiques, modalités d'accès aux logements ou d'hébergements de secours en cas d'inondation prolongée)
 - garantir les capacités d'évacuation et d'accès aux secours
 - favoriser un aménagement par projets d'ensemble, afin de faciliter une prise en compte pertinente et cohérente du risque, à la fois dans l'organisation générale du projet et à l'échelle du bâti, par exemple à l'aide d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)".

En outre, "afin de disposer d'un suivi de l'évolution des enjeux exposés en zone inondable, les structures porteuses de SCOT, avec l'accompagnement des SAGE et des SLGRI, devront définir et actualiser une liste d'indicateurs de l'évolution de la vulnérabilité en zone inondable, tels que l'évolution de la surface bâtie et la surface d'activités économiques".

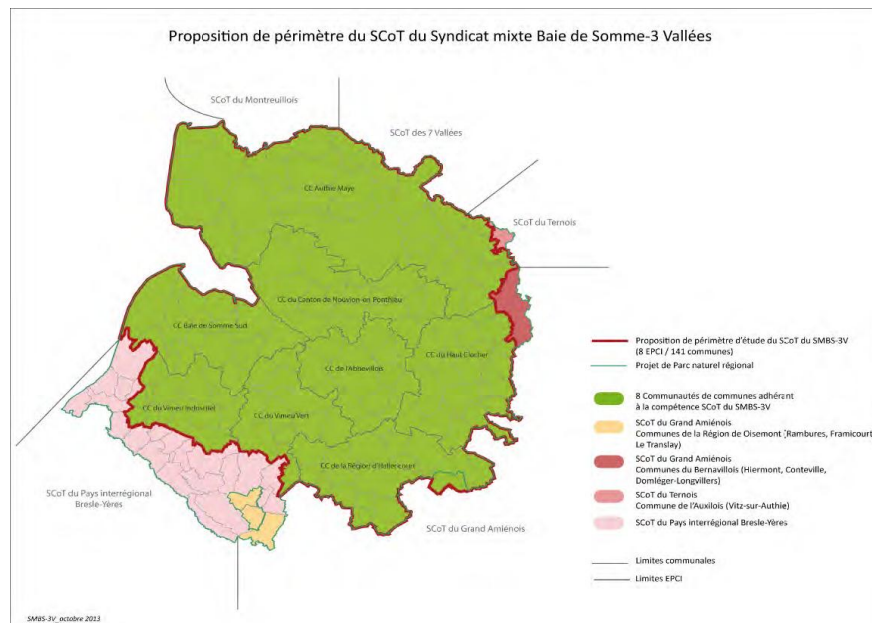
Dans le cadre de l'élaboration du futur SCOT du Pays des Trois Vallées, une réflexion visant à identifier des secteurs, où pourront être relocalisées à moyen long terme, des activités actuellement situées dans des secteurs soumis à de forts aléas «inondation» ou «submersion marine».

Cette relocalisation, qui devra respecter les règles d'urbanisme (dont la loi «littoral»), pourra être envisagée, soit sur les plateaux au sein des pôles urbains structurants le territoire du futur SCOT, soit dans des zones «oranges» identifiées par les PPR, sous conditions de résilience.

Il est important d'ajouter que "pour favoriser la solidarité face au risque inondation, le développement de PLU intercommunaux est encouragé" par le PGRI et qu'en l'absence de SCOT, les POS et les PLU doivent, sous trois ans, être rendus compatibles avec les objectifs du PGRI.

Territoire concerné

Territoire du futur SCOT du Pays des Trois Vallées



Public visé

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP pour accompagnement du syndicat du pays des trois vallées
- Moyen(s) : Moyen humain du SMBS-GLP (financement dans le cadre de l'action 0-1A)
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2018

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : SMBS : assistance SMBS GLP incluse dans l'axe 0

Indicateurs de suivi/réussite

Adoption du SCOT

Résultats attendus

Prise en compte des risques en toute cohérence avec les autres plans et programmes

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Action Prioritaire
	Volet : Tous
4.1C Mise en place d'une assistance pour assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le SCOT du Pays Interrégional Bresle-Yères	Action n° 4-1C

Objectif Principal

Justification de l'action

Article L121-1 du code de l'urbanisme : "les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable" (...) "la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers"...

Article L122-1-13 du code de l'urbanisme : "lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à l'article L. 566-7 du code de l'environnement, est approuvé, les schémas de cohérence territoriale doivent être compatibles avec les objectifs de gestion des risques d'inondation et les orientations fondamentales définis par ce plan.

Les schémas de cohérence territoriale doivent également être compatibles avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation définies en application des 1° (orientations fondamentales du SDAGE) et 3° (réduction de la vulnérabilité, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation) du même article L. 566-7".

Description de l'action

L'objectif de cette action est d'accompagner le Syndicat Mixte, afin d'assurer une véritable prise en compte des risques «inondation» et «submersion marine» par le futur SCOT du Pays Interrégional Bresle-Yères (en cours d'élaboration en juin 2015).

Quatre communes du SCOT qui sont situées sur le territoire du bassin Artois-Picardie (Allenay, Ault, Friaucourt, Woignarue) et sont donc soumises aux dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie 2016-2021.

Les autres communes du SCOT sont soumises aux dispositions du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie 2016-2021.

Le tableau ci-dessous reprend le titre des différentes dispositions relatives à l'urbanisme du premier objectif de chacun de ces deux PGRI.

<i>Projet de PGRI Artois Picardie</i>	<i>Projet de PGRI Seine-Normandie</i>
Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations	Objectif 1 : Réduire la vulnérabilité des territoires
<i>Orientation1</i> <i>Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire</i>	<i>1.A - Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des territoires</i>
Disposition 1 - Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées	1.A.1 - Définir le contenu des diagnostics de vulnérabilité des territoires
Disposition 2 - Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme	1.A.2 - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans les schémas de cohérence territoriale
Disposition 3 - Développer la sensibilité et les compétences des professionnels de l'urbanisme pour l'adaptation au risque des territoires urbains et des projets d'aménagement dans les zones inondables constructibles sous conditions	1.A.3 - Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans l'élaboration des PLU
	1.A.4 - Accompagner les collectivités dans la réalisation de diagnostics de vulnérabilité

Dans le cadre de l'élaboration du futur SCOT du Pays Interrégional Bresle-Yères, une réflexion devra en outre

être menée afin d'identifier des secteurs où, à moyen long terme, pourront être relocalisées des activités actuellement situées dans des secteurs soumis à de forts aléas «inondation» ou «submersion marine».

Cette relocalisation, qui devra respecter les règles d'urbanisme (dont la loi «littoral»), pourra être envisagée, soit sur les plateaux au sein des pôles urbains structurants le territoire du futur SCOT, soit dans des zones «oranges» identifiées par les PPR, sous conditions de résilience et de respect des dispositions du PGRI Artois-Picardie (voir supra démarche «Eviter-Réduire-Compenser»).

Il est important d'ajouter que "pour favoriser la solidarité face au risque inondation, le développement de PLU intercommunaux est encouragé" par le PGRI et qu'en l'absence de SCOT, les POS et les PLU doivent, sous trois ans, être rendus compatibles avec les objectifs du PGRI.

Territoire concerné : Territoire du futur SCOT

Public visé : Collectivités

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP pour accompagnement du syndicat du pays des trois vallées
- Moyen(s) : Moyen humain du SMBS-GLP (financement dans le cadre de l'action 0-1A)
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :*

Echéancier prévisionnel

Début : 2014

Fin : 2018

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : cf action 0-1A assistance SMBS GLP incluse dans l'axe 0

Indicateurs de suivi/réussite

Adoption du SCOT

Résultats attendus

Prise en compte des risques en toute cohérence avec les autres plans et programmes

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

Action Prioritaire

Volet : Tous

4.2A Approbation du Plan de Prévention des Risques (PPR) du Montreuillois

Action n° **4-2A**

Objectif Principal

Justification de l'action

Comme le souligne le cahier des charges national relatif aux Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI), "le programme de réalisation des PPRN sur le territoire du PAPI devra être rappelé dans le projet de programme d'actions". De manière plus globale, le cahier des charges souligne qu'il convient de favoriser "une mise en œuvre coordonnée de l'ensemble de la réglementation relative à la prévention et à la gestion des inondations sur l'ensemble du territoire de projet (PCS, DICRIM, PPRN inondation, études de danger sur les digues, pose de pères de crue...)".

Dans la partie du territoire couvert par le PAPI Bresle-Somme-Authie et qui est située dans le département du Pas-de-Calais (secteur de la baie de l'Authie), l'Etat a prescrit le 13 septembre 2011 le PPR du Montreuillois au droit des communes de Berck-sur-mer, Conchil-le-Temple, Groffliers, Rang-du-Fliers, Verton, Waben (qui sont concernées par le PAPI BSA) et de Camiers, Cucq, Etaples-sur-mer, Merlimont, Saint-Josse, et Le Touquet-Paris-Plage.

Ce PPR a été prescrit car une importante partie du territoire de ces communes situées au nord de la Baie d'Authie, sont des «bas champs» qui ont été gagnés sur la mer, essentiellement à des fins agricoles. De fait, les espaces urbanisés situés à l'arrière des digues qui protègent ces polders sont naturellement exposés aux risques de submersion marine. Ainsi, au milieu du XVII^{ème} siècle, une submersion s'est propagée jusqu'à l'église de Groffliers et en février 1990, l'eau est passée au-dessus de la route de La Madelon provoquant la submersion de 10 ha de champs.

Description de l'action

- -Elaboration et approbation par l'Etat du PPR du Montreuillois.
- -Prise en compte des prescriptions du PPR par le SCOT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois lors de sa future révision et par les PLU/PLUi.

Territoire concerné : Le territoire du PPR du Montreuillois

Public visé : Etat, Collectivités

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Etat (DDTM du Pas-de-Calais et DREAL Nord-Pas-de-Calais)
- Moyen(s) : Moyens propres de l'Etat
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : Non Chiffré : budget opérationnel Etat (hors FPRNM)

Plan de financement	Taux	Valeur
---------------------	------	--------

Indicateurs de suivi/réussite [Approbation du PPR du Montreuillois](#)

Résultats attendus : [Approbation du PPR du Montreuillois](#)

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

Action Prioritaire

Volet : Tous

4.2B Approbation des Plans de Prévention des Risques (PPR) situés dans le périmètre du PAPI Bresle-Somme-Authie et sur le territoire du département de la Somme

Action n° **4-2B**

Objectif Principal :

Justification de l'action

Comme le souligne le cahier des charges national relatif aux Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI), "le programme de réalisation des PPRN sur le territoire du PAPI devra être rappelé dans le projet de programme d'actions".

De manière plus globale, le cahier des charges souligne qu'il convient de favoriser "une mise en oeuvre coordonnée de l'ensemble de la réglementation relative à la prévention et à la gestion des inondations sur l'ensemble du territoire de projet (PCS, DICRIM, PPRN inondation, études de danger sur les digues, pose de repères de crue...)".

Sur les six PPR prescrits ou approuvés sur le territoire couvert par le PAPI Bresle-Somme-Authie et qui concernent les problématiques «inondation» et/ou «submersion marine», quatre sont situés sur le littoral picard : le PPR «Marquenterre-Baie de Somme» prescrit en 2010, le PPR «Bas-Champs du sud de la Baie de Somme» prescrit en 2007, le PPR «canton de Rue» prescrit en 2012 et le PPR «Vallée de la Somme» approuvé en 2012.

Description de l'action

- Elaboration et approbation par l'Etat des PPR «Marquenterre-Baie de Somme», «Bas-Champs du sud de la Baie de Somme» et «canton de Rue».
- Prise en compte des prescriptions des PPR par le futur SCOT du Pays des Trois Vallées et par les PLU/PLUi.

Territoire concerné

Périmètres des différents PPR

Public visé

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Etat (DDTM de la Somme et DREAL Picardie)
- Moyen(s) :
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2018

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : Non Chiffré : budget opérationnel Etat (hors FPRNM)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO →		
Financement Etat →	100 %	
Financement Région →		
Financement CD →		
Financement Autre		

Indicateurs de suivi/réussite [Approbation du PPR du Montreuillois](#)

Résultats attendus : [Approbation du PPR du Montreuillois](#)

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Action Prioritaire
	Volet : Tous
4.2C Approbation du PPR de la vallée de la Bresle	Action n° 4-2C

Objectif Principal :

Justification de l'action

Comme le souligne le cahier des charges national relatif aux Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI), "le programme de réalisation des PPRN sur le territoire du PAPI devra être rappelé dans le projet de programme d'actions".

De manière plus globale, le cahier des charges souligne qu'il convient de favoriser "une mise en oeuvre coordonnée de l'ensemble de la réglementation relative à la prévention et à la gestion des inondations sur l'ensemble du territoire de projet (PCS, DICRIM, PPRN inondation, études de danger sur les digues, pose de repères de crue...)".

Dans la partie du territoire couvert par le PAPI Bresle-Somme-Authie et qui est située dans le département de Seine-Normandie, l'Etat a prescrit le PPR de la vallée de la Bresle le 4 septembre 2006 sur le territoire des communes de Mers-les-Bains, Le Tréport (qui sont concernées par le PAPI BSA) et Eu.

Les aléas pris en compte ce PPR sont les inondations par débordement, par remontées de nappes, par ruissellement et par submersion marine, ainsi que l'aléa de recul du trait de côte (dont les falaises).

Description de l'action

- Elaboration et approbation par l'Etat du PPR de la vallée de la Bresle.
- Prise en compte des prescriptions du PPR par le futur SCOT du Pays Interrégional Bresle-Yères et par les PLU/PLUi.

Territoire concerné

Le territoire du PPR de la vallée de la Bresle

Public visé

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Etat (DDTM de la Seine-Maritime et DREAL de Haute-Normandie)
- Moyen(s) :
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2018

Coût estimé de l'action : 0k€

Hypothèses d'estimation des coûts : Non Chiffré : budget opérationnel Etat (hors FPRNM)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO →		
Financement Etat →	100 %	
Financement Région →		
Financement CD →		
Financement Autre		

Indicateurs de suivi/réussite

Approbation du PPR de la vallée de la Bresle

Résultats attendus

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Action Prioritaire
	Volet : Tous
4-3 Réalisation d'une étude définissant les conditions de mise en œuvre d'une démarche innovante en matière d'occupation temporaire et résiliente dans les zones d'aléa	Action n° 4-3

Objectif Principal
Justification de l'action Réalisation d'une étude définissant les conditions de mise en œuvre d'une démarche innovante en matière d'occupation temporaire et résiliente de zones d'aléa. Description de l'action L'objectif de cette étude serait d'analyser la faisabilité : - de la délimitation, au sein des zones à risque identifiées par les PPR, de secteurs où une occupation temporaire et résiliente pourrait être autorisée. Il s'agirait notamment de pouvoir autoriser des solutions d'aménagement innovantes issues du travail qui sera conduit dans la fiche action 5-1b. Le bâti existant ferait quant à lui l'objet d'adaptations au risque (aménagement de zone refuge, arrimage des cuves, adaptation des réseaux, pose de clapets anti-refoulement...), - de l'acquisition publique de ces secteurs et de la délivrance d'autorisations d'occupation temporaire, qui seraient régulièrement révisés pour tenir compte de l'évolution du risque, - de l'utilisation des redevances d'occupation du domaine public perçues pour acquérir et aménager (réseaux publics résilients, stationnements publics...) ces secteurs ou par toute autre forme d'occupation à étudier et étudiées dans le cadre de l'appel à projet relocalisation des biens et des personnes (travaux de LIGL), - de la création, hors zones à risques, de zones d'urbanisation future destinées à accueillir les activités et les personnes qui seraient au fil des années amenées à quitter les secteurs où ils elles disposaient d'une autorisation d'occupation temporaire, - de la traduction de ces principes dans le règlement des PPR et dans les documents d'urbanisme locaux (SCOT et PLU/PLUi) et de leur compatibilité avec les principes de gestion et de protection du domaine public, notamment maritime, - des modifications législatives et réglementaires éventuellement nécessaires pour mettre ces principes en œuvre. A noter que certains secteurs potentiels ont déjà été identifiés dans le cadre de l'étude PAPI.
Territoire concerné : Tout le territoire PAPI BSA Public visé : tous les acteurs locaux, collectivités
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP - Moyen(s) : accompagnement juridique, urbanisme et risque - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) :

Echéancier prévisionnel		
	Début : 2015	Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 60 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Chiffrage accompagnement juridique, urbanisme et PAPI / prestation estimée à 60 k€

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80) →	20%	12 000€
Financement Etat (80)→	30%	18 000€
Financement Région Picardie→	50%	30 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Acquisitions projetées

Résultats attendus

Mise à jour des documents d'urbanisme

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Dans les limites de la stratégie d'urbanisme telle que décrite précédemment, un poids important de la stratégie du PAPI Bresle-Somme-Authie repose sur la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens. En particulier, des actions **d'adaptation pour une réduction de la vulnérabilité du bâti** doivent être menées à court terme, étant donnés :

- le délai nécessaire à la mise en place d'un système de protection cohérent sur l'ensemble du territoire,
- la persistance d'un risque résiduel inhérent à tout système de protection,
- le nombre important de personnes touchées par les événements hydro-climatiques extrêmes à l'heure actuelle comme sur le long terme,
- les montants de dommages potentiels évalués pour de tels événements (dont le poids majoritaire des dommages aux entreprises),

Cette adaptation doit être basée sur des diagnostics locaux individuels autant que sur des préconisations techniques d'ordre général.

Les préconisations techniques d'adaptation du bâti doivent pouvoir être définies puis intégrées aux documents réglementaires (ceci implique des PPRL rétroactifs sur le bâti existant et pas seulement prescripteurs sur les enjeux futurs en lien avec l'axe 5). Les préconisations doivent pouvoir couvrir les logements (collectifs ou individuels), les bâtiments publics, les corps de ferme et bâtiments agricoles, les petites entreprises artisanales ou commerciales.

Des actions de diagnostics de vulnérabilité incluant des prescriptions techniques détaillées pour les adaptations nécessaires doivent être menées en priorité auprès des entreprises du territoire, du fait des montants de dommages très majoritaires générés par ce secteur.

De même, des préconisations techniques détaillées doivent être définies dans le cadre des mesures de protection individuelle préconisées sur certaines zones dans le cadre de la mise en place d'un système de protection cohérent et continu sur l'ensemble du littoral.

Enfin, la réduction de la vulnérabilité passe aussi par l'adaptation des activités en zone à risque dont l'activité agricole. Les effets de la salinité d'une submersion marine sur des terres agricoles peuvent avoir des conséquences importantes sur l'activité en fonction de l'assolement et des cultures pratiquées. Des actions d'animation et de communication sur la modification de l'usage des sols, comme le développement de l'élevage extensif en zones humides, celui de nouvelles cultures halophytes ou la mise en place d'une stratégie foncière de relocalisation progressive de certaines activités agricoles sont à inscrire sur le moyen terme (par exemple ces volets spécifiques peuvent être ajoutés à des actions d'animation de développement durable agricole existantes à reconduire ou à planifier. De même, des mesures spécifiques sont à prendre au niveau régional ou national pour permettre la mise en place d'assurance contre les risques climatiques spécifiques.

La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens confère à des actions d'augmentation de la résilience lesquelles se déclinent de la manière suivante selon chacune des entités géographiques du territoire :

Sur le littoral :

La préservation et le développement du patrimoine urbain littoral nécessitent la rénovation et l'adaptation des villes sur elles-mêmes.

Pour les villes littorales situées en zones basses, cela s'établit par :

- **La requalification des fronts de mer et de leurs espaces publics adjacents.** Il s'agit d'accompagner le dispositif de protection initial (ouvrage) en développant le principe de résilience par la requalification des espaces urbains de la ville y compris le front de mer ; ce, à tous les niveaux de la réflexion : programmation urbaine, organisation et composition spatiale, matériaux, réseaux, mobiliers, signalétique... Cette ambition doit intégrer la gestion de l'écoulement (incursions marines notamment) des eaux dans la ville. Aussi, le parti pris s'orientera vers une « renaturation » des espaces entre le trait de côte et la première frange urbaine. Il s'agira de concevoir un espace de transition entre la ville et la mer capable d'absorber les risques résiduels de submersion (débordement par paquets de mer, vent, projection de galets...). Cette réflexion sur « l'eau dans l'espace public » interrogera le parcours de

l'eau sur les boulevards de front de mer et leurs rues adjacentes afin de réfléchir à une composition spatiale qui permet d'absorber, rediriger et atténuer la pénétration des eaux par un parcours de l'eau à travers une trame bleue et différents espaces tampons ; une approche ciblant le fonctionnement hydrologique et la nature du sol (trame verte, sols perméables, végétation, micro-topographie, écoulements naturels et cycle de l'eau...).

- Ponctuellement, sur des secteurs urbains soumis à la submersion ou au ruissellement et dont la vocation sports/loisirs/écologique est avérée, la **création de « zones vertes/tampons/écotones »** viendra enrichir les zones urbanisées adjacentes par des fonctions complémentaires (projet organisé autour de la valorisation des eaux douces-continentales et marines). Les zones privilégiées d'action peuvent être en particulier la zone de la Prairie de Mers-les-Bains, les zones de rétention à créer sur le secteur Berck-Groffliers, ...
- Ces requalifications, qui visent à maintenir et/ou renouveler la valeur bord de mer, peuvent être réalisées en accompagnement de la mise en place d'un système de protection littoral cohérent (axes 6 et 7 du PAPI : par exemple lors du confortement/rehausse des ouvrages de protection existants) ou de manière indépendante à l'occasion de travaux urbains. Les zones privilégiées d'action peuvent être dans ce cadre le Boulevard maritime de Cayeux, la commune d'Ault, la promenade tour de Baie Berck-Pont à Cailloux, la promenade front de mer du Crotoy, le front de mer entre Mers et Le Tréport, la station nautique de Fort-Mahon,...

Pour les enjeux littoraux situés en bord de falaises (Ault), cela s'établit par :

- le redéploiement des enjeux sur le territoire communal. La stratégie de développement de la résilience d'Ault prévoit, pour les urbanisations futures, de passer d'une logique de cession des terrains à une logique de mise à disposition du foncier pour des durées encadrées et limitées. Cette solution présente le double avantage d'éviter que la situation actuelle ne se reproduise lorsque le trait de côte aura évolué vers l'arrière-pays et d'encourager le développement territorial afin de lutter contre le déclin de la commune (création d'équipements publics, de logements et d'activités neufs). Le développement d'un nouveau quartier, en retrait des zones à risques, comme la ZAC du Moulinet à Ault, constitue une réponse, qui plus est avec l'objectif de faible empreinte sur le plateau (c-a-d, sans aggravation de l'érosion continentale par la maîtrise de l'eau et de ses écoulements dans la ville). L'objectif est à l'avenir d'habiter autrement la ville d'Ault, historiquement installée sur le rebord du plateau calcaire. En outre, bâtir à l'arrière de la ville existante (donc éloigné du trait de côte) constitue une première réponse.

A court terme, une action de définition d'une **charte architecturale et paysagère du patrimoine** bâti identitaire du 21^e siècle (architecture et paysage post-carbone) est à réaliser. Elle permettrait de poser les bases territoriales d'un urbanisme résilient/adapté en zone à risque et d'un urbanisme balnéaire localisé hors zone à risque (Ault, Mers, Le Tréport) en compensation de la perte d'identité architecturale et patrimoniale du 20^e siècle sous les effets du changement climatique.

Sur du moyen-long terme, les actions suivantes peuvent être considérées :

- à l'échelle de la parcelle : Favières, Groffliers, Cayeux, Ault, Mers, Brutelles pour de l'expérimentation d'extension résiliente sur construction existante ou en construction neuve,
- à l'échelle d'un ensemble/quartier urbain : Ault, Cayeux, Conchil/Waben,...
- pour certains fronts de mer, la question du redéploiement à long terme d'un premier rang bâti sera à soulever (Ault, Cayeux, Le Crotoy, Quend, ...).

En arrière-littoral et dans les vallées (zones basses d'habitat diffus)

La préservation du patrimoine bâti nécessitera la rénovation et l'adaptation des villes, villages et hameaux sur eux-mêmes (in situ) sous condition d'adaptation résilientes et l'anticipation d'une relocalisation éventuelle d'enjeux potentiellement jugés inadaptables sur le long terme (ex situ).

Afin d'évaluer la pertinence à long terme de ces objectifs, il est souhaité réaliser une étude stratégique (secteur Marquenterre) (action 5-9) inscrit dans le temps long afin d'être en mesure d'intégrer les données du suivi littoral, de l'évolution climatique, des avancées en matière de réduction des risques... L'objectif étant d'établir une stratégie d'évolution du territoire (ses activités, ses usages, ses paysages...) au gré des observations et de l'évolution de l'aléa. Ainsi, devra s'engager une réflexion prospective continue qui interroge et détermine en permanence des actions de mise en compatibilité des activités et usages avec le risque et selon les temporalités affectées au territoire ; lequel, anciennement maritime, est amené à devoir recomposer avec l'élément marin, périodiquement dans un premier temps voire plus régulièrement à long terme, à l'instar du concept de dépoldérisation développé au droit du

hâble d'Ault. Cette réflexion nécessite donc une approche en terme de stratégie foncière (à mener avec un EPF) et de programmation socio-économique (avec les acteurs économiques sur le plan local et les élus locaux) à échelonner dans le temps et dans l'espace ; ce pour une mise en œuvre opérationnelle à long terme.

Aussi, cette étude s'appuiera et/ou inspirera, dans un souci de mise en cohérence, les orientations des plans de gestion existants, des SAGE et du SCOT (et PLU/PLUi) et s'alimentera du projet de recherche et des études localement conduites notamment pour un urbanisme résilient (actions 5-1 et 5-2).

En arrière-pays (plateaux, coteaux)

Le développement du territoire doit être spécifiquement axé sur ces zones arrière de manière à permettre des extensions urbaines (pour du développement ou accueil d'enjeux relocalisés du littoral) prévues dans le tissu existant et au sein des ceintures vertes bocagères périurbaines à conforter ou recréer (travail sur l'interface urbain/rural).

Les actions relatives à cet axe de travail sont les suivantes :

- Actions 5-1) Concilier développement urbain, prévision de zones de relocalisation et gestion des risques par un urbanisme résilient
 - Action 5-1a) Projet de recherche et applications locales à l'échelle du territoire PAPI BSA partie Somme et Seine Maritime
 - Action 5-1b) Etude de faisabilité territoire CCOS
- Action 5.2) Anticiper l'adaptation du territoire – Etude stratégique à l'échelle de la commune et aménagement résilient opérationnel première phase du boulevard maritime – Cayeux sur mer
- Action 5.3) - Adaptation des activités économiques en zone inondable : Réalisation d'un guide d'adaptation des locaux
- Action 5-4) – Diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises
 - Action 5-4a) – Territoire PAPI BSA Somme et Seine-Maritime
 - Action 5-4b) – Territoire CCOS
- Action 5.5) Diagnostic de vulnérabilité pour les infrastructures économiques – Installations portuaires du Tréport
- Action 5.6) Diagnostics de vulnérabilité pour les établissements recevant du public
 - Action 5-6a) – Territoire PAPI BSA Somme et Seine-Maritime
 - Action 5-6b) – Territoire CCOS
- Action 5.7) - Adaptation des activités en zone inondable – Participation au financement des travaux d'adaptation pour les entreprises
 - Action 5-7a) – Territoire PAPI BSA Somme et Seine-Maritime
 - Action 5-7b) – Territoire CCOS
- Action 5-8) Animation d'un réseau de correspondants "risque" pour tous les opérateurs réseaux (énergie, téléphonie, eau, assainissement, routier, ferroviaire) , assistance technique à la planification et la mise en œuvre d'opérations de mise en sécurité des réseaux et amélioration de leur résilience (en réponse à des préconisations SCOT ou PPR)
- Action 5-9) Etude de stratégie foncière long terme pour la mise en œuvre de la restructuration long terme du territoire – Territoire Marquenterre
 - Action 5-9A) – Etude
 - Action 5-9B) – Mise en Œuvre
- Action 5-10) Réalisation de travaux rendus obligatoires suite à l'approbation des PPR (mesures imposées aux particuliers comme la création de zone refuge dans les zones classées en inconstructibilité) - part Somme Seine-Maritime
- Action 5-11) Acquisition de terres en zone de recul
 - Action 5-11A) Sud Baie d'Authie et estuaire de la Maye
 - Action 5-11B) Nord Baie d'Authie

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

Action Prioritaire

Volet : Tous

5.1a Concilier développement urbain, prévision de zones de relocalisation et gestion des risques par un urbanisme résilient – projet de recherche et applications locales – Somme Seine-Maritime

Action n° **5-1A**

Objectif Principal :

Justification de l'action

La stratégie PAPI BSA prévoit d'anticiper dès à présent la relocalisation d'enjeux non adaptables et qui restent soumis à un risque sur le long terme. L'action a pour but de :

- Prévoir et proposer des zones de relocalisation d'enjeux
- Améliorer la résilience de futures zones urbanisées par des mesures d'adaptation à différents sécheles (bâtiment, quartier...)

Description de l'action

Projet de recherche et applications locales pour la définition et l'expérimentation d'un urbanisme résilient face au risque de submersion, à l'échelle du territoire PAPI BSA (périmètres Somme et Seine Maritime)

Un urbanisme résilient consiste à concevoir des formes urbaines adaptées au risque afin de protéger les personnes et les biens, de limiter les dommages irréversibles et d'assurer le retour à la normale des services publics après un épisode (crue ou submersion).

Il s'agit d'une réflexion plurielle : urbaine, architecturale et paysagère :

- Une réflexion globale à mener à l'échelle des pôles urbains afin d'identifier précisément des secteurs/sites pertinents et cohérents (au sein des bourgs existants ou dans la continuité du tissu existant conformément à la Loi Littoral) susceptibles d'accueillir un développement urbain mettant en oeuvre la résilience à tous les niveaux (forme urbaine/parcellaire, habitat, espaces publics, circulation, réseaux...)
- Une réflexion à mener en lien avec la valorisation des singularités géographiques du territoire (exemple : valorisation de la façade lagunaire du Crotoy par la reconversion des plans d'eau (carrières) en accompagnement de leur remise en état : vers un principe d'une « double façade » crotelaise)
- Développer une réflexion sur « l'eau comme lieu et espace à habiter » (la présence de l'eau comme élément constitutif d'espaces et de cadre de vie, d'expression du risque et de sa culture associée...)
- Une réflexion sur « l'eau au cœur de la ville » : le parcours de l'eau : réfléchir à des formes spatiales et urbaines qui permettent d'absorber, rediriger, et atténuer l'événement par un parcours de l'eau à travers une trame bleue et différents espaces tampons ; une approche ciblant le fonctionnement hydrologique et la nature du sol (trame verte, sols perméables, végétation, micro-topographie, écoulements naturels et cycle de l'eau...)
- La recherche d'un mode d'habiter (à l'échelle d'ensembles urbains ou de constructions à la parcelles) pertinent face au risque de submersion (flottant, amphibie...), des typologies architecturales combinant qualité d'habitat et qualité environnementale intégrant la gestion du stationnement et l'usage en rez-dechaussée, pour une nouvelle valeur bord de mer et un nouveau patrimoine.

Une réflexion qui fait la part de l'eau dans le paysage urbain et qui s'inscrit en lien avec l'axe 1, connaissance et conscience du risque par la mise en scène de l'eau et d'espaces associés.

Certains secteurs ont déjà été pré-identifiés dans les communes du Crotoy (La Bassée, St Firmin, Madagascar : secteur des plans d'eau façade lagunaire), Favières, Cayeux, Mers...

La réflexion est à mener en lien avec la requalification de certains fronts de mer et impliquant un redéploiement territorial.

Territoire concerné : Territoire PAPI BSA, périmètres Somme et Seine Maritime

Public visé : tous

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP
- Moyen(s) : Programme de recherche multipartenaires dont des partenaires possibles : Ecole des Ponts et Chaussées ; CSTB ; CEPRI ; CNRS : LRA (Laboratoire Recherche Architecture) Toulouse, LAVUE (Laboratoire Architecture Ville Urbanisme Environnement)... ; Ecoles d'architecture/Paysage, maîtres d'œuvre..., CAUE
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 100 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Hypothèse forfaitaire, Financement fonds européens ou assurances possibles. Financement FEDER via Région

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80) →	40%	40 000€
Financement Etat (80)→	10%	10 000€
Financement Région Picardie→	20%	20 000€
Financement Feder (Picardie)	30%	30 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Identification des zones d'implantation possibles, Etudes de faisabilité menées

Résultats attendus : expérimentation d'adaptation sur des sites où la faisabilité a été démontrée

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5.1B Concilier développement urbain, prévision de zones de relocalisation et gestion des risques par un urbanisme résilient – Etude de faisabilité territoire CCOS	Action n° 5-1B

Objectif Principal : *Evaluer la faisabilité et les principes d'une stratégie d'aménagement innovante*

Prévoir des zones de développement futur de la ville par densification urbaine compatible avec un aléa faible à moyen d'inondation et étudier/définir les modalités de résilience (=dispositifs de protection des biens et des personnes)

Justification de l'action

La stratégie PAPI BSA prévoit d'anticiper dès à présent la relocalisation d'enjeux non adaptables et qui restent soumis à un risque sur le long terme. L'action a pour but de :

- Prévoir et proposer des zones de relocalisation d'enjeux
- Améliorer la résilience de futures zones urbanisées par des mesures d'adaptation à différents sécheles (bâtiment, quartier...)

Description de l'action

Etude de faisabilité expérimentale urbaine, architecturale et paysagère d'un ensemble urbain résilient (ou d'une construction résiliente à la parcelle) face au risque de submersion à Groffliers, Rang, Waben, Conchil, Verton et Berck

Un urbanisme résilient consiste à concevoir des formes urbaines adaptées au risque afin de protéger les personnes et les biens, de limiter les dommages irréversibles et d'assurer le retour à la normale des services publics après un épisode (crue ou submersion).

Il s'agit d'une réflexion plurielle : urbaine, architecturale et paysagère

- Une réflexion globale à mener à l'échelle de la ville afin d'identifier précisément des secteurs/sites pertinents et cohérents (au sein des bourgs existants ou dans la continuité du tissu existant conformément à la Loi Littoral) susceptibles d'accueillir un développement urbain mettant en oeuvre la résilience à tous les niveaux (forme urbaine/parcellaire, habitat, espaces publics, circulation, réseaux...)
- Définition de points de rencontre équipés en cas d'évènement, utilisation de la topographie pour se mettre hors d'eau
- Une réflexion sur « l'eau au cœur de la ville » : - le parcours de l'eau : réfléchir à une organisation spatiale qui permet d'absorber, rediriger, et atténuer l'évènement par un parcours de l'eau à travers une trame bleue et différents espaces tampons ; une approche ciblant le fonctionnement hydrologique et la nature du sol (trame verte, sols perméables, végétation, micro-topographie, écoulements naturels et cycle de l'eau...)
- la recherche de superposition d'usages et de fonctions (la présence de l'eau comme élément constitutif d'espaces et de cadre de vie, d'expression du risque et d'une culture du risque associée...) au service de la ville
- la recherche d'un mode d'habiter (à l'échelle d'ensembles urbains ou de constructions à la parcelle) pertinent face au risque de submersion (flottant, amphibie...), typologies architecturales combinant qualité d'habitat et qualité environnementale, intégrant la gestion du stationnement et l'usage en rez-dechaussée, pour une nouvelle valeur bord de mer et un nouveau patrimoine

Localement, une réflexion à mener en lien avec la valorisation des plans d'eau (carrières) de Waben et de Conchil

Territoire concerné : *Nord Baie d'Authie*

Public visé : *tous*

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** CCOS, Villes de Groffliers, Rang, Waben, Conchil, Verton, Berck
- **Moyen(s) :** *Prestations extérieures spécialisées*
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : *60 000€*

Hypothèses d'estimation des coûts : *chiffrage CCOS, étude estimée à 60 000€*

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	60%	36 000 €
Financement Etat (62)→	40%	24 000 €

Indicateurs de suivi/réussite

Identification des zones d'implantation possibles, Etudes de faisabilité menées

Résultats attendus

expérimentation d'adaptation sur des sites où la faisabilité a été démontrée

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

Action Prioritaire

Volet : Tous

5.2A Anticiper l'adaptation du territoire – Etude stratégique à l'échelle de la commune et aménagement résilient opérationnel première phase du boulevard maritime – Cayeux sur mer

Action n° **5-2A**

Objectif Principal : *Développer la résilience du fonctionnement urbain du front de mer pour réduire le risque*

Justification de l'action

Améliorer la résilience urbaine de Cayeux

Description de l'action

Etude de définition stratégique globale et maîtrise d'oeuvre urbaine et paysagère du boulevard maritime de Cayeux

Cette action se décompose en une approche stratégique à l'échelle de la commune et se traduira par une mise en œuvre opérationnelle à l'échelle du boulevard maritime.

Il s'agit de dépasser/compléter le caractère défensif de l'opération récente de confortement du trait de côte et de protection des enjeux socio-économiques urbains de Cayeux en développant le principe de résilience par la requalification des espaces urbains de la ville y compris le front de mer ; ce, à tous les niveaux de la réflexion : programmation urbaine, organisation et composition spatiale, matériaux, réseaux, mobiliers, signalétique...

La réflexion intégrera la gestion de l'écoulement des eaux dans la ville.

Le parti pris s'orientera vers une « renaturation » des espaces entre le cordon de galets et la ville. Il s'agira de concevoir un espace de transition entre la ville et la mer capable d'absorber les risques résiduels de submersion (débordement par paquets de mer, vent, projection de galets...) : une réflexion sur « l'eau dans l'espace public » : - le parcours de l'eau sur le boulevard et ses rues adjacentes : réfléchir à une composition spatiale qui permet d'absorber, rediriger, et atténuer l'événement par un parcours de l'eau à travers une trame bleue et différents espaces tampons ; une approche ciblant le fonctionnement hydrologique et la nature du sol (trame verte, sols perméables, végétation, micro-topographie, écoulements naturels et cycle de l'eau...)

L'étude intégrera une réflexion sur les usages (permanents, temporaires...) et les modes de déplacement. En terme de circulation et de profil urbain, le boulevard privilégiera les modes de déplacement doux ; la place de la voiture sera au maximum réduite au profit des espaces piétons/cyclos notamment.

L'étude intégrera un volet prospectif relatif au premier rang bâti du front de mer afin d'élaborer différents scénarios d'évolution de celui-ci : densification urbaine en mode résilient (par comblement de dents creuses), requalification des dents creuses en espaces tampons à usages variés, recul du premier rang bâti (par déconstruction) à long terme au profit de la renaturation du boulevard.

Une réflexion à mener en lien avec l'étude de faisabilité expérimentale de quartiers résilients face au risque de submersion (Action N°5-1a)

Territoire concerné : *Cayeux, Bas-Champs de Cayeux-sur-Mer*

Public visé : *urbain*

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2018

Coût estimé de l'action : 150 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude préalable urbanisme

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD80) →	20%	30 000€
Financement MO – SMBS GLP (dotation commune)	20%	30 000€
Financement Région Picardie →	30%	45 000€
Financement FEDER (Picardie)	20%	30 000€
Financement Agence de l'eau (Artois Picardie) →	10%	15 000€
Financement Etat →		
Financement Autre		

Indicateurs de suivi/réussite

Lancement des travaux

Résultats attendus

Lancement des travaux

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5.2B Anticiper l'adaptation du territoire – Etude stratégique à l'échelle de la commune et aménagement résilient opérationnel première phase du boulevard maritime – Cayeux sur mer	Action n° 5-2B

Objectif Principal : <i>Développer la résilience du fonctionnement urbain du front de mer pour réduire le risque</i>
Justification de l'action <i>Améliorer la résilience urbaine de Cayeux</i>
Description de l'action <i>Travaux de résilience tels que définis dans l'étude 5-2A</i>
Territoire concerné : <i>Cayeux, Bas-Champs de Cayeux-sur-Mer</i>
Public visé : <i>urbain</i>
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS-GLP - Moyen(s) : Travaux - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)</i>
Echéancier prévisionnel Début : 2018 Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 5 000 000 €		
Hypothèses d'estimation des coûts : <i>Provision pour travaux, chiffrage SMBS</i>		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD80) →	15%	750 000€
Financement MO – SMBS GLP (dotation commune)	30%	1 500 000€
Financement Etat (80) →	15%	750 000€
Financement Région Picardie	30%	1 500 000€
Financement Agence de l'eau (Artois Picardie) →	10%	500 000€

Indicateurs de suivi/réussite <i>Achèvement des travaux</i>
Résultats attendus

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-3 Adaptation des activités économiques en zone inondable : Réalisation d'un guide d'adaptation des locaux	Action n° 5-3

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)
Justification de l'action Le guide méthodologique du CEPRI (Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques / Les collectivités territoriales face au risque d'inondation) résume parfaitement dans son introduction les motivations de la démarche : « Les dommages que subissent les entreprises lors d'épisodes d'inondation représentent bien souvent une part très importante du montant total des dommages subis par les territoires sinistrés. » ... « c'est toute la pérennité de la compétitivité des territoires que l'inondation peut remettre en cause, et ce alors que la plupart des entreprises doivent déjà faire face aux effets de la crise financière et de la dégradation du climat économique mondial. Lorsque des entreprises fortement pourvoyeuses d'emplois, des filières d'intérêt stratégique, d'importantes zones d'activité sont impactées par l'inondation, l'onde de choc se répercute bien au-delà de la seule zone inondable et peut fragiliser durablement les capacités de développement des territoires. » Description de l'action En fonction du type d'inondation (crue lente fluviale, submersion marine, conjonction des deux, ...) à laquelle une entreprise est susceptible d'être soumise, des moyens de gestion de crise et d'alerte disponibles, des conditions locales particulières, les propositions d'adaptation sont très variables. Les retours d'expérience sur ce domaine sur un territoire d'interface fluvio-maritime sont rares. En France, les grandes opérations de diagnostics ont été lancées sur les bassins versants des grands fleuves dont celles de l'EPLOire ou du Plan Rhône. Les conditions sont différentes sur un territoire à la fois soumis au risque fluvial, au risque maritime et à la conjonction de ces deux risques. La temporalité des phénomènes est différente, le délai d'anticipation est très spécifique (en général en lien avec les marées). L'organisation de la sauvegarde des entreprises, tout comme leur adaptation structurelle, se doit ainsi d'être adapté à ces conditions locales pour garantir leur efficacité. L'action consiste en une étude visant à recenser les méthodes (structurelles ou non structurelles) adaptées au contexte local, d'en faire un inventaire technique et financier détaillé de manière à servir de référence aux préconisations lors des diagnostics (actions 5-4, 5-5 et 5-6).
Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA
Public visé : Entreprises
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP avec l'appui de la Chambre de Commerce et d'Industrie littoral normand-picard (convention à mettre en place). - Moyen(s) : Etude spécialisée - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)
Echéancier prévisionnel
Début : 2015 Fin : 2016

Coût estimé de l'action : 60 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : [Hypothèse petite étude spécialisée](#) : 60 000€. [Chiffrage SMBS](#)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80)→	20%	12 000€
Financement Etat (80) →	50%	30 000 €
Financement Région Picardie→	15%	9 000 €
Financement CD 76 →	15%	9 000 €

Indicateurs de suivi/réussite

[Edition du guide d'adaptation des locaux](#)

Résultats attendus : [Edition du guide d'adaptation des locaux](#)

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Action Prioritaire

Volet : Tous

5-4A Diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises - Territoire PAPI BSA Somme et Seine-Maritime

Action n° **5-4A**

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action



Le guide méthodologique du CEPRI (Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques / Les collectivités territoriales face au risque d'inondation) résume parfaitement dans son introduction les motivations de la démarche :

« Les dommages que subissent les entreprises lors d'épisodes d'inondation représentent bien souvent une part très importante du montant total des dommages subis par les territoires sinistrés. » ... « c'est toute la pérennité de la compétitivité des territoires que l'inondation peut remettre en cause, et ce alors que la plupart des entreprises doivent déjà faire face aux effets de la crise financière et de la dégradation du climat économique mondial. Lorsque des entreprises fortement pourvoyeuses d'emplois, des filières d'intérêt stratégique, d'importantes zones d'activité sont impactées par l'inondation, l'onde de choc se répercute bien au-delà de la seule zone inondable et peut fragiliser durablement les capacités de développement des territoires. » - ci-contre schéma de synthèse CEPRI.

Description de l'action

Le guide CEPRI fait le point sur les facteurs clés de la réussite des démarches de réduction de la vulnérabilité des entreprises : Quelles entreprises cibler en priorité sur un territoire donné ? Comment sensibiliser les entrepreneurs ? Comment les faire entrer dans une démarche de diagnostic ? Comment les amener à mettre en œuvre des mesures de prévention ? Sur quel dispositif humain, administratif et financier s'appuyer pour accompagner la démarche ? L'action à mener se basera sur les principaux retours d'expérience fournis par ce guide.

L'action a pour objet de favoriser l'adaptation de la structure (bâtiments, équipements) et de l'organisation des activités économiques au risque inondation. Cette action est basée sur le **volontariat** des entrepreneurs et sur la **gratuité du service offert**. Ce service offert consiste à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité de leur activité face au risque inondation. Ce diagnostic doit permettre de déterminer les conséquences prévisibles d'une inondation sur l'activité de l'entreprise et d'identifier un certain nombre de mesures d'ordre technique (protection ou surélévation d'un équipement sensible, choix de matériaux adaptés...) et/ou d'ordre organisationnel (élaboration d'un plan de gestion de crise) que l'entrepreneur pourra mettre en œuvre dans le but de :

- réduire les dommages que l'activité est susceptible de subir en cas d'inondation,
- favoriser le redémarrage rapide de l'activité,
- limiter les risques de surendommagement sur le territoire environnant (pollutions, épidémies...).

L'action cible par "activités économiques" les entreprises de tous types et de toutes tailles : commerces, industries, services, activités artisanales, exploitations agricoles, très petites entreprises (TPE), petites et moyennes entreprises (PME), entreprises de taille intermédiaire (ETI), grandes entreprises (GE) situées en zone inondable.

Le diagnostic comprend l'analyse de plusieurs scénarios d'inondation, l'identification des vulnérabilités

(dommages directs et indirects), la proposition de mesures techniques et organisationnelles détaillées et personnalisées (sur la base du guide d'adaptation des locaux , objet de l'action 5-3). Le diagnostic se solde avec la remise d'un rapport personnalisé.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA Somme et Seine-Maritime

Public visé : entreprises

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** SMBS GLP en collaboration avec la [Chambre de Commerce et d'Industrie littoral normand-picard](#)
- **Moyen(s) :** Prestataire extérieur pour la réalisation de diagnostics individuels
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 690 000€

Hypothèses d'estimation des coûts : Hypothèse CEPRI d'environ 3000 € HT le diagnostic (moyenne toutes tailles d'entreprises) à multiplier par le nombre de cibles et coût à adapter si ciblage spécifique

Environ 400 à 500 entreprises inondables Somme + 80 à 200 entreprises inondables Seine-Maritime : les objectifs dans le 1ier Programme d'action sont fixés sur 150 (Somme) + 80 (Bresle) entreprises.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (dotation CD 80)→	33%	230 000 € HT
Financement Etat (80+76)→	50%	345 000 € HT
Financement CD 76→	17%	115 000 € HT

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'entreprises diagnostiquées, Nombre d'entreprises ayant réalisé les travaux d'adaptation préconisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des activités économiques

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Action Prioritaire

Volet : Tous

5-4B Diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises - Territoire CCOS

Action n° **5-4B**

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action



Le guide méthodologique du CEPRI (Impulser et conduire une démarche de réduction de la vulnérabilité des activités économiques / Les collectivités territoriales face au risque d'inondation) résume parfaitement dans son introduction les motivations de la démarche :

« Les dommages que subissent les entreprises lors d'épisodes d'inondation représentent bien souvent une part très importante du montant total des dommages subis par les territoires sinistrés. » ... « c'est toute la pérennité de la compétitivité des territoires que l'inondation peut remettre en cause, et ce alors que la plupart des entreprises doivent déjà faire face aux effets de la crise financière et de la dégradation du climat économique mondial. Lorsque des entreprises fortement pourvoyeuses d'emplois, des filières d'intérêt stratégique, d'importantes zones d'activité sont impactées par l'inondation, l'onde de choc se répercute bien au-delà de la seule zone inondable et peut fragiliser durablement les capacités de développement des territoires. » - ci-contre schéma de synthèse CEPRI.

Description de l'action

Le guide CEPRI fait le point sur les facteurs clés de la réussite des démarches de réduction de la vulnérabilité des entreprises : Quelles entreprises cibler en priorité sur un territoire donné ? Comment sensibiliser les entrepreneurs ? Comment les faire entrer dans une démarche de diagnostic ? Comment les amener à mettre en œuvre des mesures de prévention ? Sur quel dispositif humain, administratif et financier s'appuyer pour accompagner la démarche ? L'action à mener se basera sur les principaux retours d'expérience fournis par ce guide.

L'action a pour objet de favoriser l'adaptation de la structure (bâtiments, équipements) et de l'organisation des activités économiques au risque inondation. Cette action est basée sur le **volontariat** des entrepreneurs et sur la **gratuité du service offert**. Ce service offert **consiste à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité de leur activité face au risque inondation**. Ce diagnostic doit permettre de déterminer les conséquences prévisibles d'une inondation sur l'activité de l'entreprise et d'identifier un certain nombre de mesures d'ordre technique (protection ou surélévation d'un équipement sensible, choix de matériaux adaptés...) et/ou d'ordre organisationnel (élaboration d'un plan de gestion de crise) que l'entrepreneur pourra mettre en œuvre dans le but de :

- réduire les dommages que l'activité est susceptible de subir en cas d'inondation,
- favoriser le redémarrage rapide de l'activité,
- limiter les risques de surendommagement sur le territoire environnant (pollutions, épidémies...).

L'action cible par "activités économiques" les entreprises de tous types et de toutes tailles : commerces, industries, services, activités artisanales, exploitations agricoles, très petites entreprises (TPE), petites et moyennes entreprises (PME), entreprises de taille intermédiaire (ETI), grandes entreprises (GE) situées en zone inondable.

Le diagnostic comprend l'analyse de plusieurs scénarios d'inondation dont ceux définis dans le cadre du PAPI, l'identification des vulnérabilités (dommages directs et indirects), la proposition de mesures techniques et

organisationnelles détaillées et personnalisées (sur la base du guide d'adaptation des locaux , objet de l'action 5-3). Le diagnostic se solde avec la remise d'un rapport personnalisé.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA CCOS

Public visé : entreprises

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** CCOS en collaboration avec la Chambre de Commerce et d'Industrie
- **Moyen(s) :** Prestataire extérieur pour la réalisation de diagnostics individuels
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 300 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Hypothèse CEPRI d'environ 3000 € HT le diagnostic (moyenne toutes tailles d'entreprises) à multiplier par le nombre de cibles et coût à adapter si ciblage spécifique

Environ 250 entreprises inondables sur le territoire CCOS: les objectifs dans le 1ier Programme d'action sont fixés sur environ 40% soit 100 entreprises.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS→	30%	90 000 €
Financement Etat (62)→	50%	150 000 € HT
Financement CD 62→	20%	60 000 € HT

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'entreprises diagnostiquées, Nombre d'entreprises ayant réalisé les travaux d'adaptation préconisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des activités économiques

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-5 Diagnostic de vulnérabilité pour les infrastructures économiques - Installations portuaires du Tréport	Action n° 5-5

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action

Les mesures structurelles testées et discutées dans le cadre de l'étude PAPI, à savoir le changement de fonction de la porte Nord du bassin de commerce et sa rehausse représentent des montants importants et nécessiterait de revoir complètement l'entrée du bassin de commerce (maçonneries, structures d'appui sur les quais, porte, organes de manœuvre, ...).

Description de l'action

En concertation avec la CCI et le CD 76, il a été décidé de mener une étude de diagnostic de vulnérabilité sur les bâtiments du port, en particulier sur le bâtiment de stockage long terme.

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'étude ont permis de montrer que les hauteurs d'eau atteintes sur cette partie du port de commerce sont a priori compatibles avec la mise en œuvre de mesures d'adaptation et de gestion (hauteurs d'eau variant de 25 à 50 cm pour un évènement de type surcôte décennale à l'horizon 2065, des accumulations très localisée s'jusqu'à 1m).

L'étude à mener devra permettre de définir le champ des mesures d'adaptation envisageables, de définir les modes d'organisation à mettre en place en cohérence avec les activités portuaires et afin d'en améliorer la résilience (faciliter le retour à la normale suite à un épisode climatique).

L'objectif de l'action sera aussi de pouvoir évaluer les coûts d'adaptation des bâtiments afin de pouvoir les comparer avec ceux du remplacement et modification de l'entrée du bassin portuaire.

L'étude envisagera en lien avec les diagnostics d'entreprises (action 5-4a) les conditions nécessaires pour la sauvegarde , l'adaptation ou la protection du secteur d'activités (ICPE) à l'arrière du port.

Le diagnostic comprend l'analyse des scénarios d'inondation définis dans le cadre du PAPI, l'identification des vulnérabilités (dommages directs et indirects), la proposition de mesures techniques et organisationnelles détaillées et spécifiques aux infrastructures et activités portuaires.

Territoire concerné : Port du Tréport

Public visé : Port de commerce du Tréport

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** Le SMBS GLP en coordination avec la Chambre de Commerce et d'Industrie littoral normand-picard, CD76 (convention à établir)
- **Moyen(s) :** Prestataire extérieur pour la réalisation du diagnostic spécialisé
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 50 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude diagnostic poussée et spécialisée.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80)→	20%	10 000€
Financement Etat (80) →	50%	25 000€
Financement CD 76→	30%	15 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Résultat du Diagnostic

Résultats attendus : Décision et programmation de travaux sur les bâtiments du port ou l'entrée du bassin

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-6A Adaptation des Etablissements recevant du public (ERP) : santé , écoles, bat.publics...: élaboration de diagnostics individuels de vulnérabilité avec prescription d'adaptation ou préconisation de relocalisation - Somme Seine-Maritime	Action n° 5-6A

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) sont parmi les activités économiques, les plus impactées par une inondation par le fait même de la présence du public dans leur emprise. Ce sont les campings, les écoles et les établissements de santé.

Les mesures de sauvegarde qui peuvent être prises, permettent de réduire de manière conséquente les impacts sur le public (spécifiquement vulnérable dans le cadre des campings, établissements de santé ou écoles) qui fréquente ces établissements.

Description de l'action

De la même manière que pour les entreprises (actions 5-4), l'action a pour objet de favoriser l'adaptation de la structure (bâtiments, équipements) et de l'organisation des activités au risque inondation. Cette action est basée sur le **volontariat** des entrepreneurs et sur la **gratuité du service offert**. Ce service offert consiste à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité de leur activité face au risque inondation. Ce diagnostic doit permettre de déterminer les conséquences prévisibles d'une inondation sur l'activité de l'entreprise et d'identifier un certain nombre de mesures d'ordre technique (protection ou surélévation d'un équipement sensible, choix de matériaux adaptés...) et/ou d'ordre organisationnel (élaboration d'un plan de gestion de crise, évacuation des personnes) que l'entrepreneur pourra mettre en oeuvre dans le but de :

- faciliter la sauvegarde des personnes,
- réduire les dommages que l'activité est susceptible de subir en cas d'inondation,
- favoriser le redémarrage rapide de l'activité,
- limiter les risques de surendommagement sur le territoire environnant (pollutions, épidémies...),

Le diagnostic comprend l'analyse de plusieurs scénarios d'inondation dont ceux définis dans le cadre du PAPI, l'identification des vulnérabilités (dommages directs et indirects), la proposition de mesures techniques et organisationnelles détaillées et personnalisées (sur la base du guide d'adaptation des locaux , objet de l'action 5-3). Le diagnostic se solde avec la remise d'un rapport personnalisé.

L'action cible les ERP situées en zone inondable, listées dans les tableaux suivants.

Territoire concerné : Territoire PAPI BSA en Somme et Seine-Maritime

Public visé : ERP (écoles, santé, campings)

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** SMBS GLP
- **Moyen(s) :** Prestataire extérieur pour la réalisation des diagnostics
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 288 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Hypothèse d'environ 6000 € HT le diagnostic à multiplier par le nombre de cibles et coût à adapter si ciblage spécifique

Somme (21 Ets Santé fitness + 28 écoles + 56 campings)= 105 ERP

Seine-Maritime (7 Ets Santé fitness + 6 écoles + 2 campings)=15 ERP

total 120 ERP . Hypothèses 40% diagnostiqués dans le 1ier Programme d'action

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80)→	20%	57 600€
Financement Etat (80°→	40%	115 200€
Financement Région Picardie→	20%	57 600€
Financement CD 76→	20%	57 600€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'établissements diagnostiqués, Nombre d'établissements ayant réalisé les travaux d'adaptation préconisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des ERP

Etablissements de santé ciblés plus particulièrement

CATTP CH ABBEVILLE	80100	ABBEVILLE	Centre d'Accueil Thérapeutique à temps partiel (C.A.T.T.P.)
SAAJ MSOS ABBEVILLE	80100	ABBEVILLE	Centre de Jour pour Personnes Agées
AEMO YVES LE FEBVRE	80100	ABBEVILLE	Service Action Educative en Milieu Ouvert (A.E.M.O.)
C F P P A L ERMITAGE	80100	ABBEVILLE	Ecoles Formant aux Professions Sociales
FAM ADAPEI80 ABBEVILLE	80100	ABBEVILLE	Foyer d'Accueil Médicalisé pour Adultes Handicapés (F.A.M.)
FV ADAPEI80 ABBEVILLE	80100	ABBEVILLE	Foyer de Vie pour Adultes Handicapés
PLACEMENT FAMILIAL SOCIAL	80100	ABBEVILLE	Centre Placement Familial Socio-Educatif (C.P.F.S.E.)
FH ADAPEI80 ABBEVILLE	80100	ABBEVILLE	Foyer Hébergement Adultes Handicapés
CH EU	76260	EU	Centre Hospitalier (C.H.)
ANTENNE DE SMUR EU CH DIEPPE	76260	EU	Centre Hospitalier (C.H.)
UNITE AUTODIALYSE ASSISTEE ASS ANIDER	76260	EU	Structure d'Alternative à la dialyse en centre
SAEMO ANTENNE EU AEP ASS LES NIDS	76260	EU	Service Action Educative en Milieu Ouvert (A.E.M.O.)
MULTI-ACCUEIL LA HALTE DES LUTINS	76260	EU	Etablissement d'Accueil Collectif Régulier et Occasionnel
EHPAD CH EU	76260	EU	Maison de Retraite
USLD HL RUE	80120	RUE	Etablissement de Soins Longue Durée
EHPAD HL RUE	80120	RUE	Maison de Retraite
HALTE-GARDERIE ITINERANTE CAF RUE	80120	RUE	Garderie et Jardin d'Enfants
SSR HL SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME	80230	ST VALÉRY SUR SOMME	Centre hospitalier, ex Hôpital local
USLD HL SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME	80230	ST VALÉRY SUR SOMME	Etablissement de Soins Longue Durée
EHPAD HL SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME	80230	ST VALÉRY SUR SOMME	Maison de Retraite
MINI-CRECHE + H-G 'LES PETITS MOUSSES'	80230	ST VALÉRY SUR SOMME	Crèche Parentale
MAISON FAMILIALE DE VACANCES	80350	MERS LES BAINS	Maison Familiale de Vacances

ESAT LES ATELIERS ALBÂTRE	76470	LE TREPORT	Etablissement et Service d'Aide par le Travail (E.S.A.T.)
FH ACVSC CAYEUX-SUR-MER	80410	CAYEUX SUR MER	Foyer Hébergement Adultes Handicapés
FV ACVSC CAYEUX-SUR-MER	80410	CAYEUX SUR MER	Foyer de Vie pour Adultes Handicapés
EHPAD CAYEUX-SUR-MER	80410	CAYEUX SUR MER	Maison de Retraite
ESAT ACVSC CAYEUX-SUR-MER	80410	CAYEUX SUR MER	Etablissement et Service d'Aide par le Travail (E.S.A.T.)
CTRE DE POLYHANDICAPÉS POUR ENF ET ADO	80410	CAYEUX SUR MER	Etablissement pour Enfants ou Adolescents Polyhandicapés

Campings ciblés plus particulièrement

Nom	Nom Commune	Capacité
Camping municipal Parc du Château	Eu	75
Camping municipal les Boucaniers	Le Tréport	873
Camping la Vieille Eglise	Cayeux-sur-Mer	350
Camping le Bois des Pins	Cayeux-sur-Mer	155
Camping le Veyeul	Cayeux-sur-Mer	100
Camping les Gallets de la Molliere	Cayeux-sur-Mer	195
Camping de la Baie de Somme	Le Crotoy	117
Camping de la Prairie	Le Crotoy	161
Camping GCU	Le Crotoy	33
Camping la Côte Picarde	Le Crotoy	50
Camping la Ferme de Mayocq	Le Crotoy	58
Camping le Pré Fleuri	Le Crotoy	45
Camping le Ridin	Le Crotoy	160
Camping le Tarteron	Le Crotoy	275
Camping les 3 Sablières	Le Crotoy	97
Camping les Aubépines	Le Crotoy	194
Camping les Marguerites	Le Crotoy	33
Camping Domaine du Chateau de Drancourt	Estrébœuf	352
Camping la Randonnière	Favières	100
Camping les Prairies de la Mer	Favières	162
Camping la Motelette	Forest-Montiers	26
Camping du manoir	Fort-Mahon-Plage	239
Camping du Royon	Fort-Mahon-Plage	376
Camping Ech Bosque	Fort-Mahon-Plage	80
Camping l'Eden	Fort-Mahon-Plage	60
Camping le Robinson	Fort-Mahon-Plage	234
Camping le Soleil	Fort-Mahon-Plage	76
Camping le Vert Gazon	Fort-Mahon-Plage	127
Camping la Ferme de la Leu	Lanchères	59
Camping municipal lesPrairies	Lanchères	176
Camping Les Portes de la Baie de Somme	Mareuil-Caubert	73
Camping de la Falaise	Mers-les-Bains	70
Camping la Ferme des Aulnes	Nampont	120
Camping le Rio	Noyelles-sur-Mer	265
Camping de la Baie	Pendé	110
Camping municipal le Marais	Pendé	120
Camping la Safrière	Ponthoile	125
Camping de la Motte	Quend	103
Camping des Genets	Quend	128

Nom	Nom Commune	Capacité
Camping des Roses	Quend	256
Camping Domaine de Diane	Quend	502
Camping la Dune Fleurie	Quend	1060
Camping la Fermette	Quend	110
Camping les 2 plages	Quend	108
Camping les vertes feuilles	Quend	150
Camping de la Maye	Rue	160
Camping la Garenne de Moncourt	Rue	215
Camping les Genêts	Rue	25
Camping les Oiseaux	Rue	105
Camping des Crocs	Saint-Quentin-en-Tourmont	100
Camping l'Espace Vert	Saint-Quentin-en-Tourmont	172
Camping la Haie Penée	Saint-Quentin-en-Tourmont	220
Camping le Champ Neuf	Saint-Quentin-en-Tourmont	161
Camping les Tulipes	Saint-Quentin-en-Tourmont	67
Camping les Etangs	Saint-Valery-sur-Somme	23
Camping la Pierre d'Orge	Villers-sur-Authie	78
Camping le Val d'Authie	Villers-sur-Authie	178
Camping municipal le Marais d'Onival	Woignarue	243

Ecoles ciblées plus particulièrement

Voir la liste fournie dans la fiche action 1-2a

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-6B Adaptation des Etablissements recevant du public (ERP) : santé , écoles, bat.publics...: élaboration de diagnostics individuels de vulnérabilité avec prescription d'adaptation ou préconisation de relocalisation – Territoire CCOS	Action n° 5-6B

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) sont parmi les activités économiques, les plus impactées par une inondation par le fait même de la présence du public dans leur emprise. Ce sont les campings, les écoles et les établissements de santé.

Les mesures de sauvegarde qui peuvent être prises, permettent de réduire de manière conséquente les impacts sur le public (spécifiquement vulnérable dans le cadre des campings, établissements de santé ou écoles) qui fréquente ces établissements.

Description de l'action

De la même manière que pour les entreprises (actions 5-4), l'action a pour objet de favoriser l'adaptation de la structure (bâtiments, équipements) et de l'organisation des activités au risque inondation. Cette action est basée sur le **volontariat** des entrepreneurs et sur la **gratuité du service offert**. Ce service offert consiste à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité de leur activité face au risque inondation. Ce diagnostic doit permettre de déterminer les conséquences prévisibles d'une inondation sur l'activité de l'entreprise et d'identifier un certain nombre de mesures d'ordre technique (protection ou surélévation d'un équipement sensible, choix de matériaux adaptés...) et/ou d'ordre organisationnel (élaboration d'un plan de gestion de crise, évacuation des personnes) que l'entrepreneur pourra mettre en oeuvre dans le but de :

- faciliter la sauvegarde des personnes,
- réduire les dommages que l'activité est susceptible de subir en cas d'inondation,
- favoriser le redémarrage rapide de l'activité,
- limiter les risques de surendommagement sur le territoire environnant (pollutions, épidémies...),

Le diagnostic comprend l'analyse de plusieurs scénarios d'inondation dont ceux définis dans le cadre du PAPI, l'identification des vulnérabilités (dommages directs et indirects), la proposition de mesures techniques et organisationnelles détaillées et personnalisées (sur la base du guide d'adaptation des locaux , objet de l'action 5-3). Le diagnostic se solde avec la remise d'un rapport personnalisé.

L'action cible les ERP situées en zone inondable, listées dans les tableaux suivants.

Territoire concerné : Territoire PAPI BSA en Pas de Calais

Public visé : ERP (écoles, santé, campings)

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** CCOS
- **Moyen(s) :** Prestataire extérieur pour la réalisation des diagnostics
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 139 200 €

Hypothèses d'estimation des coûts :

Hypothèse d'environ 6000 € HT le diagnostic à multiplier par le nombre de cibles et coût à adapter si ciblage spécifique (27 Ets Santé fitness + 12 écoles + 19 campings) total 58 ERP. Hypothèses 40% diagnostiqués dans le 1er programme d'action.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	27 840€
Financement Etat (62)→	40%	55 680€
Financement CD 62→	40%	55 680€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'établissements diagnostiqués, Nombre d'établissements ayant réalisé les travaux d'adaptation préconisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des ERP

Etablissements de santé ciblés plus particulièrement

HOP JOUR GABRIEL PERI INST CAMIERS	62600	BERCK	Centre Hospitalier Spécialisé lutte Maladies Mentales
HAD DU LITTORAL BOULOGNE MONTREUIL	62600	BERCK	Hospitalisation à Domicile
UNITE DE DIALYSE DE BERCK	62600	BERCK	Structure d'Alternative à la dialyse en centre
ETAB HOPALE CTRE CALOT/HELIO	62608	BERCK CEDEX	Etablissement de Soins Pluridisciplinaire
RESIDENCE SOCIALE DE BERCK	62600	BERCK	Résidences Sociales Hors Maisons Relais-Pensions de Famille
SOT DE BERCK	62600	BERCK	Foyer de Vie pour Adultes Handicapés
FAM 'EQUINOXE'	62600	BERCK	Foyer d'Accueil Médicalisé pour Adultes Handicapés (F.A.M.)
FOYER LOGEMENT RESIDENCE DE L'EGLISE	62600	BERCK	Logement Foyer
ESAT FONDATION HOPALE	62606	BERCK CEDEX	Etablissement et Service d'Aide par le Travail (E.S.A.T.)
FOYER LOGEMENT RESIDENCE MENDES FRANCE	62600	BERCK	Logement Foyer
RESIDENCE LA CHALOUPE	62600	BERCK	Foyer Hébergement Adultes Handicapés
FOYER LOGEMENT RESIDENCE DU RANDON	62600	BERCK	Logement Foyer
CHRS DU FIAC	62603	BERCK CEDEX	Centre Hébergement & Réinsertion Sociale (C.H.R.S.)
MAS 'LA DUNE AU VENT'	62600	BERCK	Maison d'Accueil Spécialisée (M.A.S.)
LA MOLLIERE REEDUCATION	62600	BERCK	Centre Rééducation Professionnelle
LA MOLLIERE PREORIENTATION	62600	BERCK	Centres de Ressources S.A.I. (Sans Aucune Indication)
ENTREPRISE ADAPTÉE LA FONDATION HOPALE	62606	BERCK CEDEX	Entreprise adaptée
CADA FIAC DE BERCK	62603	BERCK CEDEX	Centre Accueil Demandeurs Asile (C.A.D.A.)
EHPAD VILLA SYLVIA DE BERCK	62600	BERCK	Maison de Retraite
IEM LES TROIS MOULINS	62600	BERCK	Etablissement pour Déficient Moteur
EHPAD LES OYATS DE BERCK	62608	BERCK CEDEX	Maison de Retraite
ESAT ATELIERS DU FOIER	62600	BERCK	Etablissement et Service d'Aide par le Travail (E.S.A.T.)
LOGEMENT FOYER RES DE L'ETOILE	62180	RANG DU FLIERS	Logement Foyer
ITEP DE LA FONDATION HOPALE	62180	RANG DU FLIERS	Institut Thérapeutique Éducatif et Pédagogique (I.T.E.P.)
IME R.MERIAUX RANG DU FLI	62180	RANG DU FLIERS	Institut Médico-Educatif (I.M.E.)
IME DE BERCK	62180	RANG DU FLIERS	Institut Médico-Educatif (I.M.E.)
IEM DE LA FONDATION HOPALE DE BERCK	62180	RANG DU FLIERS	Etablissement pour Déficient Moteur

Campings ciblés plus particulièrement

Nom	Nom Commune	Capacité
Camping Belle Dune	Berck	400
Camping de la Manche	Berck	165
Camping de la Pointe	Berck	134
Camping l'Alouette	Berck	114
Camping la Guingette	Berck	95
Camping le halloy	Berck	370
Camping le St-Blaise	Conchil-le-Temple	25
Camping du Bec de perroquet	Groffliers	148
Camping la Molilière	Groffliers	167
Domaine du Manoir Fleuri	Groffliers	145
Camping l'orée du bois	Rang-du-Fliers	556
Camping la Gaiete	Rang-du-Fliers	197
Camping le Fliers	Rang-du-Fliers	143
Camping le Paradis	Rang-du-Fliers	147
Camping les Garennes	Rang-du-Fliers	649
Camping les Tourterelles	Rang-du-Fliers	214
Camping du grand marais	Verton	350
Camping les Cerisiers	Verton	150
Camping Les Jardins de l'Authie	Waben	64

Ecoles ciblées plus particulièrement

Voir la liste fournie dans la fiche action 1-2b

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-7A Adaptation des activités économiques en zone inondable : réalisation des travaux d'adaptation et mise en place de subventions - part Somme Seine-Maritime	Action n° 5-7A

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)
Justification de l'action La participation au financement des travaux pour l'adaptation des activités économiques est un levier important pour l'efficacité des actions de réduction de la vulnérabilité (action 5-4a). Description de l'action Suite aux diagnostics réalisés dans le cadre de l'action 5-4a, la présente action a pour objectif la réalisation effective des travaux préconisés par les entrepreneurs. Pour cela une subvention sous la forme d'une participation aux coûts des travaux est proposée aux entrepreneurs Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA Somme et Seine-Maritime Public visé : entreprises Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : Entreprises avec le SMBS GLP et la Chambre de Commerce et d'Industrie littoral normand-picard - Moyen(s) : Suivi et instruction des demandes de financement - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) Echéancier prévisionnel Début : 2016 Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 1 150 000 € dont 920 000 € (provision pour subvention) Hypothèses d'estimation des coûts : Hypothèse 10 000€HT de travaux pour 50% des entreprises : financement à 80%, 20% du montant restant à la charge des entreprises : 8000 € par entreprise en moyenne sur la moitié des diags $115 = (150 + 80) / 2$,
--

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (autre 80) →	20%	230 000€
Financement Etat (80)→	20%	230 000€
Financement Région Picardie→	30%	345 000€
Financement Région Normandie→	30%	345 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre d'entreprises diagnostiquées, Nombre de demandes de financement, Nombre d'entreprises ayant réalisé les travaux d'adaptation préconisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des activités économiques

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-8 A Animation d'un réseau de correspondants "risque" pour tous les opérateurs réseaux (energie, telephonie, eau, assainissement, routier, ferroviaire) , assistance technique à la planification et la mise en œuvre d'opérations de mise en sécurité des réseaux et amélioration de leur résilience (en réponse à des préconisations SCOT ou PPR). Somme et Seine Maritime	Action n° 5-8 A

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action

Réduire la vulnérabilité d'un territoire passe par la réduction des vulnérabilités individuelles (actions 5-3 à 5-7 vis à vis des entreprises et établissements) mais doit aussi comprendre des mesures de réduction de la vulnérabilité auprès des fournisseurs de services collectifs.

La réduction du délai de retour à la normale pour les services collectifs fournis par les opérateurs réseaux est un facteur essentiel de l'arésilience d'un territoire.

Description de l'action

L'action a pour objectif de sensibiliser et accompagner les opérateurs « tous réseaux » : energie, telephonie, eau, assainissement, routier, ferroviaire pour la mise en oeuvre d'opérations de mise en sécurité et d'amélioration de leur résilience face au risque d'inondation ou de submersion marine, d'érosion littorale(chutes de blocs).

La sensibilisation pourra passer par l'animation d'un réseau de correspondants « risque » par exemple par la CCI. Un accompagnement technique spécifique sera proposé pour aider les opérateurs dans leur appréciation et qualification du risque.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA

Public visé : opérateurs réseaux

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action** : SMBS GLP/CCI
- **Moyen(s)** : Animation, accompagnement technique
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : 1 animateur spécialisé pour l'ensemble du territoire 0,2 ETP/an (ETP 50k€/an)

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de participants au réseau, aux réunions, ateliers organisés

Nombre d'accompagnements techniques réalisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des réseaux

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5-8 B Animation d'un réseau de correspondants "risque" pour tous les opérateurs réseaux (energie, telephonie, eau, assainissement, routier, ferroviaire) , assistance technique à la planification et la mise en œuvre d'opérations de mise en sécurité des réseaux et amélioration de leur résilience (en réponse à des préconisations SCOT ou PPR). Perimètre CCOS	Action n° 5-8 B

Objectif Principal : Réduction des dommages aux biens (et réduction des pertes d'exploitation)

Justification de l'action

Réduire la vulnérabilité d'un territoire passe par la réduction des vulnérabilités individuelles (actions 5-3 à 5-7 vis à vis des entreprises et établissements) mais doit aussi comprendre des mesures de réduction de la vulnérabilité auprès des fournisseurs de services collectifs.

La réduction du délai de retour à la normale pour les services collectifs fournis par les opérateurs réseaux est un facteur essentiel de l'arésilience d'un territoire.

Description de l'action

L'action a pour objectif de sensibiliser et accompagner les opérateurs « tous réseaux » : énergie, téléphonie, eau, assainissement, routier, ferroviaire pour la mise en oeuvre d'opérations de mise en sécurité et d'amélioration de leur résilience face au risque d'inondation ou de submersion marine, d'érosion littorale(chutes de blocs).

La sensibilisation pourra passer par l'animation d'un réseau de correspondants « risque » par exemple par la CCI. Un accompagnement technique spécifique sera proposé pour aider les opérateurs dans leur appréciation et qualification du risque.

Territoire concerné : Périmètre PAPI BSA

Public visé : opérateurs réseaux

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action** : CCOS
- **Moyen(s)** : Animation, accompagnement technique
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2016

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 0 k€

Hypothèses d'estimation des coûts : Budget fonctionnement CCOS

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de participants au réseau, aux réunions, ateliers organisés

Nombre d'accompagnements techniques réalisés

Résultats attendus : réduction de la vulnérabilité et résilience des réseaux

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	Action Prioritaire
	Volet : Tous
5.9 A Etude de stratégie foncière pour la mise en œuvre de la restructuration long terme du territoire – Territoire Marquenterre	Action n° 5-9A

Objectif Principal : *Anticiper progressivement le redéploiement territorial en engageant et fédérant des réflexions innovantes*

Justification de l'action

Les incertitudes climatiques et les difficultés spatio-temporelles nécessitent d'engager une étude stratégique qui permette la co-construction (avec les tous les acteurs concernés) progressive d'une vision territoriale ; ce à travers l'émergence d'une culture locale du risque (initiée par d'autres actions) qui pourra permettre de prendre la mesure des actions à engager mais aussi des opportunités offertes pour maintenir et faire évoluer une attractivité territoriale qui puise historiquement ses fondements dans une relation active avec l'eau, la mer et ses excès.

Description de l'action

Etude stratégique Baie de Somme nord (Marquenterre)/Baie d'Authie Sud

L'élaboration du PAPI BSA a permis de faire émerger de premières hypothèses d'orientations territoriales (en terme d'activités, d'habitat...) notamment au droit des zones littorales et arrière-littorales basses soumises au risque de submersion tout en mettant en évidence les écueils et difficultés (réglementaire, foncière, sociologique, temporelle...) à les mettre en œuvre.

Aussi, cette étude s'inscrit dans le temps long afin d'être en mesure d'intégrer les données du suivi littoral, de l'évolution climatique, des avancées en matière de réduction des risques... L'objectif étant d'établir une stratégie d'évolution du territoire (ses activités, ses usages, ses paysages...) au gré des observations et de l'évolution de l'aléa. Ainsi, devra s'engager une réflexion prospective continue qui interroge et détermine en permanence des actions de mise en compatibilité des activités et usages avec le risque et selon les temporalités affectées au territoire ; lequel, anciennement maritime, est amené à devoir recomposer avec l'élément marin, périodiquement dans un premier temps voire plus régulièrement à long terme.

Cette réflexion nécessite donc une approche en terme de stratégie foncière (à mener avec un EPF) et de programmation socio-économique (avec les acteurs économiques sur le plan local et les élus locaux) à échelonner dans le temps et dans l'espace ; ce pour une mise en œuvre opérationnelle à long terme.

Cette étude s'appuiera et/ou inspirera, dans un souci de mise en cohérence, les orientations des plans de gestion existants, des SAGE et du SCOT (et PLU/PLUi) et s'alimentera du projet de recherche et des études localement conduites notamment pour un urbanisme résilient (actions 5-1 et 5-2).

Ainsi, entre prospective et traduction opérationnelle, cette étude, intégratrice, se décompose, selon les échéances, en :

- un schéma directeur (approche réglementaire et foncière) : celui-ci devra identifier, à travers différents scénarios, les opportunités de valorisation spatiale et socio-économique du territoire au regard du risque et de ses occurrences.
- une étude pré-opérationnelle (programmation et groupes de travail) : celle-ci précisera la traduction, en concertation avec les acteurs concernés, de l'orientation retenue.
- une mise en œuvre des premières actions : cette mise en œuvre déterminera et engagera les acquisitions foncières à conduire, la mobilisation et création des outils pertinents en terme d'urbanisme (ZAC...) et les échéanciers.

Territoire concerné : Secteur Marquenterre

Public visé : collectivités

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : **SMBS-GLP**
- Partenaires : **Communautés de Communes, SOMEA, et instances du SCOT, SIAHM, SAGE**
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2055 ou plus

Coût estimé de l'action : 400 000 €**Hypothèses d'estimation des coûts :**

400 000 € en premier programme d'action pour une étude de programmation et schéma directeur

Mise en œuvre ultérieure : acquisitions, créations des outils, ...budget estimatif 5 M€ (2030) puis 13 M€ (2055 et plus)

	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80) →	30%	120 000€
Financement Etat (80+76) →	40%	160 000€
Financement Région Picardie →	30%	120 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Schéma directeur approuvé par l'ensemble des partenaires,

Résultats attendus

programmation long terme

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de bâtiments ayant faits l'objet de travaux

Résultats attendus

Sécurité des personnes en zone à risque

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

Action Prioritaire

Volet : Tous

5.11A Acquisition de terres en zone de recul sur la digue Sud de la baie d'Authie et terres privées en zone de recul sur l'estuaire de la Maye

Action n° **5-11A**

Objectif Principal : Sécurité des personnes

Justification de l'action

Acquisition amiable de terres agricoles situées dans les zones de recul ponctuel du système de protection littoral

Description de l'action

Acquisition de terres en zone de recul

- sur la digue Sud de la baie d'Authie superficie agricole concernée : 103 ha
- terres privées en zone de recul sur l'estuaire de la Maye : 18 ha

Territoire concerné : Secteur Somme Seine-Maritime

Public visé : Propriétaires foncier en zone de recul ponctuel

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021 ou plus...

Coût estimé de l'action : 0 €

Hypothèses d'estimation des coûts :

10 000 € /Ha soit 1 210 000€

	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80) →		
Financement Etat →		
Financement Région Picardie →		
Financement Feder (Picardie) →		
Financement Autre		

Indicateurs de suivi/réussite

Résultats attendus

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

Action Prioritaire

Volet : Tous

5.11B Acquisition de terres en zone de recul sur la digue Nord de la baie d'Authie

Action n° **5-11B**

Objectif Principal : *Sécurité des personnes*

Justification de l'action

Acquisition amiable de terres agricoles situées dans les zones de recul ponctuel du système de protection littoral

Description de l'action

Acquisition de terres en zone de recul

- sur la digue Nord de la baie d'Authie superficie agricole concernée : 58 ha

Territoire concerné : Secteur Pas-de-Calais

Public visé : Propriétaires fonciers en zones de recul ponctuel

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS
- Partenaires :
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021 ou plus

Coût estimé de l'action : 0 €

Hypothèses d'estimation des coûts :

10 000 € /Ha soit 580 000€

	Taux	Valeur
Financement MO SMBS GLP (Dotation CD 80) →		
Financement Etat →		
Financement Région Picardie →		
Financement Feder (Picardie) →		
Financement Autre		

Indicateurs de suivi/réussite

Résultats attendus

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

Le PAPI Bresle-Somme-Authie prévoit dans le présent axe 6 relatif au ralentissement des écoulements l'ensemble des actions court, moyen ou long terme permettant la gestion des écoulements dans la zone d'interface fluvio-maritime. Il est à noter que le PAPI Bresle-Somme-Authie ne propose que peu d'actions relatives au ralentissement amont des écoulements fluviaux, ces actions devant être définies et étudiées à l'échelle pertinente des bassins versants des fleuves et non sur la seule partie aval d'interface maritime (deux actions ponctuelles sont inscrites sur le bassin versant de Bernay en Ponthieu, et d'Eu Sud).

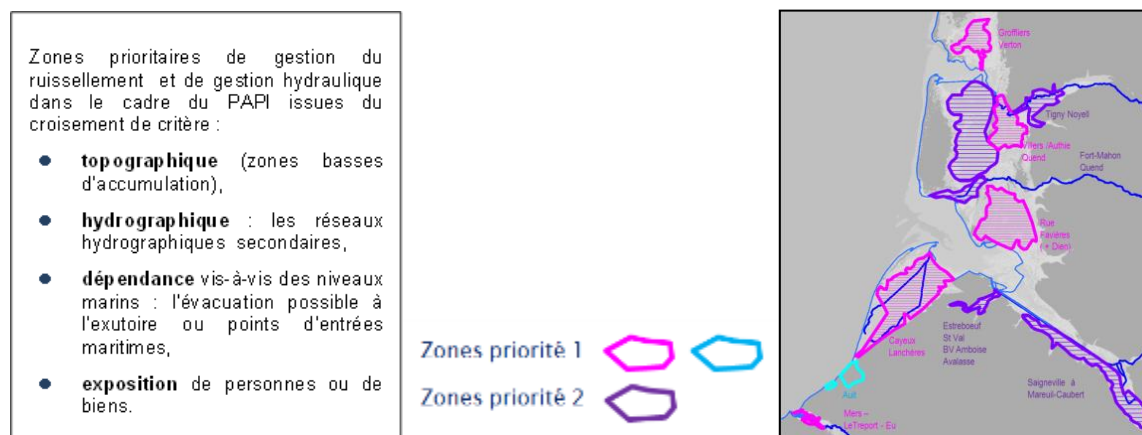
Sans se substituer aux instances existantes et schémas existants, le PAPI intègre donc, sur le territoire qui le concerne directement, les projets qui contribuent à la réduction des risques de submersion et d'inondation en particulier sur la zone d'influence entre les phénomènes maritimes et fluviaux.

Sur la Somme en particulier, un PAPI est en cours d'élaboration à l'échelle du bassin versant. Il est à noter que sur la Somme aval, l'ensemble des travaux et aménagements réalisés ces dernières années sur le canal (confortement des canaux, l'optimisation de la gestion hydraulique, ...) conduit actuellement à une gestion performante à conserver. Les préconisations PAPI BSA relatives à ce secteur sont la prise en compte du risque aggravant de la conjonction submersion marine, crue fluviale, remontée de nappe, ruissellement. Concrètement, l'influence d'une surcôte marine sur les autres phénomènes (crue fluviale, remontée de nappe, ruissellement) est à intégrer aux études et dimensionnements dans la zone d'interface fluvio-maritime. L'influence d'une surcote marine sur la Somme, qui remonte jusqu'à Abbeville, est à considérer de manière prioritaire.

Sur l'Authie, aucune démarche de gestion des écoulements à une échelle globale n'est en cours. Sur la Bresle, des actions locales ont été définies par le gestionnaire compétent ; certaines d'entre elles sont donc intégrées dans le PAPI dans la mesure où elles sont à mettre en œuvre sur le territoire Bresle-Somme-Authie.

La prise en compte de manière systématique et intégrée du risque inondation et de submersion marine est inscrite en action transversale du PAPI. Cette action est à conduire auprès des maîtres d'ouvrages et gestionnaires du territoire pour une meilleure intégration du risque dans les plans de gestion existants.

La vision globale de la stratégie PAPI BSA par secteur géographique est décrite au chapitre 5 du dossier PAPI (déclinaison opérationnelle locale de la stratégie) comprenant aussi la gestion des ruissellements dans les zones d'interface fluvio-maritime. Les priorités d'action énoncées dans cette stratégie sont à l'origine de l'ensemble des fiches actions 6-2 listées puis décrites ci-après.



Carte de priorisation des zones d'action pour les espaces fluvio-maritimes

La liste des fiches actions relatives à cet axe est la suivante :

- Action 6-1) Mers les bains le Tréport : Etude d'organisation et d'optimisation du ressuyage des volumes débordés sur le front de mer et son intégration urbaine et paysagère dans des espaces publics résilients sur la zone de la Prairie
- Actions 6-2) Optimisation du ressuyage, rétention temporaire et gestion coordonnée des interfaces fluvio-maritime

- Action 6-2a) Estuaire de la Bresle Optimisation des zones d'expansion des crues en lit majeur requalification, reconquête adaptée de ces zones, intégration dans la trame verte et bleue ;
- Action 6-2b) Bas Champs : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales
- Action 6-2c) Bassin du Dien, Favières, Rue : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales
- Action 6-2d) Estuaire de l'Authie, Villers sur Authie, Quend, Tigny Noyelle : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales et alluviales
- Action 6-2e) Nord Authie, Groffliers, Verton, Rang du Fliers, Waben: Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales
- Action 6-2f) Gestion coordonnée des crues fluviales de la Somme et des évènements maritimes extrêmes
- Action 6-3) Limitation des ruissellements amont, écrêtement des apports latéraux et amont des fleuves
 - Action 6-3a) Sous bassin versant d'Eu Sud, rétention amont des ruissellements d'apport à la Bresle action définie dans le cadre du SAGE de la Bresle
 - Action 6-3b) Bernay en Ponthieu, rétention amont des ruissellements d'apport à la Maye
- Action 6-4) Prise en compte des risques fluvio-maritimes dans les plans de gestion existants ou futurs ainsi que dans la conception de tous les aménagements en zone inondable (bâti, routes, chemins, entretien ou confortement d'aménagements existants, ...)

Le PAPI BSA a retenu dans ses objectifs de reconduire des mesures spécifiques « ruissellement » sur les terres agricoles (type MAET ou autre) en une combinaison spécifique ruissellement à proposer : sens des cultures, couvert hivernal (CIPAN ou autres), haies, bandes enherbées, gestion des fossés, optimisation de l'emplacement des chemins d'accès aux champs, Cet objectif n'est pas repris dans les fiches actions car il doit faire l'objet de discussions et concertation avec la profession agricole, les financeurs éventuels, etc... Il a vocation à être décliné dans les documents de planification de la gestion de l'eau (SAGE, Plan Somme, ...) pour une application opérationnelle plus large mixant des objectifs de qualité des eaux, de biodiversité et de ruissellement.

Axe 6 : Ralentissement des écoulements Rétention temporaire des volumes débordés	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluviomaritime
6-1 Mers les bains le Tréport : Etude d'organisation et d'optimisation du ressuyage des volumes débordés sur le front de mer et son intégration urbaine et paysagère dans des espaces publics résilients sur la zone de la Prairie	Action n° 6-1

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Les aménagements sur le littoral des communes de Mers les bains - Le Tréport sont aujourd'hui efficaces vis-à-vis des tempêtes d'occurrence courante actuelles. Ces aménagements ne seront plus efficaces au regard d'événements extrêmes (tempête centennale actuelle) ou sur le long terme avec la prise en compte des effets du changement climatique.

Comme expliqué au niveau de la déclinaison locale de la stratégie, l'objectif sur le secteur n'est pas de procéder à des aménagements lourds mais d'optimiser le système actuel par des améliorations permettant de réduire, capter puis retenir les volumes de paquets de mer qui sont amenés à déborder sur le front de mer.

L'espace de « la Prairie » se situe au centre de Mers-Les-Bains, à l'arrière du front de mer sur un point topographique bas. En temps que cœur vert de Mers-les-Bains, la Prairie est depuis deux siècles un espace préservé de l'urbanisation. C'est un espace de récréation, sportif, de marché (place Salengro), de terrasses (place Salengro et croisement Foch-Viguière), de nature au centre de la ville. Toutefois, la juxtaposition déstructurée d'infrastructures sportives obsolètes ne correspond plus à la qualité urbanistique et architecturale du secteur urbain front de mer adjacent.

Description de l'action

L'action de réduction et de captation des volumes débordés est décrite dans les fiches action 7.1A et 7.1B. Vis-à-vis de la sécurité des biens et des personnes la présente action consiste en une étude technique pour la définition au stade projet de l'acheminement puis la rétention temporaire de ces volumes d'eau débordés, ceci pour un objectif de protection des enjeux urbains proches existants à la hauteur d'une tempête décennale à l'horizon 2065. L'étude comprend un important volet de programmation urbaine et paysagère des espaces publics du secteur de « la Prairie ».

Outre la volonté de préserver « la Prairie » de l'urbanisation, l'objectif est d'y (re)créer un vaste espace écologique et récréatif fonctionnant à la fois comme bassin de rétention, espace vert de qualité et espace récréatif et sportif : un parc maritime urbain, espace public majeur et polyvalent, au service de la ville, tirant parti de la présence d'eau douce et d'eau de mer.

En recréant le bassin de rétention naturel que devait constituer la Prairie jusqu'au 18^e siècle, l'objectif est de récolter les eaux de ruissellement (du plateau et du coteau) et des paquets de mer au sein d'un espace tampon et de stockage des eaux marines et terrestres.

Ce chemin pluriel des eaux sera à l'origine d'un espace combinant deux milieux floristiques qui se rencontrent sous la forme d'un écotone caractérisé par une palette variée de paysages (amenées d'eaux douces et salées). Le projet paysager vise à offrir à Mers et aux mersois un espace naturel unique à côté du Secteur Sauvegardé. Ainsi entouré par la mer d'un côté et par un espace écologique unique de l'autre côté, la station balnéaire de Mers obtiendrait une plus-value naturelle sur la Côte Picarde.

Une déclinaison d'espaces publics structurants (places, aires de jeux, jardins) et de cheminements (promenades, passerelles...) accompagnera le projet afin de répondre à d'autres problématiques urbanistiques (renouvellement urbain, liaisons urbaines...).

Une réflexion à mener en lien avec le projet de recherche sur un urbanisme résilient, appliqué sur la requalification du front de mer de Mers (Action N° 5-1A) et avec la requalification des espaces urbains inondables de la basse-vallée de la Bresle (Action N°6-2a).

La réflexion associera le site de la Galiote et le quartier de la gare.

Territoire concerné : Secteur Mers les bains Le Tréport

Public visé : Population et infrastructures en zone inondable par le front de mer

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard – Communes de Mers les bains, Le Tréport
- **Moyen(s) :** Etude de définition des aménagements et de programmation urbaine et paysagère
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 250 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : part 100k€ étude hydraulique stade projet, 150 k€ étude de programmation Urbanisme/paysage)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS-GLP(dotations CD 80) →	20%	50 000€
Financement CD (76)→	20%	50 000€
Financement AESN (80)→	30%	75 000€
Financement AESN (76)→	30%	75 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Publication du rapport de définition du projet global

Résultats attendus

Programmation effective des travaux

Axe 6 : Ralentissement des écoulements Optimisation du ressuyage sur les zones d'interface fluvio-maritime	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2 Optimisation du ressuyage, rétention temporaire et gestion coordonnée des interfaces fluvio-maritime	Actions n° 6-2

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

L'objectif majeur est d'anticiper une gestion coordonnée entre le littoral et les espaces fluviaux lors d'événements hydro-climatique conjoints. Les plans de gestion actuels ne sont que peu ou pas adaptés à une telle gestion. Les études locales ne prennent que peu ou pas en compte les conditions aval sur l'espace maritime qui constituent des conditions aggravantes quel que soit l'événement fluvial considéré. Lors d'un événement maritime ou d'une surcote marine, l'évacuation des débits fluviaux n'est plus possible pendant un temps (temps variable en fonction des événements considérés), la rétention des débits fluviaux (module ou crue) doit alors pouvoir être organisée à l'amont de l'exutoire sans générer de surinondation dans les zones à enjeux.

Sur le territoire Bresle Somme Authie, la zone d'influence des surcotes marines est très étendue : elle comprend à la fois l'ensemble des terres basses, les fonds de vallées fluviales et peut remonter très à l'amont de l'exutoire.

Le ralentissement des écoulements en zone d'interface fluvio-maritime se gère de manière spécifique pour tenir compte des difficultés d'évacuation des eaux de ruissellement en période de surcote maritime et d'éviter dans ces mêmes périodes les entrées maritimes trop importantes qui soumettraient l'arrière-littoral à un risque d'inondation. Sur les zones des interfaces terre-mer, le ciblage des actions et leur priorisation s'effectuent sur les critères suivants :

- critère topographique : les zones très basses sont particulièrement sensibles aux cumuls pluviométriques importants ou extrêmes,
- critère hydrographique : les réseaux hydrographiques secondaires sont des zones naturelles de recueil et d'accumulation des volumes ruisselés,
- critère de dépendance vis-à-vis des niveaux marins : l'évacuation possible à l'exutoire des volumes ruisselés collectés, les possibles points d'entrées maritimes dans le territoire,
- critère d'exposition de personnes ou de biens à ce risque d'inondation.

Description de l'action

Le PAPI cible dans sa stratégie d'action les interfaces terre-mer et sous l'angle des facteurs aggravants (surcote marine empêchant l'évacuation des écoulements terrestres). Il fixe les objectifs suivants pour toute action menée sur ces zones:

- 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,
- Gérer les **ouvrages hydrauliques** (définir et mettre en œuvre un mode de gestion adapté au contexte de chaque point de contrôle) :
 - Définition du **mode de gestion**
 - 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** ou remise à niveau des ouvrages existants,
 - Les modes de gestion actuels notamment ceux définis dans le but de favoriser la continuité écologique et/ou sédimentaire ne sont pas forcément à revoir mais à adapter 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) – identification du gestionnaire compétent (si besoin faire évoluer les périmètres de compétence)

Les fiches suivantes 6-2a à 6-2f découlent de ces principes fondamentaux sur des secteurs ciblés.

Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Action Prioritaire
Optimisation du ressuyage sur les zones d'interface fluvio-maritime	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2a Estuaire de la Bresle Optimisation des zones d'expansion des crues en lit majeur requalification, reconquête adaptée de ces zones, intégration dans la trame verte et bleue	Action n° 6-2a

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La partie aval de la vallée de la Bresle sur le territoire des communes d'Oust-Marest, Pont et Marais, Eu, Mers et le Tréport est fortement soumise aux phénomènes d'inondation. Les crues de la Bresle, les effets de remontée de nappe alluviale, des apports du ruissellement en provenance des coteaux et l'influence maritime se conjuguent en fond de vallée. L'aménagement du territoire a permis de préserver de l'urbanisation une partie de ce fond de vallée, permettant ainsi une expansion des volumes excédentaires. Néanmoins, des activités humaines d'intérêt économique majeur se sont aussi implantées dans ce fond de vallée avec dans la majorité des cas, une certaine prise en compte des risques d'inondation. Ce fond de vallée comporte un réseau de fossés, canaux, ouvrages et zones d'expansion qui permettent d'absorber les crues les plus courantes de la Bresle. La conjonction d'une crue avec une surcote marine génère dès la situation actuelle (2015) une inondation du secteur de Pont et Marais –Eu. Le ruissellement non géré sur les coteaux génère aussi des inondations sur ce secteur.

Description de l'action

Il s'agit à la fois de permettre une optimisation de la gestion des ouvrages, canaux et zones d'expansion de manière à assurer une prise en compte multiple et coordonnée des risques qui se conjuguent dans cette zone d'interface. Une étude de définition d'une telle optimisation est à mener (jusqu'au stade projet). L'étude doit considérer les volumes en jeu, les conditions aggravantes telles que estimées dans le cadre du PAPI de manière à déterminer un mode de gestion pertinent. L'étude devra identifier de même, les conditions de débordement dans des zones de débordement temporaires pour les événements les plus courants jusqu'aux événements extrêmes. La prise en compte de l'élévation du niveau de la mer (surcote exceptionnelle en tempête ou hausse due au changement climatique) doit aboutir à une rétention temporaire amont des débits de crue fluviaux.

L'étude de définition devra prendre en compte l'existence d'ouvrages hydrauliques (vannages, clapets, portes, ...) en fond de vallée sur le réseau de canaux, leur propriété, mode de gestion et d'accès. A noter l'existence d'un (ou plusieurs) ouvrage « orphelin » sur terrain privé et dont la manœuvre reste soumise à la décision non coordonnée du propriétaire du terrain.

Dans la zone en fond de vallée, l'enjeu est aussi de définir une optimisation des aménagements, associant des espaces de natures diverses, qui réponde aux attentes des communes riveraines et des habitants en conciliant les risques, les enjeux environnementaux dont la continuité écologique, les enjeux sociaux et économiques concentrés sur ce secteur de la Bresle. L'étude vise à affirmer ou définir de nouvelles fonctions de ces espaces en synergie avec les secteurs urbanisés, la maîtrise des risques naturels, l'écologie urbaine, le paysage, la valorisation touristique et le développement économique (fondements pour un développement urbain durable). L'optimisation et la requalification du champ d'expansion des crues de la Bresle doit favoriser l'écoulement et le recueil des eaux de ruissellement, limiter l'imperméabilisation des sols. L'étude réaffirmera, déterminera :

- la déclinaison de la trame bleue (le chemin de l'eau),
- des liaisons/continuités physiques et écologiques entre les coteaux (déclinaison locale de la trame verte et bleue),
- les orientations pour la préservation et la valorisation du réseau hydrographique et de ses paysages humides associés pour valoriser les secteurs/emprises publics en associant les espaces privés (grandes parcelles des entreprises notamment) : des espaces à requalifier (en terme de perméabilisation des zones de stationnement, de traitement des limites parcellaires à mettre en relation avec les corridors vallées/plateaux...) pour renforcer les actions de réduction de la vulnérabilité des enjeux bâtis (entreprises notamment) et augmenter leur résilience ;

- la définition de modes de gestion pour une meilleure réappropriation locale données à ces espaces inondables : Evaluer les opportunités de développement de nouvelles vocations compatibles avec le risque : agriculture de proximité, loisirs, sports, tourisme... , Intégrer la conception d'une promenade didactique, pédagogique et touristique (écologie, histoire, risques...) contribuant à la culture du risque : une trame de circulation douce structurante à l'échelle de la basse-vallée.

La réflexion globale de l'aménagement est à mener en lien avec la requalification de l'espace central de la Prairie de Mers-les-Bains (Action N°6-1) et le réaménagement/adaptation de la zone portuaire ou arrière portuaire.

Territoire concerné : Secteur Mers les bains, Le Tréport, Eu

Public visé : Zones naturelles, Population et infrastructures en zone inondable

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** EPTB, et Syndicat Mixte Baie de Somme – Grand Littoral Picard en Assistance à Maitrise d'ouvrage
- **Moyen(s) :** Etude de définition des aménagements et de programmation paysagère
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 140 000 € HT

(coût des travaux estimés à 1,4 M€ sur les programmes d'actions suivants)

Hypothèses d'estimation des coûts : part 90k€ étude hydraulique stade projet, 50 k€ étude de programmation paysage trame verte et bleue

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO SMBS-GLP (dotations CD 80) →	20%	28 000€
Financement AESN (80)→	80%	112 000€
Indicateurs de suivi/réussite Publication du rapport de définition du projet global Résultats attendus Programmation effective des travaux		

Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2b Bas Champs : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales	Action n° 6-2b

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Les terres basses à l'arrière de Cayeux 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 des bas-champs, il est structuré en fossés autour de deux canaux principaux constitués du Hâble d'Ault et du canal de Lanchères. L'exutoire principal de ce réseau est constitué par le courant de poisson (débouchant sur le territoire de la ferme de la Caroline), la gestion des remontées marines était gérée historiquement par un vannage (ouvrage sur le courant de poisson).

Dans le cadre de la sécurisation des digues de la Caroline (en lien avec la dépoldérisation volontaire de ce secteur), l'ouvrage servant d'interface entre la baie de Somme et le réseau hydrographique doit être réhabilité.

D'autre part, une gestion coordonnée doit être mise en place en lien avec la gestion actuelle hydraulique du réseau, assurée par l'ASA des Bas-Champs de Cayeux.



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 ASA des Bas Champs de Cayeux 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 Hourdel-Caroline-Gaîté.

Territoire concerné : Bas Champs de Cayeux

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, ASA des Bas Champs de Cayeux
- **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.

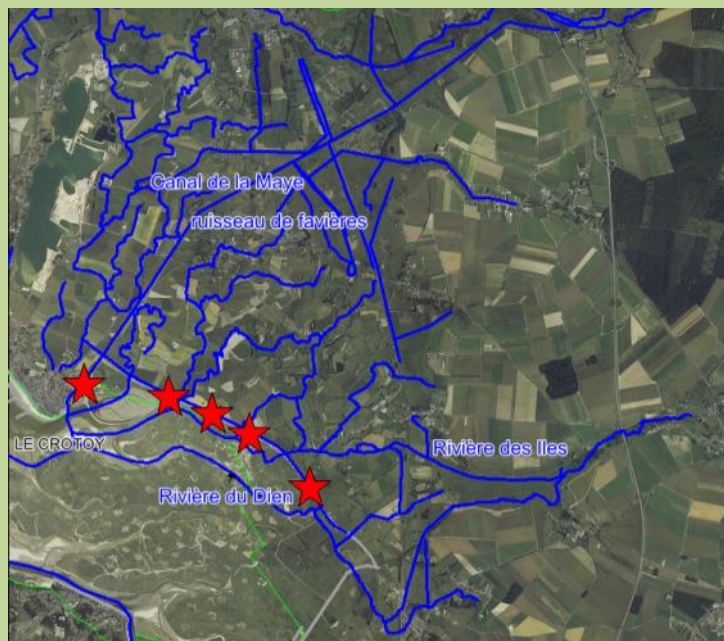
Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2c Bassin du Dien, Favières, Rue : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales	Action n° 6-2c

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^{er} 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
	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

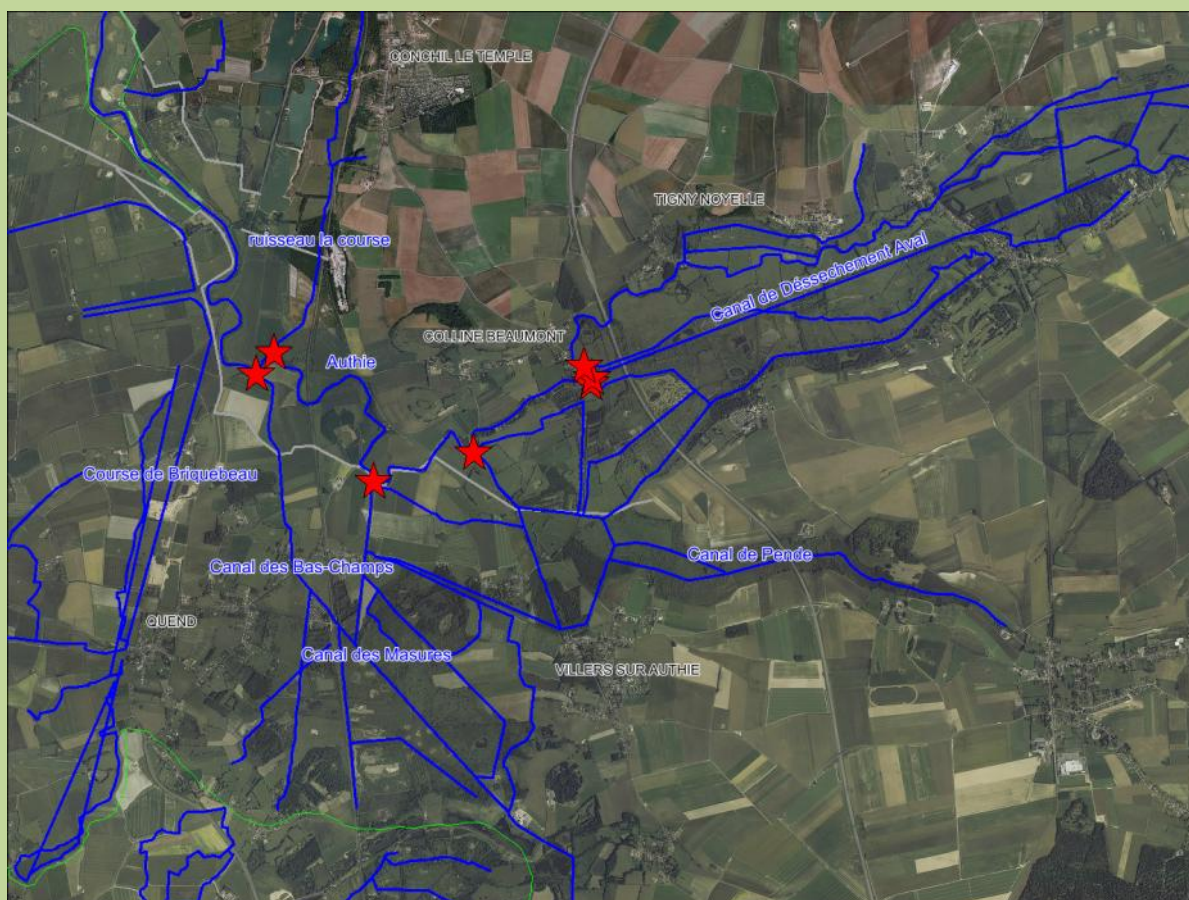
Justification de l'action

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 pende, canal des masures 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 événements 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 fluviomaritime.

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€
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
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-2e Nord Authie, Groffliers, Verton, Rand du Fliers, Waben : Gestion coordonnée du réseau hydrographique des zones basses arrière littorales	Action n° 6-2e

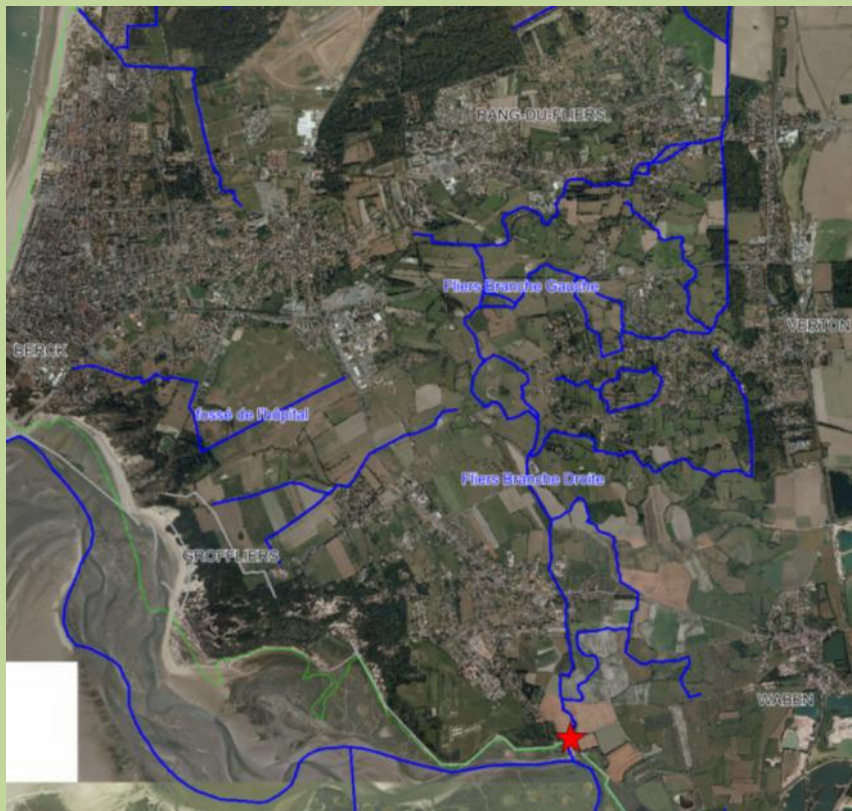
Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Les terres basses à l'arrière de Berck 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 autour du ruisseau le Fliers et ses nombreuses ramifications.

L'exutoire principal de ce réseau est constitué par la porte de la Madelon. Dans le cadre de la sécurisation des digues de l'Authie Nord, la porte à flot de la Madelon doit être réhabilitée.

D'autre part, une gestion coordonnée doit être mise en place en lien avec la gestion actuelle hydraulique du réseau, assurée par la CCOS ou l'ASA de dessèchement de la vallée d'Airon.



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 CCOS ou l'ASA de dessèchement de la vallée d'Airon en coordination avec une cellule d'astreinte et d'émission d'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 Nord Authie.

A noter que l'étude devra permettre de retenir les aménagements pertinents parmi ceux envisagés dans le cadre de l'étude ruissellement menée en 2012 par la CCOS, ou de proposer des solutions alternatives adaptées. En effet, l'**objectif de gestion coordonnée implique des contraintes supplémentaires** (non considérées dans l'étude 2012) et un mode de gestion adapté.

Territoire concerné : Bassin et réseau du Fliers

Public visé : Population en zone inondable

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** CCOS
- **Moyen(s) :** Etude et premiers travaux (1^{er} 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 : 500 000€ HT (étude et premiers travaux)

Un budget complémentaire de l'ordre de 600 à 800 k€ sera à confirmer pour inscription dans le prochain programme d'action PAPI 2022-2027

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 CCOS →	20%	100 000€
Financement CD 62 →	20%	100 000€
Financement AEAP (62)→	60%	300 000€
Indicateurs de suivi/réussite		
Programmation effective des travaux		
Suivi des événements hydro-climatiques		
Résultats attendus		
Limitation des désordres lors d'événements 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
6-2f Gestion coordonnée des crues fluviales de la Somme et des évènements maritimes extrêmes	Action n° 6-2f

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La vallée fluviale de la Somme est soumise aux phénomènes de remontée de nappe, aux crues de la Somme et reste très contrainte vis-à-vis des niveaux marins en fond de baie de Somme.

Sur la Somme en particulier, un PAPI est en cours d'élaboration à l'échelle du bassin versant. Il prévoit un certain nombre d'actions visant à limiter les apports du ruissellement latéral en particulier sur les petits affluents de la Somme.

Il est à noter que sur la Somme aval, l'ensemble des travaux et aménagements réalisés ces dernières années sur le canal (confortement des canaux, l'optimisation de la gestion hydraulique, ...) conduit actuellement à une gestion performante à conserver et à améliorer. Les préconisations PAPI BSA relatives à ce secteur sont la prise en compte du risque aggravant de la conjonction submersion marine, crue fluviale, remontée de nappe, ruissellement. Concrètement, l'influence d'une surcôte marine sur les autres phénomènes (crue fluviale, remontée de nappe, ruissellement) est à intégrer aux études et dimensionnements dans la zone d'interface fluvio-maritime.

Les études et modélisations menées dans le cadre du PAPI BSA ont montré que la résorption des points de défaillance sur le littoral de la baie (Maye, Bas-Champs,...) et la mise en place progressive d'un système de protection va engendrer de manière mécanique une hausse des niveaux en fond de baie. Cette hausse des niveaux doit pouvoir être prise en compte dans les modes de gestion sur l'interface fluvio-maritime. En effet, une surcote exceptionnelle en baie de Somme peut avoir des répercussions importantes dans la zone rétro-littorale hors crue de Somme, mais son influence peut remonter à l'amont jusqu'à Abbeville en cas de crue de la Somme.

Description de l'action

Il s'agit de la **gestion coordonnée des crues fluviales de la Somme et des évènements maritimes extrêmes**. 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) : au cœur des réseaux : définir des seuils de vigilance et des actions de contrôle des volumes pour délester les zones les plus vulnérables, à l'embouchure du canal : continuer l'amélioration de la gestion par la prise en compte de niveaux marins extrêmes en fond de baie (changement climatique, fermeture du système de protection littoral induisant aussi des surcotes en fond de baie, conditions de vents aggravantes, ...),
 - 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 compétents : Conseil Départemental, ASA et SIAHM...en coordination avec une cellule d'astreinte et d'émission d'alerte.

Territoire concerné : Bassin aval de la Somme	
Public visé : Population en zone inondable	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP - Moyen(s) : Etude - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2021	

Coût estimé de l'action : 100 000€ HT (étude)

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude de définition de la gestion coordonnée, Etude hydraulique poussée des modes de gestion sur la partie aval pour limiter les risques de sur-inondation.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement CD 80 →	30%	30 000€
Financement Région Picardie →	40%	40 000€
Financement AEAP (80)→	30%	30 000€
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 Limitation amont des ruissellements	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-3 Limitation des ruissellements amont, écrêtement des apports latéraux et amont des fleuves	Action n° 6-3

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le ralentissement amont du ruissellement et des écoulements fluviaux est une action de fond à mener sur le long terme pour l'ensemble des bassins versants contributifs aux volumes dans la zone d'interface fluvio-maritime.

Cette action est à inscrire sur le long terme, notamment en lien avec l'action suivante 6.4 en complémentarité des plans de gestion existants. Les actions doivent être définies et étudiées à l'échelle pertinente des bassins versants des fleuves et non sur la seule partie aval d'interface maritime.

Description de l'action

Toute réduction des apports en provenance des plateaux vers le réseau hydrographique en interface avec les conditions maritimes est bénéfique pour l'ensemble du bassin versant et à la zone d'interface fluvio-maritime en particulier.

Sans se substituer aux instances existantes et schémas existants, le PAPI intègre donc, sur le territoire qui le concerne directement, les projets qui contribuent à la réduction des risques de submersion et d'inondation en particulier sur la zone d'influence entre les phénomènes maritimes et fluviaux.

Dans le cadre du premier programme d'action, deux actions ponctuelles sont inscrites sur le bassin versant de Bernay en Ponthieu (bassin versant de la Maye) et sur le secteur d'Eu Sud (bassin versant de la Bresle), pour valoir d'exemple et inciter à la mise en œuvre de telles actions à l'échelle du territoire et de l'ensemble des bassins versants du territoire : Fliers, Authie, Maye, Somme, Scardon, Amboise, Bresle, Vimeuse, ...

•

Territoire concerné : Ensemble du territoire Bresle Somme Authie

Public visé : Population en zone inondable

Axe 6 : Ralentissement des écoulements	Action Prioritaire
Limitation amont des ruissellements	Volet : Interface fluviomaritime
6-3a Sous bassin versant d'Eu Sud, rétention amont des ruissellements d'apport à la Bresle action définie dans le cadre du SAGE de la Bresle	Action n° 6-3a

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La partie aval de la vallée de la Bresle sur le territoire des communes d'Oust-Marest, Pont et Marais, Eu, Mers et le Tréport est fortement soumise aux phénomènes d'inondation. Les crues de la Bresle, les effets de remontée de nappe alluviale, des apports du ruissellement en provenance des coteaux et l'influence maritime se conjuguent en fond de vallée. L'aménagement du territoire a permis de préserver de l'urbanisation une partie de ce fond de vallée, permettant ainsi une expansion des volumes excédentaires. Néanmoins, des activités humaines d'intérêt économique majeur se sont aussi implantées dans ce fond de vallée avec dans la majorité des cas, une certaine prise en compte des risques d'inondation.

Le bassin versant de « Eu Sud », environ 3 460 ha, s'étend au sud de la commune d'Eu (bassin de l'Avalasse, du Fond de Cumont et du Briquet). L'exutoire du bassin versant de « Eu Sud » est un dalot couvert constituant l'axe principal du réseau de gestion des eaux pluviales de la ville d'Eu, se déversant dans le cours d'eau de la Bresle. Le bassin versant draine un vaste plateau limoneux cultivé, subissant régulièrement des phénomènes de ruissellement, à l'origine de nuisances aux particuliers (inondations d'habitations, sous sols et jardins) et des inondations de chaussée (écoulements boueux et stagnation sur plusieurs jours). Les dégâts et nuisances constatés concernent 23 inondations de rez-de-chaussée ou/et sous sols, 8 inondations se limitant à des jardins, 16 secteurs à inondation de voirie, 1 serre et 1 camping. Deux secteurs urbanisés présentent une forte vulnérabilité vu leur position topographique aval : Eu centre et le lotissement « L'Orée du Bois » de Saint Pierre-en-Val. Ce bassin versant a été identifié comme une zone prioritaire d'action par le SAGE de la Bresle. L'action concerne la zone d'interface fluviomaritime du périmètre PAPI Bresle-Somme-Authie. La gestion des ruissellements en provenance de ce bassin versant participe de manière significative à la réduction des apports latéraux dans la zone de fond de vallée Eu-Ponts et Marais très contrainte par les crues de la Bresle et les surcotes marines.

Description de l'action

Une étude de définition a déjà été menée dans le cadre du SAGE de la Bresle. Les aménagements définis lors de l'étude sont inscrits en phase travaux dans la présente action commune au PAPI Bresle Somme Authie et au SAGE de la Bresle.

Le schéma retenu se compose de trois types d'aménagements :

- Ouvrages d'écêtement de crue : mares tampons, prairies inondables, cavées compartimentées ou bassins de rétention ;

Ces ouvrages sont destinés à protéger les secteurs vulnérables aux inondations en aval. Le schéma est élaboré sur une optimisation des ouvrages existants, une prise en compte des propositions élaborées dans le cadre des schémas de gestion des eaux pluviales des communes et sur l'identification des besoins supplémentaires. Pour les communes du plateau, les objectifs retenus sont une protection des biens et des personnes pour une pluie de projet de retour 10 ans. En effet, ces communes sont fréquemment sujettes à des désordres, dès des épisodes pluvieux d'intensité moyenne. En revanche pour la commune d'Eu, les désordres sur le dalot couvert surviennent uniquement pour des épisodes rares. Le dimensionnement des ouvrages d'écêtement de crue pour la protection du dalot couvert d'Eu repose sur une pluie de projet 100 ans. Les aménagements connexes (fossés, buses, ...) indispensables pour un fonctionnement optimal des ouvrages d'écêtement sont inclus dans le chiffrage des ouvrages.

Le coût total d'investissement (travaux, maîtrise d'œuvre, acquisition et études complémentaires incluses) s'élève à près de **1 854 000 € HT** pour l'ensemble du territoire.

- Aménagements hydrauliques complémentaires : fossés avec redents, buses, seuils en gabions ou enrochés, cavées compartimentées, fossés contre merlon ;

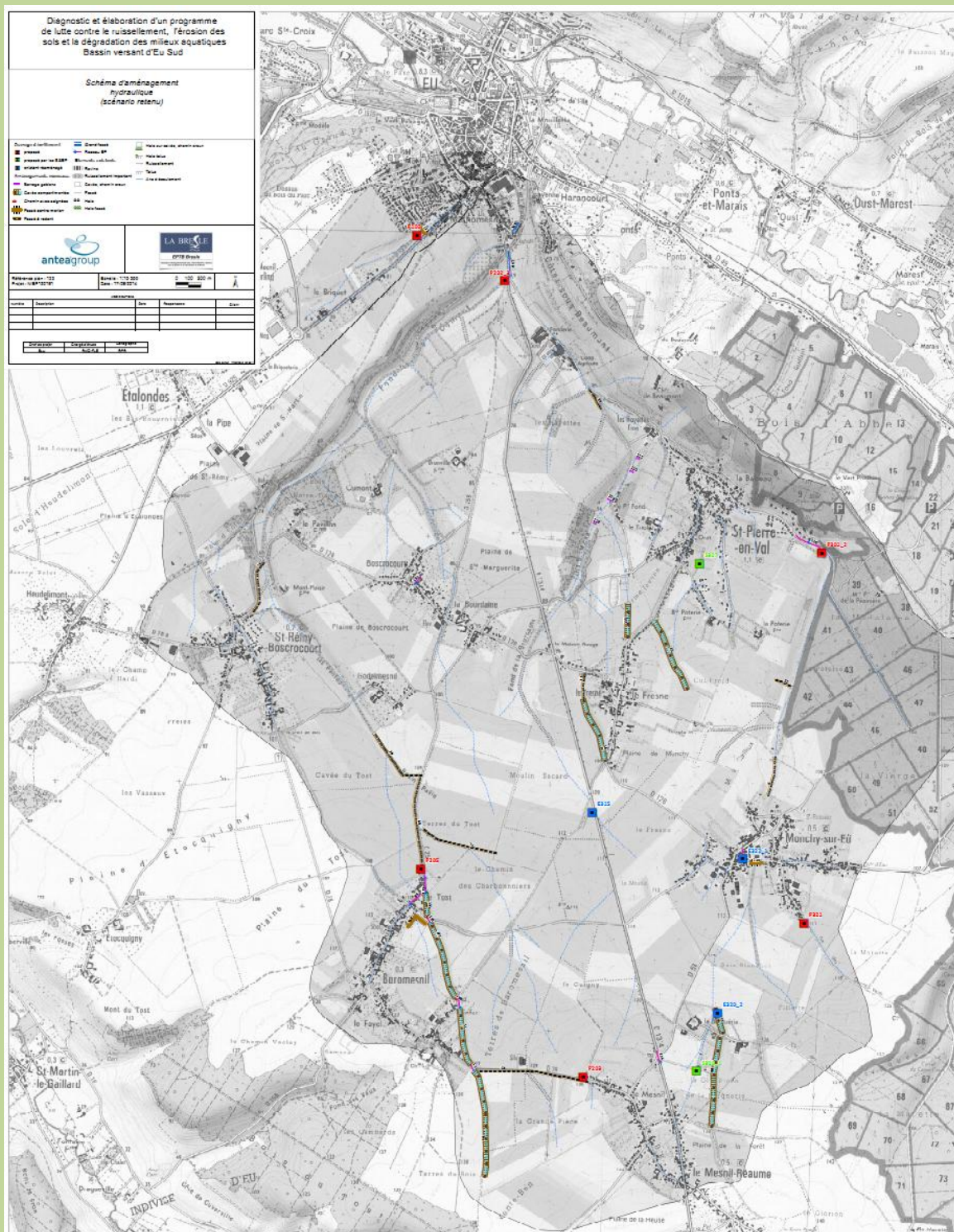
Ces aménagements sont destinés à résorber des problèmes d'inondation ponctuelle de voiries (fossés, buses, ...), de créer des freins hydrauliques (aménagements de cavées, fossés à redents, seuils en fond de vallons secs, ...) et de créer des protections rapprochées d'habitations (fossés contre merlon).

Le coût total d'investissement (travaux, maîtrise d'œuvre, acquisition et études complémentaires incluses) s'élève à près de 491 000 € HT pour l'ensemble du territoire.

- Aménagements d'hydraulique douce : haies (dont haies sur cavées), fascines ou bandes enherbées.

Ces aménagements ont pour objectifs de limiter les phénomènes d'érosion, freiner les écoulements et favoriser l'infiltration. Ils complètent les ouvrages hydrauliques.

Le coût total d'investissement (implantation et mise en forme incluse) s'élève à près de 885 000 € HT pour l'ensemble du territoire.



Des propositions de mesures agronomiques (ici non incluses) complètent ce schéma, portant sur des recommandations en assolement (à l'ensemble de la parcelle ou spécifique aux fourrières aval) et sur le maintien de certaines prairies. La création de saignées le long du chemin forestier de la Poterie concernant les mesures forestières (ici également non incluses).

La réflexion globale de l'aménagement est à mener en lien avec l'optimisation du ressuyage, rétention

temporaire et gestion coordonnée des interfaces fluvio-maritime fond de vallée de la Bresle secteur Eu – Mers-Le Tréport (Action N°6-2a).

Territoire concerné : Bassin versant Sud d'Eu

Public visé : Population en zone inondable

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** SAGE de la Bresle (EPTB de la Bresle) , communes riveraines (Eu, Baromesnil, Saint Pierre en Val, Mesnil Réaume, Monchy sur Eu, Saint Rémy Boscrocourt)
- **Moyen(s) :** Travaux
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 3 230 000 € HT

ouvrages d'écrêtement :	1 854 000 € HT
aménagements hydrauliques complémentaires :	491 000 € HT
aménagements d'hydraulique douce :	885 000 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Estimations de l'étude de définition menée par le SAGE de la Bresle

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO (autre 76) →	20%	646 000€
Financement CD 76 →	10%	323 000€
Financement AESN →	70%	2 261 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Réalisation des travaux

Suivi des débits d'apport à la Bresle

Résultats attendus

Ecrêtement des débits d'apport à la Bresle lors d'évènements pluvieux importants

Axe 6 : Ralentissement des écoulements Limitation amont des ruissellements	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-3b Bassin amont de la Maye, Bernay en Ponthieu : optimisation de la gestion du ruissellement	Action n° 6-3b

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La commune de Bernay en Ponthieu a connu des épisodes pluvieux intenses générant des désordres importants (coulées de boue, inondation), à l'exemple de l'épisode récent d'octobre 2013. En réponse à ces événements, une étude a été inscrite au Plan Somme afin de permettre une gestion optimisée du ruissellement sur la commune. Bernay en Ponthieu est située sur les plateaux, son bassin versant contribue aux débits de la Maye.



Toute réduction des apports en provenance des plateaux vers le réseau hydrographique en interface avec les conditions maritimes est bénéfique pour l'ensemble du bassin versant et à la zone d'interface fluvio-maritime en particulier.

Description de l'action

Les aménagements comprennent une gestion de l'amont vers l'aval des volumes ruisselés pour une pluie d'occurrence centennale (80mm / 24h). Cette action est en cours de définition.

Cette action sera intégrée dans l'axe 2 du plan Somme (fiches 17 et 18). Elle est mentionnée ici pour mémoire.

Territoire concerné : Bassin versant de la Maye – plateaux – Bernay en Ponthieu

Public visé : Population en zone inondable

Modalités de mise en œuvre : voir Plan Somme axe 2

Axe 6 : Ralentissement des écoulements Risque fluvio-maritime	Action Prioritaire
	Volet : Interface fluvio-maritime
6-4 Prise en compte des risques fluvio-maritimes dans les plans de gestion existants	Action n° 6-4

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes et des biens

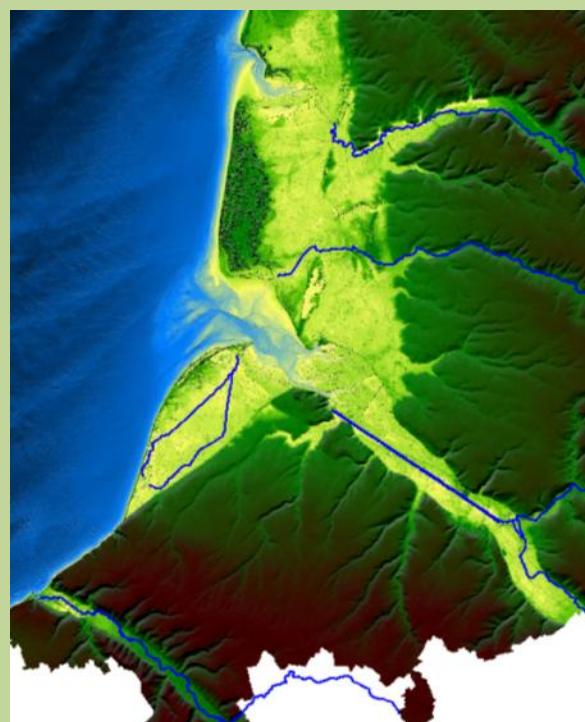
Justification de l'action

Une prise en compte systématique des risques fluvio-maritimes dans les plans de gestion existants ou futurs est à intégrer sur l'ensemble du territoire.

De même, ce risque spécifique est à prendre en compte dans la conception de tous les aménagements en zone inondable (bâti, routes, chemins, entretien ou confortement d'aménagements existants, ...).

Cette préconisation pourrait paraître évidente et ne nécessitant pas une attention particulière. Sur le territoire Bresle Somme Authie, de manière spécifique, l'intégration des contraintes liées aux risques fluvio-maritimes doit se faire au-delà de la frange littorale et sur une large étendue arrière littorale soumise au risque.

L'ensemble des terres à l'altimétrie basse (0-6m en jaune sur la carte ci-dessous) est concerné.



Description de l'action

L'action consiste à une vigilance technique à assurer par la Maîtrise d'ouvrage de la bonne intégration des prescriptions générales de gestion des interfaces fluvio-maritimes et la prise en compte des niveaux d'aléa tels que modélisés dans le cadre de l'élaboration du PAPI (cartes d'inondations fil de l'eau ou état aménagé).

Les niveaux d'aléas à l'horizon temporel 2065 doivent être pris en compte de manière à assurer la durabilité des actions.

Pour les plans de gestion existants, cette intégration est à mettre en œuvre :

- dans les actions Plan Somme 2 2015-2020 en particulier les actions 24 « Définition de programmes d'actions contre le ruissellement et l'érosion des sols », 25 « Mise en oeuvre des programmes d'actions contre le ruissellement et l'érosion des sols » et 14 « Elaboration d'un Plan de gestion sur les cours d'eau orphelins de l'Abbevillois (Scardon) ;
- dans les actions à mener au titre de la Directive Inondation sur le TRI d'Abbeville,
- dans les aménagements structurels sur la Somme avale de Saigneville à Mareuil-Caubert, sur le bassin versant de l'Amboise et l'Avalasse au niveau des communes de St Valery et Estreboeuf (gestionnaire AMEVA)
- dans les actions et aménagements structurels sur le Marquenterre et le bassin versant de la Maye (actions Plan Somme, gestionnaire ASA du Marquenterre)
- dans les actions de l'EPTB de l'Authie et les aménagements structurels dans la zone du lit majeur de l'Authie.

Territoire concerné : Ensemble du territoire Bresle Somme Authie – zones basses arrière littorales

Public visé : Population en zone inondable

Modalités de mise en œuvre :

- **Maître(s) d'ouvrage de l'action :** SMBS GLP
- **Moyen(s) :** Participation d'un chargé de mission PAPI aux comités techniques des différents plans de gestion
- **Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)**

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 0 € HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Temps de travail du chargé de mission comptabilisé dans les actions de l'axe 0 gouvernance et suivi du PAPI

Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de participation aux comités techniques des plans de gestion existants sur le territoire

Résultats attendus

Compatibilité des actions avec la gestion du risque

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques (tout type, y compris naturel - cordon littoral, cordon dunaire, ...)

En cohérence avec la stratégie long-terme du PAPI BSA, face aux constats :

- de l'imminence du risque,
- des défaillances actuelles constatées dans les ouvrages existants,
- de la topographie très défavorable du territoire qui expose une large étendue arrière-littorale au risque de submersion marine,
- des surfaces poldérisées importantes soumises au risque et sièges d'usages actuels d'importance pour le territoire,
- du temps nécessaire à la restructuration du territoire, au redéploiement des usages et des enjeux urbains qui doit s'inscrire dès à présent dans la durée en adoptant une stratégie d'urbanisme résiliente sur le long terme (Objectif 1 de la stratégie PAPI BSA),

le confortement court et moyen termes proposé dans le cadre du présent axe 7 s'inscrit bien dans la logique de la stratégie PAPI BSA pour répondre à l'imminence du risque en complément de l'ensemble des actions relatives aux autres axes de gestion. Ce confortement répond à la nécessité d'une sécurisation court-terme mais ne constitue pas un objectif global long terme de stabilisation du trait de côte.

La mise en place d'un système de protection cohérent et continu sur l'ensemble du littoral est réalisée en premier par la définition de l'ensemble des éléments ouvrages, espace naturel qui contribue à la protection d'un ou plusieurs territoires vis-à-vis des risques d'inondation et de submersion marine.

Des cartographies de synthèse par secteur sont insérées dans le présent recueil de fiches actions pour une meilleure appréciation globale des fiches.

La légende commune de ces cartes est la suivante :

Cartographie de la stratégie système de protection

Légende

Typologie des ouvrages du système d'endiguement et des secteurs littoraux participant à la cohérence du système de protection

- Ouvrages hydrauliques
- Fronts de mer, perrés, quais portuaires
- Ouvrages en terre
- Autres ouvrages de protection :
- Epis, enrochements, dispositifs particuliers
- Cordons sédimentaires participant au système de protection
- ++ Cordons de galets et épis
- Topographie haute (>10mNGF) participant au système de protection

Stratégie générale PAPI au système de protection

- Ouvrage à sécuriser :
Reconstruction, rehausse ou confortement en fonction de l'état
Maintenir ou réviser le classement
- Ouvrages et tronçons à exclure du linéaire de protection
Ouvrage à déclasser
- Ouvrages nécessitant un simple entretien courant
Maintenir ou actualiser le classement
- Nouvel ouvrage à construire participant au système de protection
Ouvrage à classer

Périmètre de cohérence hydraulique et systèmes d'endiguement

- Périmètre hydraulique Authie/Somme
Délimitant le système d'endiguement de l'Authie et de la Somme
- Périmètre hydraulique Bresle
Délimitant le système d'endiguement de la Bresle
- Périmètre hydraulique Bas-Champs
Délimitant le système d'endiguement des Bas-Champs
- Limite de système d'endiguement et de périmètre de cohérence hydraulique

La protection effective ou sécurisation est réalisée à l'aide de différents types d'action :

- confortement d'ouvrage existant,
- création d'un nouvel ouvrage littoral ou rétro-littoral y compris la mise en place sur le trait de côte au droit d'enjeux urbains ciblés de dispositifs d'atténuation et de dissipation de la houle,
- lutte contre l'érosion du trait de côte par du rechargement et entretien sédimentaire – augmentation de la longévité du stock sédimentaire par la mise en place d'épis,
- rehausse ponctuelle de murets ou perrés de protection,
- réhabilitation d'ouvrages hydrauliques littoraux,
- la surveillance et suivi de l'évolution du système de protection (ouvrages et secteurs naturels) cf action suivi axe 1,
- leur entretien.

A noter que le suivi de l'ensemble des opérations est inscrit dans le cadre de **l'axe 0 de gouvernance** du présent PAPI.

Une **gouvernance environnementale** est aussi planifiée du point de vue des incidences environnementales des travaux à réaliser dans le cadre du présent axe 7. Les partenaires du projet se sont prononcés en faveur d'une solidarité environnementale permettant la mutualisation à l'échelle de chaque périmètre des compensations éventuelles. Ce principe, décrit dans le cadre de l'axe 0, a pour objectif la mutualisation à l'échelle du territoire de priorités d'actions environnementales (mesures d'entretien, restauration ou valorisation) qui pourront être invoquées dans le cadre des études réglementaires et études d'impact. L'objectif étant de dépasser le cadre strict d'une compensation environnementale très localisée d'un aménagement afin de répondre aux besoins et priorités d'un territoire plus large.

Les fiches actions relatives à l'axe 7 sont organisées géographiquement par secteur hydraulique. La justification des actions retenues est fournie en Annexe I « Processus de décision pour les Opérations structurelles et définition des systèmes de protection » où le processus décisionnel est justifié sur chaque secteur.

Priorisation technique des opérations

L'ensemble des opérations nécessaires pour la mise en place et le confortement des systèmes de protection du territoire Bresle Somme Authie a été priorisée sur la base de différents critères techniques :

- L'état du tronçon (naturel ou aménagé),
- L'aléa auquel il est soumis en l'état actuel (2015),
- Les enjeux urbains soumis au risque.

Le classement technique final est basé sur les classes suivantes :

1	Point faible actuel - Danger immédiat
2	Dégradation/érosion continue nécessitant un confortement immédiat ou un entretien régulier
3	Défaillance à résoudre futur proche
4	Défaillance long terme à résoudre

De cette priorisation technique, une programmation temporelle a été proposée pour décision de la part acteurs et financeurs.

La priorisation des différentes opérations par secteur est présentée dans le corps du dossier PAPI BSA (document principal paragraphe 14).

Programmation retenue pour le premier plan d'action

La programmation retenue pour le premier programme d'actions parmi les opérations relatives à la mise en place du et des systèmes de protection fait l'objet des fiches actions listées ci-après. Cette programmation est le résultat non seulement des priorités techniques fixées mais aussi des possibilités financières telles que discutées par les acteurs et financeurs du territoire Bresle-Somme-Authie.

A noter que la vision long terme est fournie au paragraphe 15 « Définition du projet : opérations structurelles prises en compte et leur programmation temporelle » du document principal PAPI BSA.

Les fiches sont organisées par secteur géographique de la Bresle jusqu'au Nord Authie

La liste des actions retenues pour le premier plan d'actions est la suivante :

- 7-0 Constitution d'une banque de mesures compensatoires
- Estuaire de la Bresle
 - 7-1A_MERS-LE TREPORT : Amélioration des capacités du ressuyage du front de mer
 - 7-1BPLAGE DE MERS. : - Reconstitution de l'ouvrage - Etude d'optimisation des solutions techniques envisagées -Provision pour travaux suite à étude
- Bas-Champs
 - 7-3AANCORAGE DU CORDON DE GALET. Sécurisation pour un maintien durable du point d'ancrage du cordon de galets
 - 7-3BCORDON DE LA ROUTE BLANCHE - Confortement en fonction des suivis du cordon de la route Blanche - Suivi & Travaux
 - 7-3CPORTE A FLOT COURANT A POISSON - Réfection porte à flot du courant à poissons - Etude & Travaux
 - 7-3DLE HOURDEL - Sécurisation du front de mer derrière les quais du Hourdel et façade Est - ETUDE Topo AVP / PRO
 - 7-3ERD 102 LIAISON CAROLINE-HOURDEL -Sécurisation de la protection sur la liaison Caroline-Hourdel
 - 7-3FCaroline- Gaîté - Sécurisation des ouvrages de protection : Protection rétro-littorale dans le cadre de la dépoldérisation de la Caroline et Confortement des digues de la Gaîté
- St Valery
 - 7-4A -QUAIS DE SAINT VALERY. Rehausse de la protection
- Somme Nord-Est
 - 7-6AROUTE PANORAMIQUE BAIE DE SOMME. Confortement de la protection le long de la RD940 à l'arrière de la renclôture Elluin
 - 7-6BLE CROTOY QUAI ET ESPLANADE. Construction d'un muret sur l'esplanade et l'arrière du quai.
 - 7-6CCORDON DUNAIRE ET PLAGE DU CROTOY. Confortement sédimentaire initial : Réensablement de la plage sur toute la longueur de l'ouvrage Jules Noiret et sur le sud du linéaire du cordon dunaire (et confortement par deux épis)
 - 7-6DFRONT DE MER DU CROTOY. Confortement structurel du perré ouest sur tout le linéaire Jules Noiret et prolongement sur le secteur non protégé
- Estuaire de la Maye
 - 7-7ACORDON DUNAIRE NORD DU CROTOY. Suivi du cordon puis construction d'une digue rétro littorale en arrière de la partie Nord du cordon du Crotoy
 - 7-7BRENCLOTURES DE LA MAYE. Procédures réglementaires DIG/DUP en vue du confortement des renclôtures en 1er ou 2nd rang immédiat
 - 7-7DPARC ORNITHOLOGIQUE DU MARQUENTERRE. Optimisation de la gestion hydraulique du Parc Ornithologique du Marquenterre. ETUDE
- Authie Sud / Authie fluviale
 - 7-8AECOPLAGE. Travaux pour la remise en état du dispositif ECOPLAGE sur tout le linéaire de plage.
 - 7-8BBBAIE 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.
 - 7-8C BAIE AUTHIE RIVE SUD. Réfection et mise à niveau de la porte à flot du canal de Retz ETUDE & TRAVAUX

- 7-8D BAIE AUTHIE FLUVIO-MARITIME. Sécurisation de l'interface fluviomaritime par construction d'un nouvel ouvrage en rive gauche de l'Authie reliant le plateau aux ouvrages maritimes.
- Authie Nord
 - 7-9A Etudes techniques AVP / PRO et études réglementaires pour l'ensemble du linéaire (Anse des sternes à digue nord)
 - 7-9B BAIE AUTHIE NORD. Sécurisation des renclôtures Nord-Est de la baie, inclut un réaménagement du débouché du chemin Delesalle. Travaux
 - 7-9C PORTE A FLOT DE LA MADELON. Réfection et mise à niveau de la porte à flot de la Madelon
 - 7-9D ACTIONS AU BOIS DE SAPINS : - Suivi et rechargement sédimentaire du cordon (7-9D1) - Déflecteurs de courant (7-9D2) - « Fabrication d'une drague » (7-9D2) proposition CCOS - Etude pour la sécurisation rétro-littoral du Bois de Sapin (7-9D3) - « Dispositif réversible et expérimental pour la sécurisation de la « brèche » » (7-9D4) proposition CCOS

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire
	Volet : Tous
7-0 Constitution d'une banque de mesures compensatoires	Action n° 7-0

Objectif Principal : *Accompagnement des mesures structurelles et de redéploiement du territoire*

Justification de l'action

Le programme d'action PAPI BSA prévoit la mise en œuvre d'un certain nombre de mesures structurelles pour la mise en sécurité des personnes et des biens existants en réponse à un risque immédiat.

En complément de l'évaluation environnementale globale et long terme réalisée dans le cadre du présent PAPI, les mesures structurelles court-terme proposées dans le présent programme d'action (axe 6 et axe 7) pourront faire l'objet d'évaluation de leurs incidences environnementales et l'application de la « séquence Eviter, Réduire, Compenser ».

Description de l'action

L'objectif de cette action est de pouvoir assurer une visibilité et une optimisation à l'échelle du territoire PAPI BSA des éventuelles mesures compensatoires qui seraient demandées en accompagnement des mesures structurelles et de redéploiement du territoire.

- L'optimisation : pour permettre de cibler en priorité les milieux qui nécessitent des mesures de restauration ou de gestion conservatoire,
- La visibilité : pour envisager à l'échelle du territoire des zones d'actions prioritaires au-delà de la mise en œuvre d'actions localisées

L'action devra permettre par le biais de réunions d'acteurs de l'environnement l'identification, la définition, la priorisation des sites et actions potentielles à mettre en œuvre dans le cadre d'éventuelles mesures compensatoires relatives aux travaux de sécurisation du système de protection et de redéploiement du territoire dans une « banque de mesures compensatoires ».

Le suivi de la mobilisation des mesures identifiées, les retours d'expérience sont à favoriser et à valoriser dans une perspective long-terme.

En pratique, une commission d'experts pourra s'accorder sur la sélection d'éléments d'enjeux (espèces, habitats naturels, zonages et plans de gestion existants); pour chaque élément d'enjeu retenu, définir un plan d'action réalisant la synthèse de ce qui se fait déjà et faisant de nouvelles propositions pour améliorer la cohérence des actions et leur efficacité. Ces propositions pourront abonder une banque de mesures. La faisabilité et l'opportunité de la création d'un fond commun sont aussi à interroger (fond commun auquel des fonds privés pourraient aussi être engagés à l'occasion de mesures compensatoires ICPE et LEMA sur de petits projets pour lesquels les mesures compensatoires mises en œuvre sont souvent trop fragmentaires).

De nombreuses actions de gestion des milieux naturels existent sur le territoire du PAPI BSA qui est un territoire extrêmement protégé. Ces actions entrent dans le cadre de plans de gestion (une quarantaine de plans de gestion et documents d'orientation à valeur de plans de gestion) relevant de maîtrises d'ouvrage (Etat, Conservatoire du Littoral, EPTB, Conseils Départementaux, Fédérations départementales de chasseurs...) et d'opérateurs variés (SMBS-GLP, Conservatoires des sites naturels de Picardie, EDEN62...).

La hiérarchisation des actions à mener dans ces cadres existants peut aussi être une clef d'entrée pour la constitution de la banque de mesures.

Parmi les pistes de travail potentielles, sont rappelés ici les principaux éléments d'enjeux potentiellement impactés de façon positive ou négative par le projet PAPI :

- Les habitats de la série du schorre supérieur dont la restauration naturelle est contrariée par les aménagements. Dans ce niveau fonctionnel il est également important de requalifier le niveau d'enjeu les prairies humides subhalophiles du Loto ténus-Trifolion fragiferii. Renforcement du statut de conservation et maintien d'un certain niveau d'irradiation de salinité vers l'intérieur des terres. Suivi des zones de recul ponctuel.
- Les vasières intertidales, notamment les vasières de haut-niveau (sables à *Corophium arenarium*, vases à

Scrobicularia plana et Hydrobia ulvae) qui constituent des zones importantes pour l'alimentation des petits limicoles. Poursuivre les actions localisées de lutte contre la Spartine anglaise. Projets de dépoldérisation à encourager.

- Les habitats de lagunes côtières sont contrariés par la défense du littoral. Ces habitats sont à requalifier et à privilégier dans les zones de recul ponctuel.

- Les habitats de roselière fonctionnelle (roselière à inondation prolongée et présentant des surfaces d'un seul tenant de plus de 1 ha) fortement menacés dans le Hable d'Ault par une submersion prévisible à T+50 ans. Améliorer l'inventaire et la cartographie dans les zones arrière-littorales par une révision des inventaires Natura 2000. Parvenir à la restauration d'ensembles de plus de 4 ha (voire beaucoup plus) d'un seul tenant indispensables à la reproduction d'espèces emblématiques telles que le Butor étoilé.

- Habitats à Elyme des sables : à T0+50 ans, le littoral pourrait représenter le bastion le plus méridional pour ces espèces. Evitement et suivi particulier des ces espèces protégées lors des opérations de renforcement du cordon dunaire (plantations d'Oyats des sables). Une réflexion sur le besoin de fixation de certaines parties du cordon dunaire et la caractéristique intrinsèquement instable de l'habitat de l'espèce sauvage doit être menée.

- Lit mineur des fleuves côtiers avec augmentation prévisible de l'attractivité pour les grands salmonidés à T0+50 ans même temporaire (quelques décennies). Poursuivre les actions de restauration de la continuité écologiques des cours d'eau. Lutter (expérimentalement, par actions mécaniques et par amélioration de la qualité de l'eau) contre le concrétionnement (Bresle) et restaurer des zones de frayère.

- Triton crêté : espèce menacée de disparition dans les zones submergées. Renforcement de la gestion conservatoire (protection et aménagement d'habitats) sur les sites les plus propices (boisements dunaires et massifs forestiers élevés). Proposer des actions accessibles aux propriétaires privés dans le cadre de petits aménagements en zones humides.

Territoire concerné

Périmètre PAPI territoire Somme/Seine-Maritime

Public visé

Tous les maitres d'ouvrage des actions PAPI, communes et membres des comités techniques et de pilotage, les acteurs de l'environnement

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Syndicat Mixte Baie de Somme - Grand Littoral Picard
- Moyen(s) : Moyens humains service littoral du SMBS GLP
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2021

Coût estimé de l'action : 70 000€ HT

Hypothèses d'estimation des coûts : Animation comprise dans les moyens humains du SMBS GLP son service environnement en particulier

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS (dotations CD 80)→	60%	42 000
Financement Etat (80)→	40%	28 000

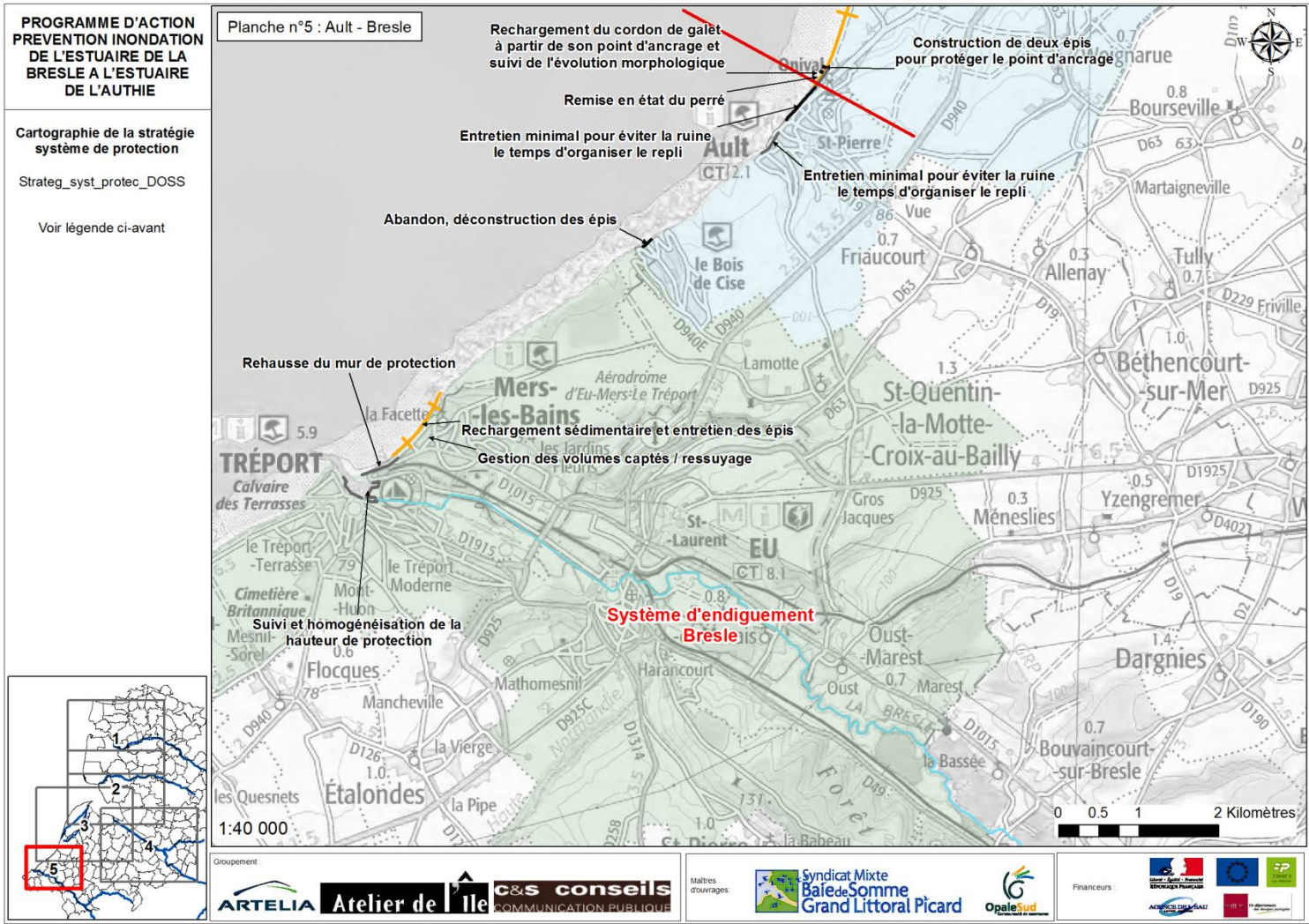
Indicateurs de suivi/réussite

Nombre de réunions des acteurs du territoire sur ce sujet, liste des mesures identifiées

Résultats attendus

Constitution d'une « banque » de mesures compensatoires éventuelles

Secteur Estuaire de la Bresle



Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE
	Volet : Maritime
7-1A MERS-LE TREPORT : Amélioration des capacités du ressuyage du front de mer	Action n° 7-1A

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le secteur a connu de très nombreux aménagements au cours des 30 dernières années parmi lesquels on peut retenir:

- La construction ou réfection de 13 épis depuis 1986,
- La construction d'un mur parapet en arrière plage en 2005,
- La construction d'un talus amortisseur en enrochement entre 2003 et 2006,
- La construction d'un système de ressuyage des volumes débordés en front de mer et des actions régulières de rechargement de galet.

Le front de mer est géré et entretenu par le Syndicat de défense du front de mer de Mers - Le Tréport.

Les aménagements réalisés et l'entretien régulier du cordon de galet permettent de réduire considérablement le risque auquel reste soumis le front de mer. Ainsi lors de la tempête de 1990 (Houle de type décennale/centennale et niveau marin inf. au niveau décennal), l'estimation du volume des paquets de mer franchissant est de l'ordre de 100 000 m³. Sur la base des aménagements actuels, le volume franchissant serait de l'ordre de 10 000 m³.

A noter, ces dernières années, les difficultés financières du Syndicat de défense pour la réalisation des rechargements nécessaires au maintien de la cote réglementaire fixée à la plage.

Aux différentes échéances futures incluant la hausse progressive du niveau marin et l'augmentation des fréquences des événements extrêmes, ces aménagements ne seront plus en capacité d'absorber les volumes franchis.

Le système de protection actuel se compose des ouvrages suivants :

Enrochements

Type d'ouvrage: Protection en enrochement

Niveau moyen actuel de la protection : env. 8.0m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 4, très bon état

Niveau moyen du terrain naturel : env. 7.0 m NGF

Plage de Mers les Bains (voir fiche suivante)

Type d'ouvrage: Plage de galet et épis

Etat de l'ouvrage : IEM 4, très bon état lorsque la plage est convenablement rechargée. En effet, ce secteur subit un déficit sédimentaire important, en parti compensé par un rechargement régulier.

Le niveau de rechargement de la plage influe sur le risque d'inondation par paquet de mer, les galets jouant un rôle amortisseur de l'énergie des houles.

Perré et mur à l'arrière de la plage

Type d'ouvrage: Perré béton, mur parabolique

Niveau moyen actuel de la protection : 8.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 4, très bon état

Niveau moyen du terrain naturel : env. 7.0 m NGF



Description de l'action

Etude pour l'homogénéisation du niveau de protection du muret en arrière du talus en enrochement.

Les études de modélisation réalisées sur le secteur (lors du PAPI et avant) démontrent que le principal secteur de pénétration des eaux par paquets de mer se situe à l'ouest du dispositif, entre la jetée Est du Tréport et les 3 premiers casiers d'épis, et plus particulièrement entre les épis 1 et 3.

C'est sur ce secteur qu'il est nécessaire d'apporter des solutions de protection, en agissant simultanément sur la hauteur de protection pour limiter les débordements et sur la gestion des eaux débordées.

En effet, un objectif de protection totale face vis-à-vis des paquets de mer nécessiterait une hauteur de protection très haute, préjudiciable du point de vue des aspects paysagers sur le front de mer et très coûteuse.

C'est pourquoi, le compromis adopté a été de trouver une cote de protection permettant à la fois :

- un abattement significatif des volumes d'eaux franchissant en situation extrême par une rehausse modérée des niveaux de protection
- tout en agissant à l'intérieur des terres sur des actions de gestion et rétention temporaire des volumes débordés (cf fiche-action 6-1).

Les études préliminaires menées au cours du PAPI BSA ont conduit à retenir la cote de protection de 8.2 m NGF, qui pourrait être assurée à partir de l'emplacement des murs existants (rehausse ou reconstruction).

Le mur parabolique situé à l'arrière des enrochements et le niveau du perré situé à l'arrière des casiers 1 et 2 de la plage sont à une cote altimétrique allant de 8.1 à 7.3 m NGF. L'action consisterait donc soit à rehausser légèrement le mur existant là où cela est possible techniquement, soit à reconstruire un mur homogène à la côte objectif.

Des études de maîtrise d'œuvre doivent tout d'abord établir au plus finement les modalités de cet aménagement (linéaire, types de fondations, portance des sols, etc.), juger de la capacité du mur existant à être rehaussé et enfin coordonner cette action avec celles menées sur les terres arrières (cf fiche-action 6-1).

Le coût de ces études est estimé à 25 000 €.

Pour information, le coût des travaux correspondant à cette action est estimé à 500 000 € (voir action travaux page suivante).

Territoire concerné

Secteur de l'estuaire de la Bresle, Mers-les-Bains (80).

Le Tréport

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP
- Moyen(s) : Etudes, Cf définition et sécurisation système de protection
- *Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)*

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-1A ETUDE

Coût estimé de l'action étude : 25 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : **Hypothèses d'estimation des coûts :** Etudes : 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.

Cf Annexe H

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD 80) →	15%	3 750€
Financement SMBS GLP (dotations communes° →	15%	3 750€
Financement Etat (80+76)→	40%	10 000€
Financement CD 76→	30%	7 500€

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

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

Description de l'action travaux

Homogénéisation du niveau de protection du mur en arrière du talus en enrochement.

Type d'ouvrage préconisé : Construction d'un mur parabolique.

Hypothèses de chiffrage : rehaussement du mur existant, ou reconstruction partielle

Linéaire de l'ouvrage : 500 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 1 000 €/ml

Coût de travaux estimé : 500 000 € (travaux prévus sur le second programme d'action, après 2021)

Echéancier prévisionnel

Début : 2022

Fin : 2030

Coût estimé de l'action travaux : 500 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Travaux de légère rehausse ou de reconstruction d'un mur d'un mètre. Coût linéaire moyen estimé à 1 000 €/ml, à préciser par les études de maîtrise d'œuvre. Ce coût est un coût moyen, il inclut à la fois à une rehausse très légère sur une partie du linéaire (mur existant à l'arrière des enrochements, coût inf. à 500 €/ml), et une reconstruction total d'un mur d'un mètre (avec par exemple fiche palplanche, coût env. égale à 3 000 €/ml), de la partie où le mur est plus bas ou inexistant (à l'arrière de casiers 1 et 2).

7-1B PLAGE DE MERS. :

- Reconstitution de l'ouvrage
- Etude d'optimisation des solutions techniques envisagées
- Provision pour travaux suite à étude

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le cordon de galet de Mers-les-Bains est en déficit sédimentaire du fait notamment de la diminution à l'échelle des sédimentaires en provenance du Sud et de la barrière sédimentaire constitué par les jetées de l'avant-port du Tréport à une cote minimale de 7,5 mètres NGF afin d'assurer son rôle d'amortissement vis-à-vis des houles et éviter les dégâts urbains en front de mer. Cette cote objectif est fixée par convention entre le syndicat de défense contre la mer et les services de l'Etat.

Plage de Mers les Bains

Type d'ouvrage: Plage de galet et épis

Etat de l'ouvrage : IEM 4, très bon état lorsque la plage est convenablement rechargée. En effet, ce secteur sur lequel se situe la plage est important, en parti compensé par un rechargement régulier.

Le niveau de rechargement de la plage influe sur le risque d'inondation par paquet de mer, les galets jouant un rôle à l'égard des houles.

Action 7-1B₁ (Reconstruction initiale de l'ouvrage)

Description de l'action

La stratégie PAPI envisage en premier lieu la reconstitution de l'ouvrage de manière à respecter les objectifs réglementaires sur l'ensemble de la plage.

Territoire concerné

Mers les bains

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

Action 7-1B₁ TRAVAUX

Coût estimé de l'action étude et rechargement: 1 200 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts :

Estimation SDCM Mers Le Treport/SMBS

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations communes) →	15%	180 000€
Financement (MO autre 76)→	10%	120 000€
Financement Etat (80+76)→	40%	480 000€
Financement Région Picardie→	15%	180 000€
Financement Région Normandie→	20%	240 000€

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

Action 7-1B₂ (Etude d'optimisation des solutions techniques envisagées)

Description de l'action

La gestion sédimentaire long terme de la plage de Mers reste un souci majeur car il n'est pas envisageable hors coût du transit sédimentaire général à l'échelle régionale. La stratégie PAPI envisage d'optimiser annuellement le (réalignement à la cote 7,5 m entre l'épi 1 et l'épi 8 majeur par « brouettage » du stock présent au droit de l'épi 8) rechargements périodiques en fonction de suivis de l'ordre de 3 000 à 5 000 m³ tous les 2 ou 3 ans. Les coûts de gestionnaire sont prohibitifs et doivent absolument être optimisés dans une vision pluriannuelle à l'identique de ce que sont les galets des bas-champs. De même, les aspects réglementaires liés à ces opérations de rééquilibrage ou de rechargement doivent être réglés dans une vision pluriannuelle (AOT, conventions, ...) en cohérence avec un marché cadre pluriannuel pour la région.

Une étude de maîtrise d'œuvre est à inscrire au PAPI afin d'accompagner le syndicat gestionnaire dans la mise en œuvre du cadre, la révision des autorisations, conventions et études réglementaires en cohérence.

Enfin, la conduite d'une étude de faisabilité de différentes techniques structurales, douces ou alternatives pour favoriser le maintien des galets est préconisée. En fonction du marnage important sur ce secteur littoral, des houles déferlantes, une étude très préliminaire vérifier l'efficacité possible d'aménagements sur le taux de renouvellement des galets notamment au droit des deux épis en premier lieu les départs érosifs sans compensation d'entrée.

La mutualisation des opérations de reconstitution des ouvrages est aussi à étudier entre Mers-les-bains et le secteur de Le Hourdel. Cette étude viendra s'inscrire et s'articuler avec l'étude hydrosédimentaire qui sera engagée par l'agence de l'eau Seine Normandie.

Territoire concerné

Mers les bains

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Action 7-1B₂ ETUDE

Coût estimé de l'action étude: 300 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations communes) →	15%	45 000€
Financement (MO autre 76)→	10%	30 000€
Financement Etat (80+76)→	40%	120 000€
Financement Région Picardie→	15%	45 000€
Financement Région Normandie→	20%	60 000€

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

Action 7-1B₃ (Provision pour travaux suite à étude)

Description de l'action

Provision pour travaux pour la mise en œuvre d'une ou des solutions suite à l'étude précédente (7-1b2).

Territoire concerné

Mers les bains

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

Action 7-1B₃ TRAVAUX

Coût estimé de l'action étude et rechargement: 3 000 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Provision pour travaux suite à étude

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD 80) →	20%	600 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes→	10%	300 000€
Financement Etat (80+76)→	40%	1 200 000€
Financement Région Picardie→	10%	300 000€
Financement Région Normandie→	20%	600 000€

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

ARTELIA Atelier de l'île



Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE
	Volet : Maritime
7-3A ANCRAGE DU CORDON DE GALET. Sécurisation pour un maintien durable du point d'ancrage du cordon de galets	Action n° 7-3A

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le point de jonction entre la falaise vive et la falaise morte, situé à ONIVAL est un point particulier à traiter avec attention. Ce point est peu protégé et donc particulièrement vulnérable au recul par érosion (recul de la falaise, érosion et recul du cordon de galet).

Il est nécessaire de ne pas « abandonner » ce secteur pour éviter l'exposition de la falaise morte à la mer sur le long terme. Des actions de sécurisation de ce secteur sont à mener en parallèle du respect du « point d'ancrage officiel » du cordon de galet, voire son léger déplacement au Sud, c'est-à-dire l'intégration du secteur ONIVAL lors des rechargements du cordon. Le point d'ancrage actuel est en effet le point identifié comme le commencement du cordon de galet à la limite entre la falaise vive et la falaise morte.

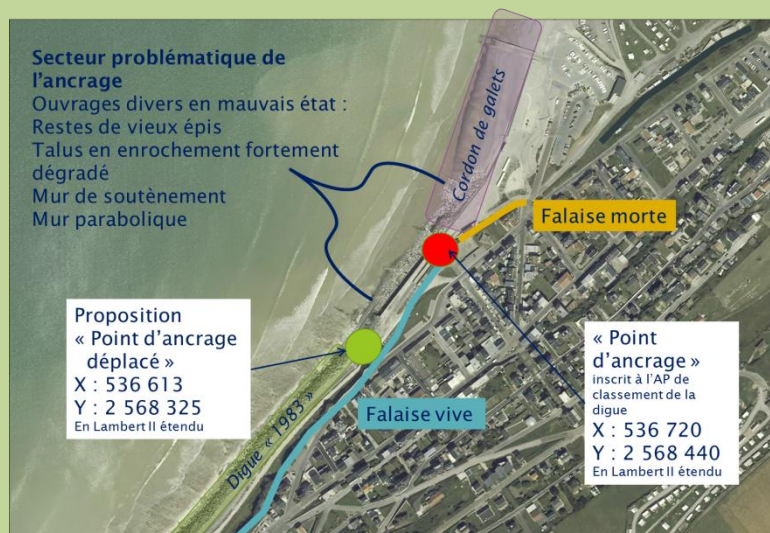
Il est donc important **de renforcer la protection de ce point dans** la partie terminale de la falaise correspondant aussi au commencement du cordon de galets, afin de maintenir le plus longtemps possible l'équilibre du système Cordon de galet/Falaise morte.

Perré d'Onival

Type d'ouvrage: Perré

Niveau moyen actuel de la protection : 9 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3, état



Mur de soutènement et enrochements

Type d'ouvrage: Mur de soutènement et enrochement

Niveau moyen actuel de la protection : Crête à environ 9 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1, état fortement dégradé, ruine.

Aléa :

L'aléa concerne l'inondation du secteur arrière du cordon de galets sur ONIVAL (Camping municipal, STEP de

Woignarue,...). Le risque d'érosion du point de départ du cordon de galets est à considérer tout particulièrement. Enfin, l'érosion de la falaise vive par les phénomènes maritimes peut générer à terme des impacts sur la falaise morte c'est à dire sa « réactivation » sur le long terme. Le terme « falaise morte » signifie qu'elle n'est pas actuellement soumise aux phénomènes maritimes, sa « réactivation » indique qu'elle serait sans protection, sur le long terme exposée aux phénomènes maritimes et par conséquent pourrait subir les mêmes dégradations et les mêmes aléas de recul /effondrement par blocs que le secteur de falaises vives d'Ault).

Description de l'action

Etude pour la sécurisation du point de jonction et ancrage du cordon de galets.

Le dispositif de protection préconisé à mettre en œuvre afin de sécuriser le point de jonction falaises vives / falaises mortes, comprend les aménagements et les actions suivantes :

- Extension de la zone de rechargement du cordon de galet jusqu'au niveau du point terminal de la digue 83 (Déplacement du point d'ancrage officiel =zone de rechargement d'environ 115 mètres au sud)
- Un rechargement initial de la plage ;
- La construction d'épis permettant de maintenir les volumes rechargés ;
- La réfection du perré.

L'ensemble de ces travaux (à l'exception de l'extension de la zone de rechargement du cordon de galet, qui peut être entrepris dès les prochains rechargements), nécessite des études de type Avant-projet, projet et faisabilité.

Le coût général de ces études est estimé à environ 150 000 €.

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs : ONIVAL / Ault – Woignarue (80)

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 7-3A ETUDE

Coût estimé de l'action : 150 000 €

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.

Cf Annexe H et Etude du développement communal et gestion de l'érosion côtière, (Artelia, 2011)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD 80) →	20%	30 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	22 500€
Financement Etat (80)→	20%	30 000€
Financement Région Picardie→	25%	37 500€
Financement Feder Picardie→	20%	30 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Etudes : programmation des travaux

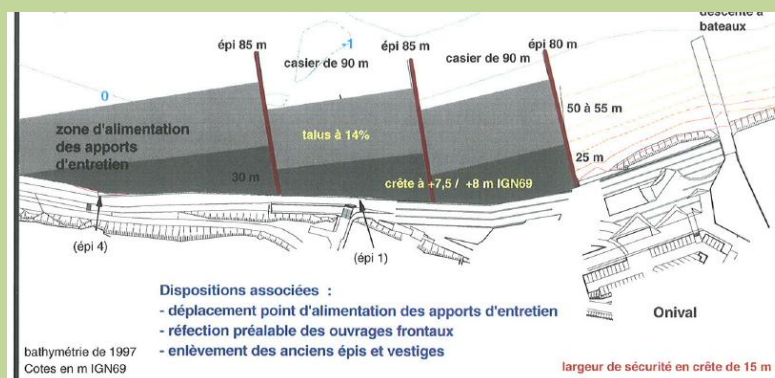
Travaux : fin des travaux

Résultats attendus

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

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

Pour information, les travaux à entreprendre pour la réalisation de cet ouvrage lors d'un futur plan d'action (horizon 2030) ont, à ce stade de préféabilité, les caractéristiques suivantes :



- Extension de la zone de rechargement du cordon de galet jusqu'au niveau du point terminal de la digue 83 :
 - Inclus dans le coût actuel d'entretien du cordon de galet. Les volumes totaux rechargés annuellement sur le cordon ne changeraient pas, seul le linéaire traité serait modifié. Cela peut éventuellement générer des surcoûts liés au transport.
- Un rechargement initial de la plage,
 - Volume de rechargement initial : de l'ordre de 45 000 m³
 - Coût unitaire : Fourniture et mise en œuvre de matériaux de carrière (galets) (distance <10 km) : 20 à 24€ HT/m³
 - Coût du rechargement : env. 1 000 000 €
- Construction d'épis :
 - 3 épis simples de 85 mètres
 - Coût unitaire : de 250 000 € à 300 000 €
 - Coût de construction : 850 000 €,
 - Coût d'entretien : 15 000 €/an
- La réfection du perré
 - Linéaire : 160 m
 - Coût linéaire : 2 300 €/ml
 - Coût de construction : 350 000 € (Cf Etude *Développement communal et gestion de l'érosion côtière*, Artelia, 2011).
- **Coût général estimé des travaux : 3 000 000 € (pour le futur plan d'action)**
Coût d'entretien : 15 000 €/an

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire ETUDE & TRAVAUX
	Volet : Maritime
7-3B CORDON DE LA ROUTE BLANCHE - Confortement en fonction des suivis du cordon de la route Blanche - Suivi & Travaux	Action n° 7-3B

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le cordon dunaire situé entre Cayeux-sur-Mer et le Hourdel participe à la protection des Bas-Champs contre le risque de submersion. Sur le secteur dit de la « Route Blanche », ce cordon dunaire est actuellement étroit et fragilisé.

Sur ce secteur la gestion du risque d'érosion à court terme s'inscrit directement dans une gestion du risque à court ou moyen terme. En effet, l'état actuel très dégradé du cordon de la route blanche et sa fragilisation progressive par érosion augmentent très fortement la probabilité de rupture en cas d'événements tempétueux. Or, une rupture du cordon en cet endroit générerait de vaste inondation dans une grande partie des Bas-Champs, au même titre qu'une rupture du cordon de galet ou des digues Caroline/Gaîté.



Type d'ouvrage: Cordon dunaire participant au dispositif de protection

Niveau moyen actuel de la protection : env. 10 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1, état très dégradé, cordon dunaire érodé, menace de rupture à long terme (échéance de l'ordre de 50 ans) si la dynamique actuelle se poursuit.

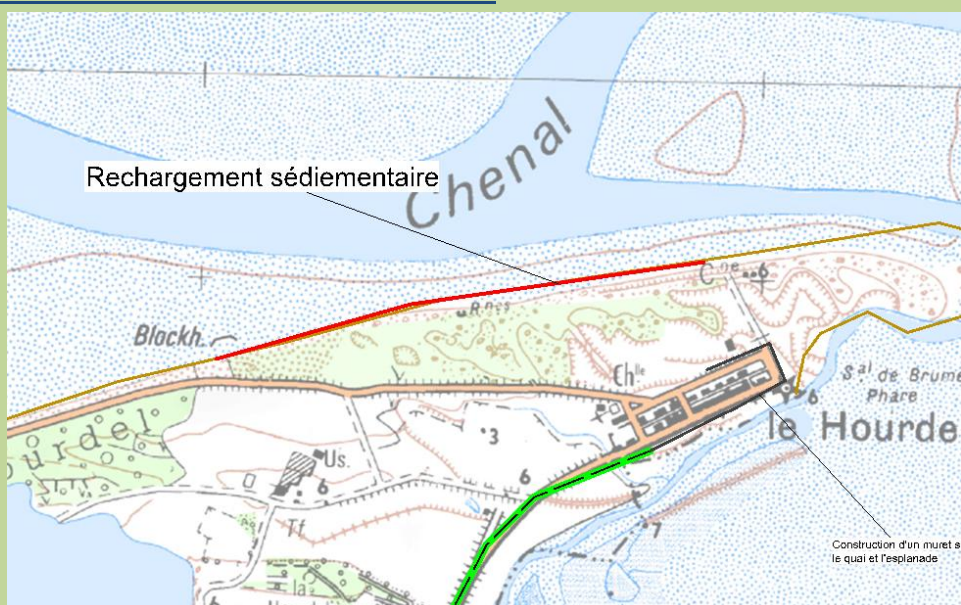
Niveau moyen du terrain naturel : 5.0 m NGF

Aléa :

Dès un événement décennal à l'état actuel, une rupture de ce tronçon de cordon dunaire est possible, générant des entrées d'eau importantes dans tout le val inondable des Bas-Champs.

Description de l'action

Confortement du cordon dunaire de la route blanche



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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 8,5 m NGF.

Pour assurer cette hauteur de protection dans le temps, cela passe par un suivi très régulier du cordon dunaire et son rechargement sédimentaire si nécessaire, à dimensionner en fonction des mesures. En effet, ce cordon est concerné par un double processus qui, de ce fait, ne rend pas systématique le rechargement sédimentaire :

- l'accumulation par le sud (dérive sédimentaire sud-nord des Bas-Champs)
- et l'érosion depuis l'estran (migration d'un chenal de la Somme).

Rechargement sédimentaire initial :

Le besoin en rechargement du principal secteur en érosion est évalué dans l'état actuel (2013-2014) à 7 500 m³ sur un linéaire de 200 ml.

Ce rechargement représente un coût de 100 000€ (comprenant un coût général de 10 €/m³, 15% d'aléa et 10 000€ d'études préliminaires de type levés topographiques et analyses granulométriques).

Le rechargement est remplacé sur le moyen/long par des suivis très réguliers (cf. action 1-6A)

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs, Cayeux-sur-mer (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 7-3B₁ ETUDE/7-3B₂ TRAVAUX :**Coût estimé de l'action ETUDE: 10 000 €****Hypothèses d'estimation des coûts :** Etudes réglementaires**Coût estimé de l'action TRAVAUX : 100 000 €****Hypothèses d'estimation des coûts :** Etudes réglementaires et travaux de rechargement initial.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD 80) →	40%	44 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	16 500€
Financement Région Picardie→	25%	27 500€
Financement Feder Picardie→	20%	22 000€
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
	Volet : Maritime
7-3C PORTE A FLOT COURANT A POISSON - Réfection porte à flot du courant à poissons - Etude & Travaux	Action n° 7-3C

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le système d'endiguement à l'Est des Bas-Champs est constitué :

- de deux linéaires de renclôtures en terre : digues de la Gaîté et de la Caroline
- d'une porte à flot gérée par l'ASA des Bas-Champs (porte à flot du courant à poisson)
- Plus au Nord, le système se prolonge par une route départementale faisant office de digue entre la digue de la Caroline et port du Hourdel

La porte à flot du courant à poisson participe donc pleinement à assurer la continuité du système d'endiguement des Bas-Champs

Porte à flot du Courant à Poisson

Type d'ouvrage: Porte à flot

Niveau moyen actuel de la protection : 6.5 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3, bon état, ouvrage fonctionnel.

Niveau moyen du terrain naturel : 4.0 m NGF

Aléa :

Dès un évènement décennal à l'état actuel (T10H2015), les ruptures et les surverses sont généralisées au-dessus de l'ensemble des ouvrages des Bas-Champs Est.

Description de l'action

Sécurisation de la porte à flot du courant à poissons.

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 évènement maritime décennal à l'horizon 2065.

Pour cela l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection visé de : 7.3 m NGF

La gestion de cet ouvrage du point de vue notamment de la continuité écologique est traitée dans l'axe 6 : fiche action6-2B.



Pour assurer un niveau de protection correspondant à l'objectif de protection, il est donc nécessaire de conduire une réfection de l'ouvrage et une mise à niveau altimétrique de la cote de protection, en lien avec les digues attenantes.

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 7.3 m NGF)

Coût unitaire de reconstruction : 100 000 € (chiffre maximum si aucune solution technique pour un repositionnement altimétrique ne s'avérait possible)

Coût d'étude estimé : 3 000 €

Territoire concerné Secteur des Bas-Champs, Cayeux sur Mer (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 7-3C₁ ETUDE/ Action 7-3C₂ TRAVAUX Coût estimé de l'action ETUDE : 3 000 € Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes pour la réfection d'une porte à flot Cf. Annexe H Coût estimé de l'action TRAVAUX : 100 000 € Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes et travaux généraux pour la réfection d'une porte à flot Cf. Annexe H

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	20%	21 000€
Financement AEAP 80→	80%	82 000€
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
7-3D LE HOURDEL - Sécurisation du front de mer derrière les quais du Hourdel et façade Est - ETUDE Topo AVP / PRO	Volet : Maritime
	Action n° 7-3D

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Au niveau du hameau et du port du Hourdel, le niveau de protection offert actuellement par les quais et le cadre naturel alentour n'est pas suffisant en cas d'évènement décennal.



Quais du Hourdel

Type d'ouvrage: Quai

Niveau moyen actuel de la protection : cote d'arase sup. du quai : 7.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3, état passable.

Niveau moyen du terrain naturel : habitations : entre 7.0 et 7.8 m NGF

Linéaire des parkings Nord (Est, Ouest dans une moindre mesure) : ce linéaire peut s'avérer ponctuellement trop bas et générer des entrées maritimes au droit des enjeux urbains.

Aléa :

Les enjeux urbains du hameau du Hourdel sont impactés par des inondations de faible hauteur d'eau pour les tempêtes centennales d'état actuel et pour les tempêtes centennales et décennales à l'horizon 2065.

Description de l'action

Etude pour la sécurisation du front de mer du Hourdel.

Un aménagement urbain doit pouvoir permettre de remédier à cette insuffisance de même que des aménagements paysagers sur la façade côté parking.

Un relevé topographique fin est nécessaire couplé à une étude d'avant -projet sur ce secteur (intégration de ces protections dans le cadre paysager et urbain).

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 7.3 m NGF.

Ces petits aménagements sont à combiner avec une alerte de la population locale lors d'événements maritimes importants.

Le coût de ces études est estimé à 34 000 €.

Pour information, les travaux à entreprendre pour la réalisation de cet ouvrage lors d'un futur plan d'action (horizon 2030) ont, à ce stade de préféabilité, les caractéristiques suivantes :

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs, Cayeux sur Mer (80).

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 7-3D ETUDE

Coût estimé de l'action : 34 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Coûts d'étude de maîtrise d'œuvre intégrant AVP/PRO et des levés topographiques.

Cf. Annexe H

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	8 500€
Financement SMBS GLP (dotations communes→	20%	6 800€
Financement Etat (80)→	20%	6 800€
Financement Région Picardie→	20%	6 800€
Financement FEDER Picardie→	15%	5 100€

Plan de financement	Taux	Valeur
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		

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

Mur du Hourdel

Type d'ouvrage préconisé : Mur de protection en arrière des quais (route, parking)

Dimensionnement : cote objectif – cote terrain = hauteur de l'ouvrage moyenne de l'ordre de 0.5 m

Linéaire de l'ouvrage : env. 500 m, à définir précisément

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 1 000 €/ml

Hypothèses de chiffrage : Construction d'un muret fixe voire mobile localement pour rehausser le niveau de protection

Le muret chiffré correspond à un mur en « L » d'env. 0.5m de hauteur sans fondations profondes ou fiches palplanches (dû à la faible hauteur de charge à supporter). Ce coût intègre aussi le prix de la « finition paysagère » qui tient une part importante de cet estimatif (env. 30 %) ainsi que plusieurs ouvertures batardables le long du linéaire de mur.

Coûts d'investissement estimé pour les travaux : 500 000 € (pour un futur programme d'action), à affiner par les études de maîtrise d'œuvre sur la base des levés topographiques fins (fourchette de variation des coûts 500 000 – 300 000 €).

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Action Prioritaire
Fiche ETUDE & TRAVAUX

**7-3E RD 102 LIAISON CAROLINE-HOURDEL -
Sécurisation de la protection sur la liaison
Caroline-Hourdel**

Volet : Maritime

Action n° **7-3E**

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Au Nord des ouvrages de la Caroline et de la Gaîté, le système de protection est composé de :

- une route départementale faisant office de digue entre la digue de la Caroline et le port du Hourdel
- les quais du Hourdel.

La route RD 102 est gérée par le Conseil Départemental de la Somme. Elle referme le système d'endiguement entre les ouvrages du Sud et la topographie légèrement plus haute de la pointe du Hourdel

RD 102

Type d'ouvrage: remblais routier (de type digue en terre)

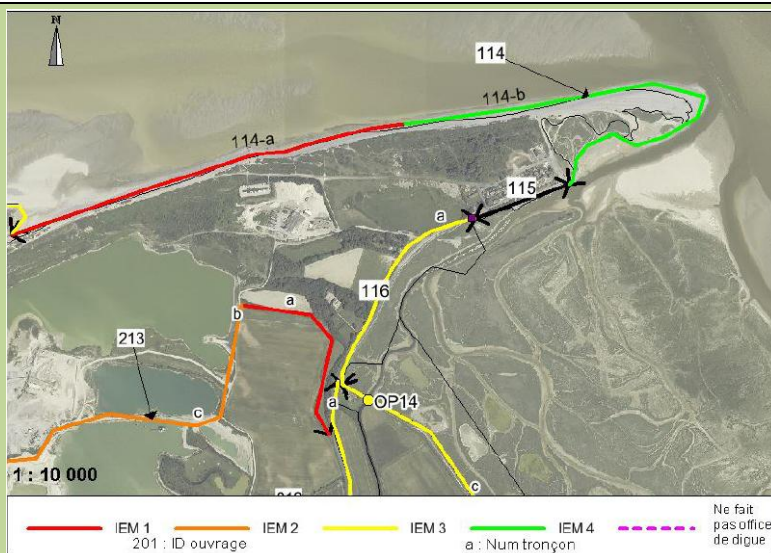
Niveau moyen actuel de la protection : entre 6.5 et 7.3 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3, état bon

Niveau moyen du terrain naturel : 4.3 m NGF

Aléa :

Dès un évènement décennal actuel, des surverses surviennent sur cet ouvrage.



Fiche 7-3E1 ETUDE

Description de l'action étude

Etude pour la sécurisation de la RD 102

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 7.3 m NGF, avec un comportement de type « ouvrage d'assise large » permettant les surverses au-delà de l'objectif de protection, sans rupture.

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs, Cayeux-sur-mer (80).

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 7-3E, ETUDE

Coût estimé de l'action: 160 000 €

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.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	30%	48 000€
Financement Etat (80)→	25%	40 000€
Financement Région Picardie→	25%	40 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	32 000€

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

Fiche 7-3E2 TRAVAUX

Description de l'action travaux

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 7.3 m NGF, avec un comportement de type « ouvrage d'assise large » permettant les surverses au-delà de l'objectif de protection, sans rupture.

Cet objectif de protection peut-être atteint selon différentes techniques : une rehausse de la protection par une structure accolée à la route, talus ,muret, ...à l'extrême une reconstruction partielle. La méthode peut aussi varier d'un tronçon à l'autre de la route existante en fonction de l'altimétrie actuelle (6,5 à 7,3 m NGF pour un objectif de 7,3m).

Territoire concerné

Secteur des Bas Champs ; Cayeux-sur-mer (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 7-3E₂ TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 1 200 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts :

La route a un linéaire de 700 mètres, un coût moyen de confortement de l'ordre de 1 700 € HT/ml selon différentes techniques mobilisables avec aménagement paysager (promenade piétonnière ou cyclable, ...) est appliqué en première approche globale. L'étude AVP/PRO préalable aux travaux précisera les techniques mobilisables en fonction des linéaires les plus dégradés ou bas, des usages conjoints (piétonnier, cyclable).

Le coût planifié des travaux est un coût moyen : la variation, qui sera à affiner lors de l'étude technique AVP, peut être de l'ordre de 2 M€ à 700 k€.

Pour information, ces ouvrages nécessitent un entretien régulier de l'ordre de 0.5% par an du coût d'investissement initial, afin de maintenir l'ouvrage en bon état dans le temps. Ce coût d'entretien représente ici environ 6 000 €/an.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	30%	360 000€
Financement Etat (80)→	25%	300 000€
Financement Région Picardie→	25%	300 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	240 000€
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 ETUDES & TRAVAUX
7-3F Caroline- Gaîté - Sécurisation des ouvrages de protection : Protection rétro-littorale dans le cadre de la dépoldérisation de la Caroline et Confortement des digues de la Gaîté	<i>Volet : Maritime</i>
	Action n° 7-3F

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le système d'endiguement à l'Est des Bas-Champs est constitué :

- de deux linéaires de renclôtures en terre : digues de la Gaîté et de la Caroline
- d'une porte à flot gérée par l'ASA des Bas-Champs (porte à flot du courant à poisson)

Plus au Nord, le système se prolonge par :

- une route départementale faisant office de digue entre la digue de la Caroline et port du Hourdel
- les quais du Hourdel.

Ces ouvrages sont entretenus par leurs gestionnaires (ASA des Bas-Champs et CD 80) mais n'ont pas fait l'objet de travaux d'importance. Ils comportent actuellement des tronçons dégradés (points bas, affaissements localisés). Ces ouvrages sont directement soumis au risque de surverse et rupture.

Un projet de dépoldérisation est en cours sur le secteur de la Caroline (maîtrise d'œuvre au stade Projet) ayant pour but de faire du polder de la Caroline un bassin de chasse hydraulique pour assurer notamment le déensablement du port du Hourdel. Ce projet nécessite la réhabilitation de l'ouvrage de second rang de la Caroline.

Digue de la Gaîté

Type d'ouvrage: Digue en terre

Niveau moyen actuel de la protection : 7.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3 à 2, état passable, mais présence de désordres significatifs sur certains tronçons en état assez dégradé.

Niveau moyen du terrain naturel : 4.75 m NGF

Digue de la Caroline

Type d'ouvrage: Digue en terre

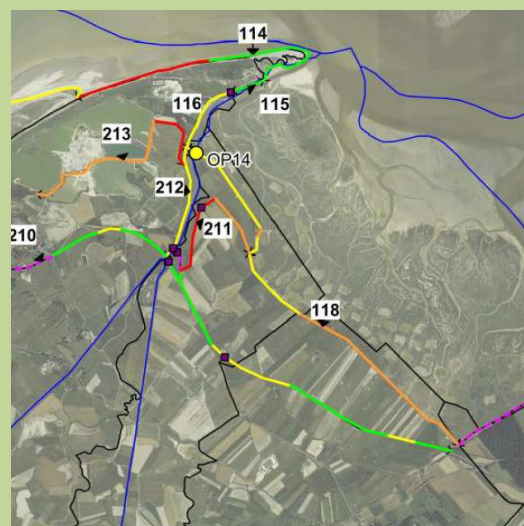
Niveau moyen actuel de la protection : 7.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3 à 2, état passable, mais présence de désordres significatifs sur certains tronçons en état assez dégradé.

Niveau moyen du terrain naturel : 5.0 m NGF

Aléa :

Dès un évènement décennal actuel, le risque de rupture des digues de la Gaîté et de la Caroline est généralisé sur l'ensemble du linéaire, entraînant d'importantes inondations dans le val des Bas-Champs. Cette inondation rejoint par l'arrière le cordon de galets pour les évènements centennaux.



Fiche 7-3F₁ ETUDE (SMBS, linéaire de la Gaité)

Description de l'action étude

Etudes pour la sécurisation des ouvrages de la Caroline et de la Gaité

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 évènement maritime décennal à l'horizon 2065. Pour cela l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 7.3 m NGF

Pour permettre d'assurer ce niveau de protection, les digues en terre de la Caroline (2nd rang) et de la Gaité (1^{er} rang voire le 2nd rang) doivent être confortées et rehaussées.

Une étude en phase Projet est en cours (2014-2015) sur le secteur Caroline. La définition technique (étude phase AVP, PRO) doit pouvoir être étendue sur la digue de la gaité et la RD 102 de manière à assurer la cohérence du linéaire dans son ensemble.

La présente étude devra se concentrer particulièrement sur le linéaire non couvert par l'étude de dépolérisation de la Caroline, à savoir principalement le linéaire de la digue de la Gaité

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs ; Lanchères, Pendé (80).

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 7-3F₁ ETUDE

Coût estimé de l'action : 150 000 €

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)→	25%	37 500€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	20%	30 000€
Financement Etat (80)→	20%	30 000€
Financement Région Picardie→	20%	30 000€
Financement FEDER Picardie→	15%	22 500€

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

Fiche 7-3F₂ TRAVAUX (SMBS, linéaire de la Gaité)

Description de l'action travaux

Travaux pour la sécurisation de l'ouvrage de la Gaité

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 7.3 m NGF.

Pour permettre d'assurer ce niveau de protection, la digue de la Gaité (1^{er} rang voire le 2nd rang) doit être conforté et rehaussé. L'estimatif qui suit est basé sur l'hypothèse issue de l'étude AVP établissant la possibilité de s'appuyer sur les ouvrages existant pour les rehausser.

Digue de la Gaité

Type d'ouvrage préconisé : Digue en terre

Hypothèses de chiffrage : Rehausse de l'existant.

Linéaire de l'ouvrage : 2 800 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 1 300 €/ml

Coût de travaux estimés : environ 3 500 000 €



Les coûts affichés sont des coûts moyens de l'ordre de grandeur des estimations réalisées dans le cadre de l'étude AVP Caroline étendus à l'ensemble du linéaire Caroline et Gaité). Ces ordres de grandeurs sont conservés dans l'attente des nouveaux coûts validés par la MOE en cours (Caroline) et future (Gaité). Le comportement préconisé de ces ouvrages est de pouvoir accepter sans rupture le déversement d'une lame d'eau de l'ordre de 20 à 30 cm au-delà de la cote objectif.

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs ; Lanchères, Pendé (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 7-3F₂ TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 3 500 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Confortement de l'existant, sur la base des hypothèses de l'étude d'Avant-projet de la Caroline. Coûts à réactualiser en fonction des MOE en cours et futures.

Pour information, ces ouvrages nécessitent un entretien régulier de l'ordre de 0.5% par an du coût d'investissement initial, afin de maintenir l'ouvrage en bon état dans le temps. Ce coût d'entretien représente ici environ 25 000 €/an.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP	25%	875 000€

(dotations CD80)→		
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	20%	700 000€
Financement Etat (80)→	20%	700 000€
Financement Région Picardie→	20%	700 000€
Financement FEDER Picardie→	15%	525 000€

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

Fiche 7-3F₃ TRAVAUX (CD 80, linéaire de la Caroline)

Description de l'action travaux

Travaux pour la sécurisation des ouvrages de la Caroline

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection de 7.3 m NGF.

Pour permettre d'assurer ce niveau de protection, les digues en terre de la Caroline (2nd rang) doivent être confortées et rehaussées. L'estimatif qui suit est basé sur l'hypothèse issue de l'étude AVP établissant la possibilité de s'appuyer sur les ouvrages existant pour les rehausser.



Digue de la Caroline

Type d'ouvrage préconisé : Digue en terre

Hypothèses de chiffrage : Rehausse de l'existant.

Linéaire de l'ouvrage : 1 200 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 1 300 €/ml

Coût de travaux estimés : environ 1 500 000 €

Les coûts affichés sont des coûts moyens de l'ordre de grandeur des estimations réalisées dans le cadre de l'étude AVP Caroline étendus à l'ensemble du linéaire Caroline et Gaîté). Ces ordres de grandeurs sont conservés dans l'attente des nouveaux coûts validés par la MOE en cours (Caroline) et future (Gaîté). Le comportement préconisé de ces ouvrages est de pouvoir accepter sans rupture le déversement d'une lame d'eau de l'ordre de 20 à 30 cm au-delà de la cote objectif.

Territoire concerné

Secteur des Bas-Champs ; Lanchères, Pendé (80).

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

- Maître(s) d'ouvrage de l'action : Conseil départemental Somme
- Moyen(s) : Travaux
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-3F₃ TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 1 500 000 €

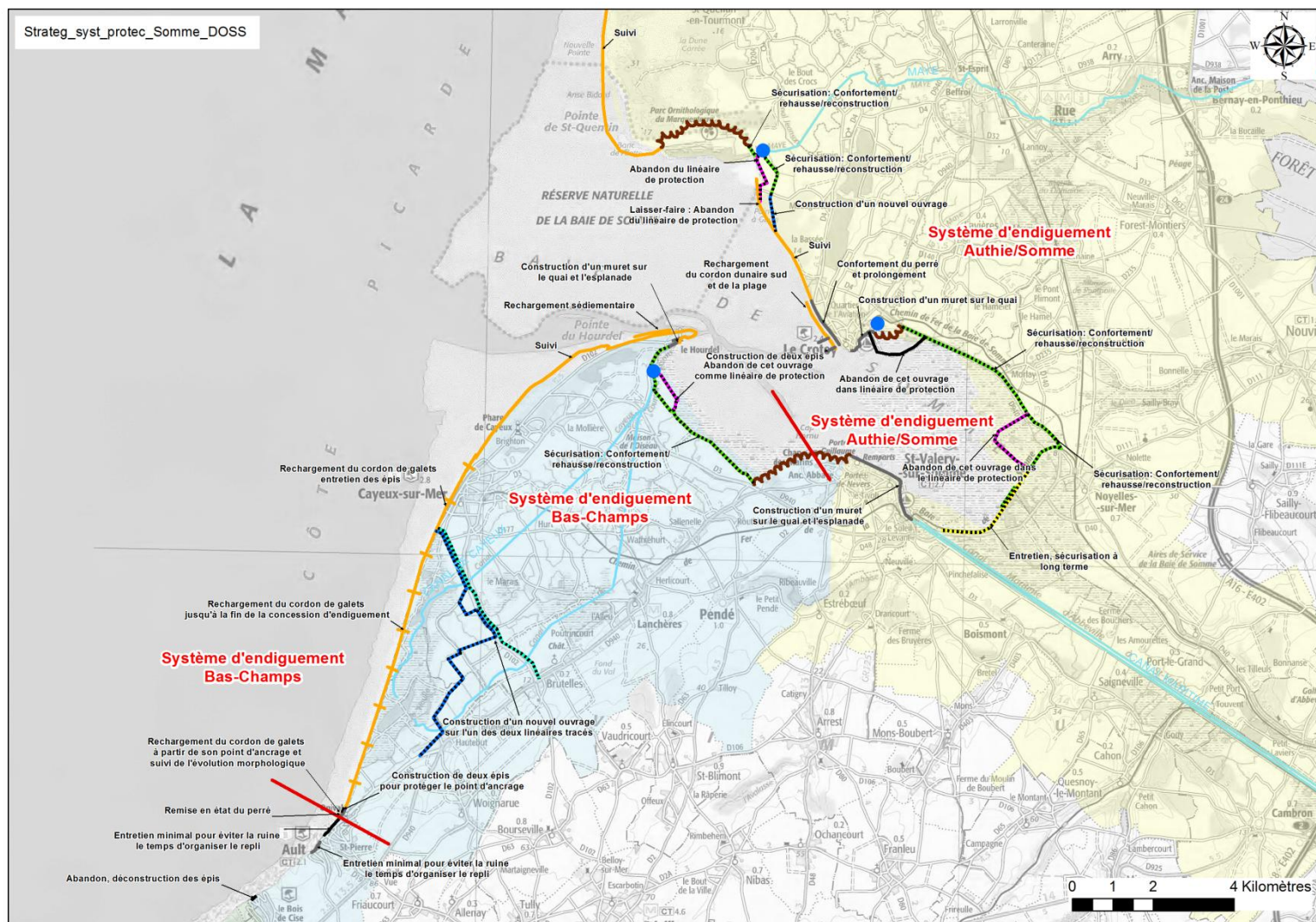
Hypothèses d'estimation des coûts : Confortement de l'existant, sur la base des hypothèses de l'étude d'Avant-projet de la Caroline. Coûts à réactualiser en fonction des MOE en cours et futures.

Pour information, ces ouvrages nécessitent un entretien régulier de l'ordre de 0.5% par an du coût d'investissement initial, afin de maintenir l'ouvrage en bon état dans le temps. Ce coût d'entretien représente ici environ 25 000 €/an.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement Etat (80)→	20%	300 000€
Financement CD 80→	45%	675 000€

Financement Région Picardie→	20%	300 000€
Financement FEDER Picardie→	15%	225 000€

Secteur Saint Valery



Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE
7-4A QUAIS DE SAINT VALERY. Rehausse de la protection	Volet : Maritime
	Action n° 7-4A

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le secteur de St Valery est aujourd'hui relativement protégé. Les quais de St Valery sont en bon état.



Ouvrage :

Type d'ouvrage: Quais et esplanade

Niveau moyen actuel de la protection : 7.0 m NGF +/- 40 cm

Etat de l'ouvrage : IEM 3, état passable.

Aléa :

Les évolutions des niveaux d'eaux dans la baie de Somme dus au changement climatique, autant que les événements extrêmes (tempête centennale) vont soumettre l'ensemble des ouvrages de protection à de nouvelles conditions (niveaux de 7 à 7,6 m NGF). Les cotes de protection actuelles (quai Blavet à 7 m, quai Jeanne d'Arc à 7,2 m, port entre 6,5 et 7,5 m NGF) ne seront pas suffisantes et pourront engendrer des dégâts pour les enjeux urbains du front de mer dont 4 zones basses d'habitation soumises à un risque important.

Description de l'action

Etude pour la rehausse de la protection de saint Valery

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.

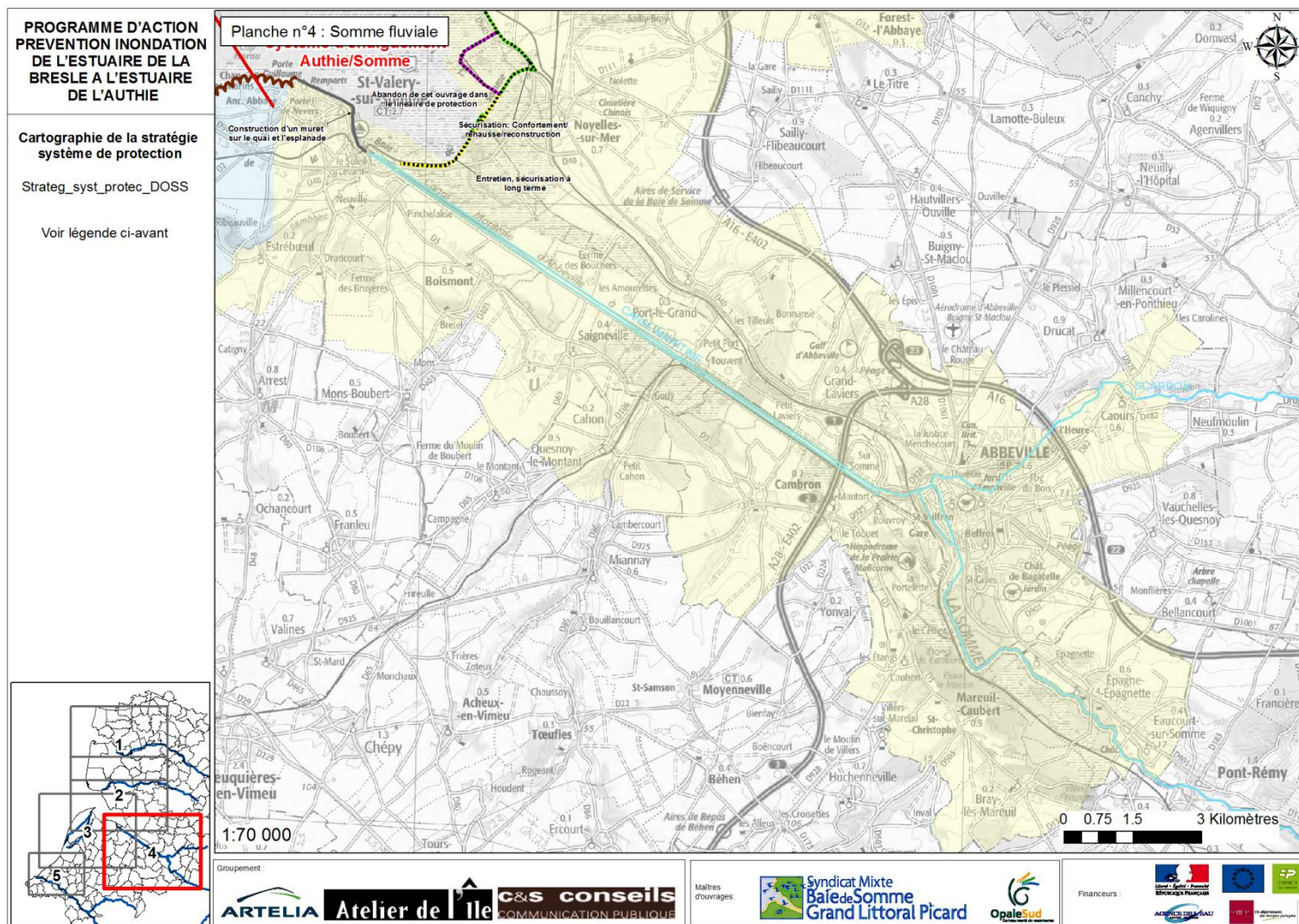
Pour cela l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre un niveau de protection visé de 7.6 m NGF en intégrant cette protection dans la mise en œuvre d'un front de mer résilient.

L'action consiste en la définition au stade AVP des aménagements du front de mer en lien avec la conduite d'études de résilience à l'échelle du territoire ou de la commune (action 5-1A par exemple).

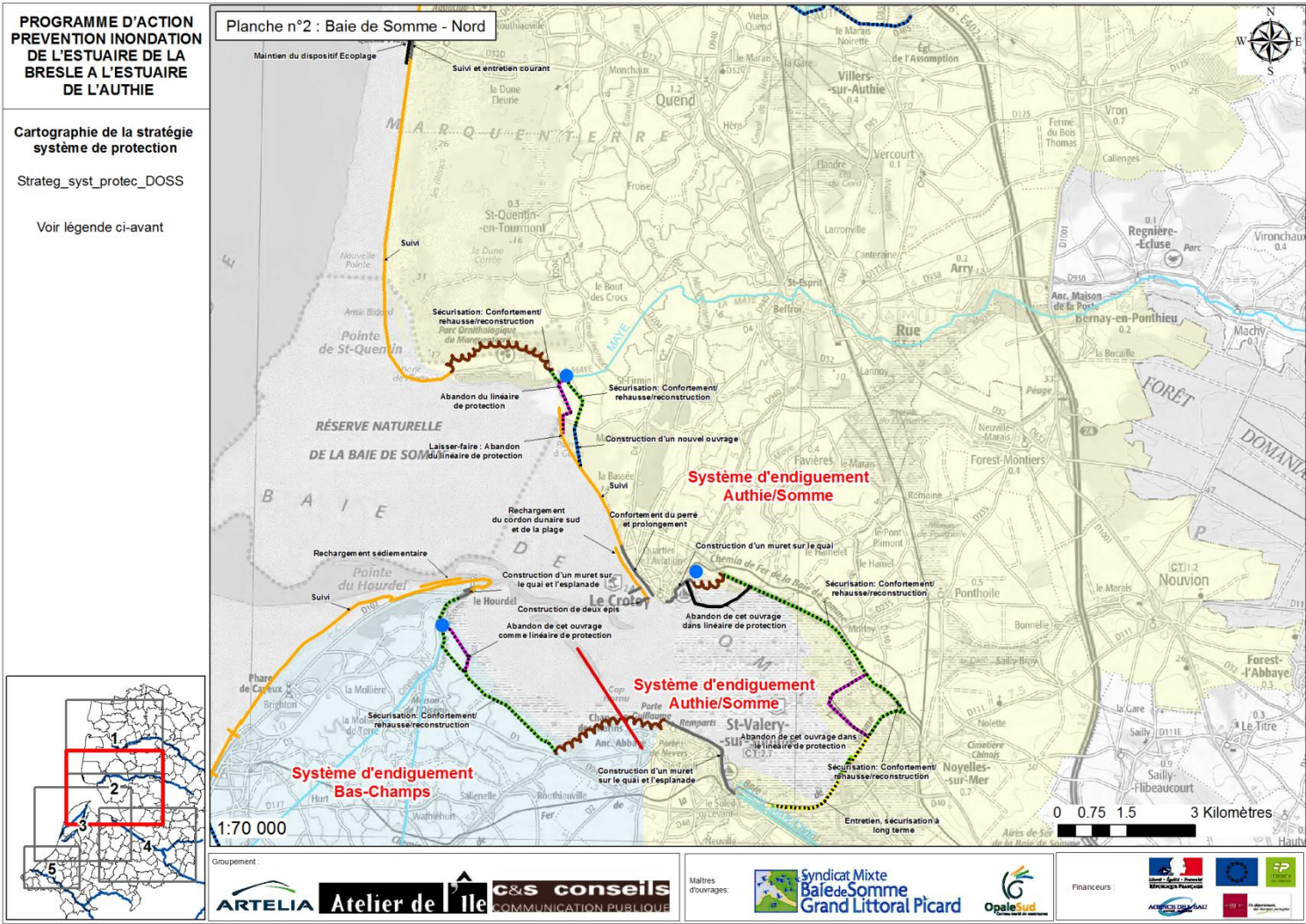
Territoire concerné Secteur du fond de la Baie de Somme, Saint-Valery (80).	
Public visé Population	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP - Moyen(s) : Etudes - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2022	
Action 7-4A ETUDE Coût estimé de l'action : 360 000€ Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes : 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. Cf. Annexe H	

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	90 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	54 000€
Financement Etat (80)→	20%	72 000€
Financement Région Picardie→	25%	90 000€
Financement FEDER Picardie→	15%	54 000€
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		
A titre indicatif, description et estimation des coûts de travaux à entreprendre dans un futur programme d'action, après 2021		
Type d'ouvrage préconisé : Mur de protection en retrait du quai ou de la rue et sur l'esplanade Dimensionnement : cote objectif – cote terrain = hauteur de l'ouvrage moyenne de l'ordre de 1 m (jusqu'à 1.3 m sur certain secteur) Linéaire de l'ouvrage : 2 400 m Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 3 000 €/ml Hypothèses de chiffrage : Construction d'un muret ou rehausse des aménagements urbains existants (en intégration urbaine) : sous une forme fixe ou mobile en partie (passages de circulation piétonne par exemple) Coûts d'investissement estimés (pour un futur programme d'action) : entre 7,2M€ et 4 M€ (optimisation fine du linéaire, utilisation possible des aménagements urbains existants en support, ...) – Coûts à préciser lors de l'étude AVP		

Secteur Somme fluviale



Secteur Somme Nord Est



Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE
	Volet : Maritime
7-6A ROUTE PANORAMIQUE BAIE DE SOMME. Confortement de la protection le long de la RD940 à l'arrière de la renclôture Elluin	Action n° 7-6A

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La renclôture Elluin, participe actuellement au système de protection mais elle présente plusieurs inconvénients : elle est sous la propriété de plusieurs propriétaires différents, elle génère une discontinuité vis-à-vis des protections adjacentes de la voie ferrée et de la départementale, et elle ne protège pas en son sein, d'enjeux humains ou bâtis justifiant de sa réfection et de son entretien.

Le PAPI a révélé l'état très dégradé de cette renclôture Elluin et la nécessité de s'appuyer sur des linéaires d'ouvrages continus (RD 940 et digue du chemin de fer) pouvant bénéficier d'un entretien mutualisé pour constituer le système de protection.

Le secteur est confronté à des niveaux d'eau particulièrement importants dus à sa position en font de baie (effet d'accumulation). La particularité de ce secteur est que le système de protection est constitué essentiellement de voies de transports.

- La route départementale sur le tronçon nord, depuis le Crotoy jusqu'à la vallée fluviale de la Somme
- La voie du chemin de fer touristique en travers de la vallée fluviale de la Somme, entre Noyelles et Saint Valéry

Au nord du sous-secteur, la protection est assurée par le remblai routier de la RD 940 à l'arrière duquel il n'existe pas de système de protection de 2nd rang. La RD 940 n'assure plus le rôle de protection à l'arrière de la renclôture Elluin. En effet sur ce secteur, l'altimétrie du remblai routier diminue progressivement pour atteindre environ 6.5 m NGF.

RD 940 à l'arrière de la renclôture Elluin

Type d'ouvrage: Digue en terre, remblais routier

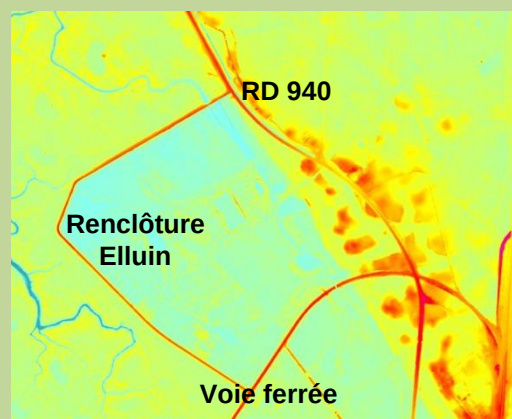
Niveau moyen actuel de la protection : 7.0 à 6.5 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3, bon état

Niveau moyen du terrain naturel : 5.25 m NGF

Aléa :

Par ce point bas dans le système d'endiguement, des inondations impactent les terres arrières dès les événements décennaux en l'état actuel (T10H2015). Les volumes de submersion provoquent des inondations dans le val du Marquenterre jusqu'à Favières puis en direction de Rue.



Description de l'action étude

Etude de mise en œuvre d'un confortement de la protection le long de la RD940 à l'arrière de la renclôture Elluin.

Cette action consiste à entreprendre les études nécessaires afin d'assurer un niveau de protection homogène sur l'ensemble du linéaire de la RD 940.

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre le niveau de protection visé de 7.9 m NGF

L'objectif de l'étude est de définir les meilleurs moyens si possible sur le court-terme pour conforter ce secteur d'une manière la plus économique possible, une cote objectif minimale de 7,9 m NGF est fixée, afin d'être le plus homogène possible avec le reste du remblai de la voie ferrée et vis-à-vis de la cote objectif fixée pour la route panoramique RD940 au global.

Territoire concerné

Fond de baie de Somme, Noyelles-sur-Mer (80).

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 : 2016

Fin : 2021

Action 7-6A ETUDE :

Coût estimé de l'action : 174 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes de maîtrise d'œuvre de type AVP / PRO et autres études complémentaires (géotechnique) pour le confortement de l'ouvrage.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	43 500€
Financement Etat (80)→	25%	43 500€
Financement Région Picardie→	25%	43 500€
Financement FEDER Picardie→	25%	43 500€
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

Confortement de la RD 940 à l'arrière de la renclôture Elluin.

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre le niveau de protection visé de 7.9 m NGF. Le Conseil Départemental de la Somme a fait savoir qu'il prévoit d'adopter pour les ouvrages dont il est propriétaire, l'adjonction d'une protection aux talus existants plutôt que la rehausse globale des structures existantes.

Type d'ouvrage préconisé : Protection accolée au remblai (de type talus ou muret) le remblai routier devant permettre des surverses sans rupture au-delà du T10 2065.

Hypothèse de chiffrage : variation possible entre reconstruction locale et protection accolée

Dimensionnement : cote objectif – cote terrain = 7,9 – (7 à 6,5m) = de 90 cm à 1,4 m pour le talus ou muret accolé

Linéaire de l'ouvrage : 1 200 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : entre 2 200 €/ml maximum et 1 000 €/ml

Coût estimé des travaux : entre 2,8 M€ et 1,2 M€

A noter que la réalisation des travaux est prévue pour l'échéance court terme en raison de la priorité technique attribuée à ce tronçon. Du fait de la variation possible des coûts de travaux et en fonction des résultats de l'étude AVP, un décalage sur le programme d'action suivant pourra être envisagé, le cas échéant.

Coût estimé de l'action pour un futur programme d'action : 1 200 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : *variation possible entre reconstruction locale et protection accolée – coût potentiellement variable entre 2,8 M€ et 1,2 M€- (à préciser lors des études AVP : la fourchette basse est inscrite à l'horizon 2024 - hors 1^{er} programme d'action - à la demande du CD 80)*

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire Fiche ETUDE & TRAVAUX
7-6B LE CROTOY QUAI ET ESPLANADE. Construction d'un muret sur l'esplanade et l'arrière du quai.	Volet : Maritime Action n° 7-6B1

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

La façade maritime Est du Crotoy est constituée d'un quai portuaire et d'une esplanade de front de mer. En comparaison avec la partie Ouest de la ville, cette façade n'est pas exposée à l'érosion et la dégradation de ses protections est moins spectaculaire. Pour autant, le niveau des protections est plus bas et des tempêtes décennales peuvent entraîner de très importants dommages sur les premiers rangs urbains mais aussi sur les quartiers résidentiels en arrière de ces protections qui se trouvent en contrebas (moins de 5 m NGF) et où les volumes déversés sur le front de mer vont venir s'accumuler.



Quai du Crotoy

Type d'ouvrage: Quai portuaire et esplanade.

Niveau moyen actuel de la protection : de 6.5 à 7.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 3, état passable.

Aléa :

Sur le secteur du centre-ville du Crotoy, les inondations surviennent dès les tempêtes décennales à l'état actuel, via l'Est de la ville (quai et esplanade). La façade Ouest est quant à elle inondée à partir des tempêtes centennale, mais l'Est reste le point d'entrée préférentiel des eaux. A l'horizon 50 ans, il n'y a pas de submersions par-dessus la façade Ouest pour une tempête décennale, en revanche les premières lignes d'habitations restent exposées aux inondations localisées par paquet de mer.

Fiche 7-6B₁ ETUDE

Description de l'action

Etude pour la mise en place d'une protection urbaine sur la façade Est du Crotoy

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 évènement maritime décennal à l'horizon 2065

Pour cela l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre un niveau de protection visé de 7.6 m NGF en intégrant cette protection dans la mise en œuvre d'un front de mer résilient. La mise en œuvre d'aménagements urbains résilients est à étudier sous l'angle de la requalification du front de mer du Crotoy (quais et esplanade Est) et de ses rues adjacentes. En effet, il s'agit de compléter voire dépasser le caractère défensif du confortement des ouvrages du front de mer en développant, à tous les niveaux de la conception urbaine, le principe de résilience lequel devra remettre en question les éléments de composition urbaine existants(par exemple la requalification des aménagements existants des parkings, ou de la promenade front de mer...).

L'action consiste en la définition au stade AVP des aménagements du front de mer en lien avec la conduite d'études de résilience à l'échelle du territoire ou de la commune (action 5-1A par exemple).

Territoire concerné

Secteur Nord baie de Somme, Le Crotoy (80).

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 : 2017

Action 7-6B₁ ETUDE

Coût estimé de l'action : 120 000 €

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

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	30 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	18 000€
Financement Etat (80)→	20%	24 000€
Financement Région Picardie→	20%	24 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	24 000€
Indicateurs de suivi/réussite		
Etudes : programmation des travaux		
Résultats attendus		
Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines		

Fiche 7-6B₂ TRAVAUX

Description de l'action

Mise en place d'une protection urbaine sur la façade Est du Crotoy

Réalisation des travaux tels que conçus lors de l'étude précédente.

Au stade faisabilité les hypothèses d'estimation des coûts sont basées sur :

Type d'ouvrage préconisé : Mur de protection en retrait du quai ou de la rue et sur l'esplanade

Dimensionnement : Cote de l'ouvrage utilisé pour le chiffrage estimatif : 7.6 m NGF hauteur permettant de limiter au maximum l'entrée de paquets de mer tout en limitant l'impact urbain et paysager de la rehausse du front de mer et dans un esprit de résilience des aménagements.

Hauteur de l'ouvrage de l'ordre de 0,8 à 1m

Linéaire de l'ouvrage : 800 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : entre 3 000 €/ml et 1 200 €/ml

Territoire concerné

Secteur Nord baie de Somme, Le Crotoy (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 7-6B₂ TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 2 400 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Construction d'un muret ou rehausse des aménagements urbains existants (en intégration urbaine) : sous une forme fixe ou mobile en partie (passages de circulation piétonne par exemple) Coûts d'investissement estimés : entre 2,4 M€ et 1 M€ (optimisation fine du linéaire, utilisation possible des aménagements urbains existants en support, ...) – Coûts à préciser lors de l'étude AVP

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	600 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	360 000€
Financement Etat (80)→	20%	480 000€
Financement Région Picardie→	20%	480 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	480 000€
Indicateurs de suivi/réussite		
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
7-6C CORDON DUNAIRE ET PLAGE DU CROTOY. Confortement sédimentaire initial : Réensablement de la plage sur toute la longueur de l'ouvrage Jules Noiret et sur le sud du linéaire du cordon dunaire (et confortement par deux épis)	Volet : Maritime Action n° 7-6C

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le front de mer ouest du Crotoy est protégé par un perré sur une majeure partie de son linéaire au pied duquel on retrouve des enrochements. Au sud de ce perré se trouve un secteur non protégé puis des murs privés protégeant des habitations.

Au droit de cette façade à l'Ouest du Crotoy se trouve une plage, en érosion. Le niveau d'engraissement et la dynamique sédimentaire influent directement sur le risque d'inondation des habitations et les autres enjeux de cette façade.

En effet, une plage bien engraisée peut atténuer sensiblement l'énergie des houles résiduelles et ainsi protéger le front de mer contre les inondations par paquets de mer. A l'inverse, une plage fortement érodée expose d'autant plus le front de mer. Par ailleurs, l'érosion actuelle de la plage, si elle n'est pas enrayée, aura pour conséquence d'affaiblir les protections et les enjeux, en renforçant leur exposition aux inondations. La gestion du risque d'inondation et la défense des biens et des personnes sur les premiers rang du Crotoy passent donc inéluctablement par un gestion de l'érosion sur ce secteur.



Plage du Crotoy.

Type d'ouvrage: Plage.

Etat : Les protections du Crotoy sont composites et irrégulières en altimétrie. La plage est en érosion.

Aléa :

L'érosion actuelle conduit à une dégradation progressive des fondations du perré existant (perré ou digue Jules Noiret). Le risque d'effondrement du perré Un tel effondrement aurait des conséquences directes pour toute la façade Ouest du Crotoy, en renforçant leur exposition aux submersions et aux inondations par paquet de mer.

Fiche 7-6C₁ Rechargement sédimentaire

Description de l'action

Rechargement sédimentaire de la plage et du sud du cordon à une cote de 6.3 m

Etant donnée l'érosion actuelle et les conséquences que cette dynamique sédimentaire a sur les dispositifs de protection et les enjeux, il est préconisé de mettre en place un rechargement sédimentaire initial sur la plage du Crotoy, à renouveler périodiquement.

Cette préconisation s'appuie sur l'étude d'avant-projet réalisée en 2009 et par le suivi réalisé depuis cette date confortant cette préconisation (Cf. diagnostic littoral PAPI BSA).

Type d'ouvrage préconisé : Rechargement sédimentaire massif sur une zone englobant la plage du Crotoy et le secteur du "cordon dunaire sud", en érosion.

Dimensionnement : estimation du besoin à env. 350 000 m³

Linéaire de l'ouvrage : environ 2 500 mètre linéaires.

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 10 €/m³, 70 000 € d'études préliminaire et 15% l'aléa.

Territoire concerné

Secteur Nord baie de Somme, Le Crotoy (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 7-6C₁ Etudes

Coût estimé de l'action : 205 000€

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	20%	41 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	30 750€
Financement Etat (80)→	20%	41 000€
Financement Région Picardie→	25%	51 250€
Financement FEDER Picardie→	20%	41 000€

Action 7-6C₂ Travaux

Coût estimé de l'action : 4 100 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Coûts issus de l'étude d'avant projets sur le front de mer du Crotoy (2009, Sogreah).

Cf. Annexe H et diagnostic littoral

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	20%	820 000€

Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	615 000€
Financement Etat (80)→	20%	820 000€
Financement Région Picardie→	25%	1 025 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	820 000€
Indicateurs de suivi/réussite Etudes : programmation des travaux Résultats attendus Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines		

Fiche 7-6C₃ et 7-6C₄ Etude et travaux pour construction d'épis

Description de l'action

Etude et travaux pour la mise en place de deux épis au Sud-Ouest du Crotoy afin de stabiliser et de pérenniser les actions de ré ensablement

Construction de deux épis permettant de stabiliser la plage du Crotoy et en particulier les volumes rechargés.

La plage du Crotoy est en situation de déficit sédimentaire. Or, son bon niveau d'engraissement est indispensable pour atténuer sensiblement l'action des houles et les inondations par paquet de mer. Les épis permettent donc de renforcer la stabilité de la plage et de pérenniser les actions de réensablement.

Territoire concerné

Secteur Nord baie de Somme, Le Crotoy (80).

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 7-6C₃ ETUDE

Coût estimé de l'action : 60 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes de maîtrise d'œuvre, études réglementaires et complément technique si besoin.

Cf. Annexe H et diagnostic littoral

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	15 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	9 000€
Financement Etat (80)→	20%	12 000€
Financement Région Picardie→	20%	12 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	12 000€

Action 7-6C₄ TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 700 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Coût unitaire des épis de 380 000 € (avec étude) (cf. étude d'avant-projet sur le front de mer du Crotoy (Sogreah, 2009))

Cf. Annexe H et diagnostic littoral

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	175 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	105 000€
Financement Région Picardie→	40%	280 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	140 000€
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**

7-6D FRONT DE MER DU CROTOY. Confortement structurel du perré ouest sur tout le linéaire Jules Noiret et prolongement sur le secteur non protégé

Volet : Maritime

Action n° **7-6D**

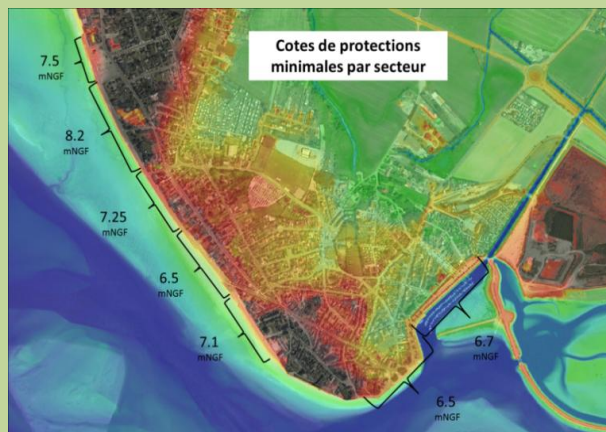
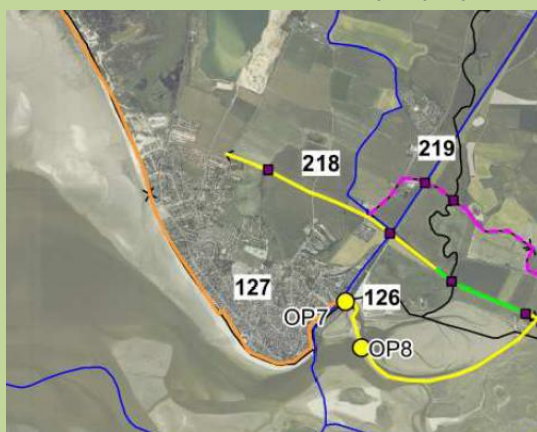
Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le front de mer ouest du Crotoy est protégé par un perré sur une majeure partie de son linéaire au pied duquel on retrouve des enrochements. Au sud de ce perré se trouve un secteur non protégé puis des murs privés protégeant des habitations.

Le Crotoy est soumis à une dynamique d'érosion importante et récurrente qui attaque la plage au droit de la façade Ouest. Par affouillement, le perré Jules Noiret (qui fait office de front de mer, de route, et de digue pour certaines maisons en contre-bas), est dégradé en profondeur.

Or, une dégradation du perré conduit à une exposition directe des enjeux urbains denses de la ville du Crotoy (enjeux humains et matériels). Le désagrement du perré par affouillement aura donc pour conséquence un recul du trait de côte, la destruction des infrastructures publiques telles que la route et la promenade, et l'exposition renforcée aux inondations par paquet de mer.



Perré Jules Noiret

Type d'ouvrage : Perré maçonné, enrochement en pied, plage.

Niveau moyen actuel de la protection : env. 7.2 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1 et 2, état fortement dégradé.

Les protections du Crotoy sont composites et irrégulières en altimétrie. Le perré Jules Noiret est en état dégradé IEM 2 et son altimétrie est sous-dimensionnée pour protéger efficacement les habitations jusqu'à l'objectif de protection (en tenant compte du rôle prépondérant des paquets de mer sur ce secteur). Malgré les actions d'entretien de la digue Jules Noiret menées régulièrement, celle-ci se dégrade encore actuellement.

L'érosion de la plage entraîne l'affouillement du perré.

Aléa :

Sur le secteur du centre-ville du Crotoy, les inondations surviennent dès les tempêtes décennales à l'état actuel, via l'Est de la ville (quai et esplanade). La façade Ouest est quant à elle inondée à partir des tempêtes centennale, mais l'Est reste le point d'entrée préférentiel des eaux. A l'horizon 50 ans, il n'y a pas de submersion par-dessus la façade Ouest pour une tempête décennale, en revanche les premières lignes d'habitations restent exposées aux inondations localisées par paquet de mer.

Il faut aussi tenir compte ici de l'aléa érosion qui peut entraîner à terme un effondrement du perré Jules Noiret si celui-ci n'est pas traité en profondeur. Un tel effondrement aurait des conséquences directes pour les premières lignes d'enjeux, en renforçant leur exposition aux submersions et aux inondations.

Description de l'action

Etude pour le confortement structurel du perré sur tout le linéaire Jules Noiret et prolongement sur le secteur non protégé à une cote homogène de 8.0 m NGF.

L'état structurel du perré Jules Noiret empêche sa réfection légère et sa rehausse. L'ensemble de l'ouvrage doit être repris, prolongé au sud et le niveau de protection doit être rehaussé.

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. Le niveau de protection correspondant à cet aléa est de **8.0 m NGF**.

La solution doit être précisée dans le cadre de la présente action (études techniques et réglementaires).

L'estimation budgétaire a été réalisée sur la base des éléments au stade faisabilité :

- elle inclut un revêtement en enrochements pour assurer la stabilité de l'ouvrage face à l'érosion et pour diminuer l'énergie du déferlement des houles résiduelles.
- elle prévoit des coûts d'intégration urbaine (représentant 25% du coût linéaire) correspondant notamment à des travaux de mise à niveau de la voirie arrière. En effet, il s'agit de compléter voire dépasser le caractère défensif du confortement des ouvrages en développant, à tous les niveaux de la conception urbaine, le principe de résilience lequel devra remettre en question les éléments de composition urbaine existants.

Territoire concerné

Secteur Nord baie de Somme, Le Crotoy (80).

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 7-6D ETUDE

Coût estimé de l'action : 825 000 €

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

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	206 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	124 000€
Financement Région Picardie→	40%	330 000€
Financement FEDER Picardie→	20%	165 000€

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

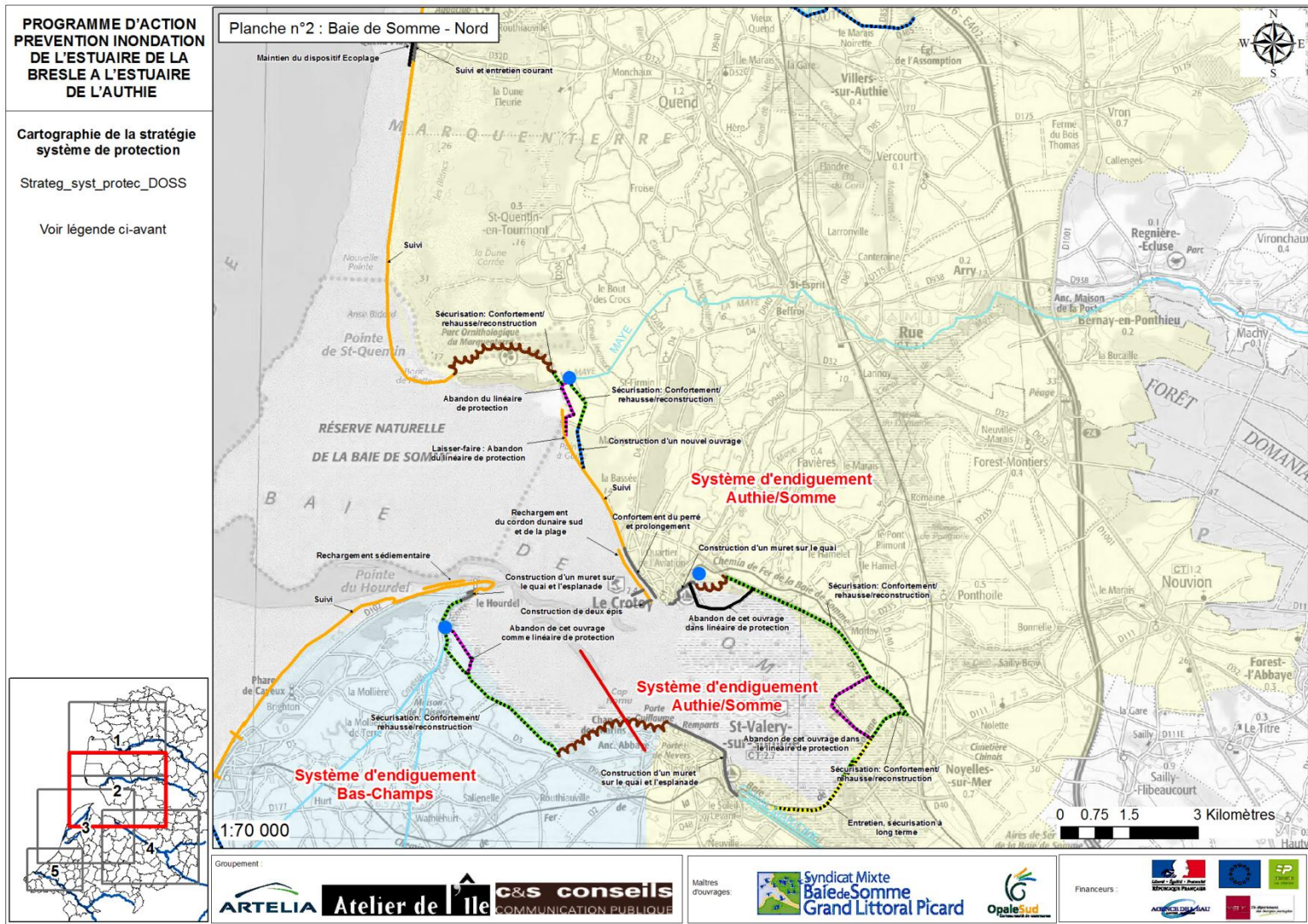
A titre indicatif, description et estimation des coûts de travaux à entreprendre dans un futur programme d'action, après 2021

Pour information, les travaux à entreprendre pour la réalisation de cet ouvrage lors d'un futur plan d'action (**horizon 2030**) ont, à ce stade de préféabilité, les caractéristiques suivantes :

- *Hypothèses de chiffrage* : Perré en enrochement équipé de protections para-fouilles et d'un revêtement pour diminuer l'énergie de déferlement + réfection urbain en arrière de l'ouvrage pour permettre son intégration (voirie, réseaux, aspects paysagers et résilience). Le coût linéaire employé est tiré d'un aménagement similaire actuellement conduit sur le front de mer de Wissant, dont voici une coupe type (voir annexe H). Ce coût devra être affiné en phase de maîtrise d'œuvre compte tenu des nombreuses spécificités du site.
- *Linéaire de l'ouvrage* : 1 500 m
- *Coût linéaire* : 11 000 €/ml

Coût estimé de travaux : 16 500 000 €

Secteur Maye



Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Action Prioritaire
Fiche ETUDE

Volet : Maritime

7-7A CORDON DUNAIRE NORD DU CROTOY.
Suivi du cordon puis construction d'une digue
rétro littorale en arrière de la partie Nord du
cordon du Crotoy

Action n° **7-7A**

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Le secteur Nord du cordon dunaire du Crotoy, est fortement dégradé et en érosion. Si rien n'est entrepris, sa rupture interviendrait sous 20 ans.

Or, une rupture de ce cordon signifierait une rupture dans la continuité du système de protection et générerait d'importantes inondations dans toute la zone protégées.

Cordon dunaire Nord du Crotoy

Type d'ouvrage: Cordon dunaire participant au système de protection

Niveau moyen actuel de la protection : env. 8.5 m NGF

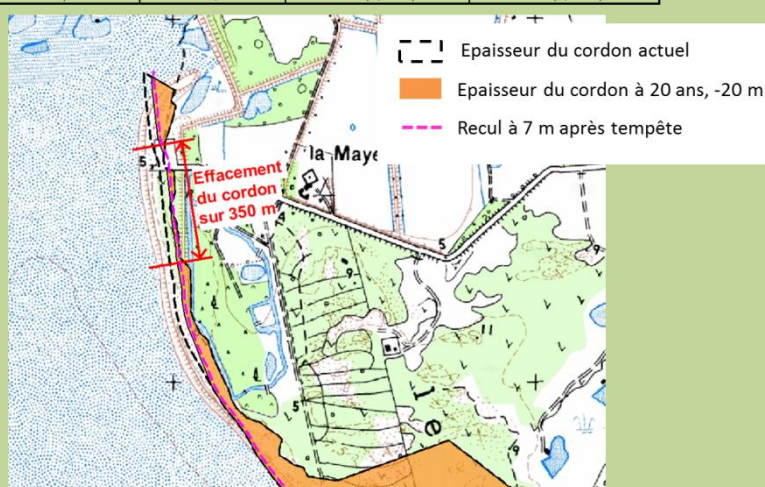
Etat de l'ouvrage : IEM 1, état fortement dégradé, proche de la brèche.

Niveau moyen du terrain naturel : 6.5 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.

Secteur	Tx (recul moyen)	Lmax en tempête pour événement 100 ans (et incertitude)	Lmax en tempête pour événement 10 ans (et incertitude)
Crotoy	-1 m/an	5 m (+/-2m)	2 m (+/-1m)



Description de l'action

Etude pour la construction d'une digue rétro littorale en arrière de la partie Nord du cordon du Crotoy

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre les objectifs de niveau de protection de : 7.5 m NGF

Une stratégie de recul stratégique a été retenue sur ce secteur en cohérence avec les solutions retenues à la fois au Sud (maintien de la protection du secteur urbanisé) et au Nord (optimisation de la protection sur estuaire de la Maye).

Associée avec des suivis réguliers de ce cordon, l'étude objet de la présente fiche action a pour objectif la définition technique d'un ouvrage de protection rétro-littoral. En fonction des évolutions du cordon, la mise en œuvre de la protection rétro-littorale définie serait alors à programmer.

Territoire concerné Secteur de la Maye, Le Crotoy (80).	
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 7-7A ETUDE
Coût estimé de l'action : 65 000 €
Hypothèses d'estimation des coûts : Etudes de maîtrise d'œuvre de type AVP / PRO et autres études complémentaires (foncière, juridique, géotechnique) pour la construction de la digue rétro-littorale. Coût estimé en première approche à environ 5% du coût estimé des travaux.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	16 000€
Financement SMBS GLP (dotations communes)→	15%	10 000€
Financement Etat (80)→	20%	13 000€
Financement Région Picardie→	20%	13 000€
Financement Feder Picardie→	20%	13 000€

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

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

Pour information, les travaux à entreprendre pour la réalisation de cet ouvrage lors d'un futur plan d'action (horizon 2030) ont, à ce stade de préféabilité, les caractéristiques suivantes utilisées pour les estimations budgétaires :

Ouvrage rétro littoral :

- Hypothèses de chiffrage : Nouvelle digue en terre permettant des surverses sans rupture au-delà du T10 2065.
- Dimensionnement : cote objectif – cote terrain = hauteur de l'ouvrage moyenne de l'ordre de 1.3 à 2.3 m (pour un ouvrage avec revanche).
- Linéaire de l'ouvrage : 1 000 m
- **Coût estimé : 1 300 000 € (pour un futur programme d'action)**

Coût d'entretien estimé : 6 500 €/an

Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Action ETUDE

Volet : Maritime

7-7B RENCLOTURES DE LA MAYE. Procédures réglementaires DIG/DUP en vue du confortement des renclôtures en 1er ou 2nd rang immédiat -

Action n° **7-7B**

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le système d'endiguement se compose d'une renclôture entre le massif du Marquenterre et la porte à flot de la Maye, de la porte à flot de la Maye, de deux renclôtures (1^{er} et 2nd rang) au sud de la porte à flot de la Maye, entre celle-ci et le cordon dunaire du Crotoy.

Les renclôtures sont en mauvais état ou d'un niveau altimétrique trop faible pour jouer un rôle de protection. Le cordon dunaire au sud est en érosion. Sur la rive gauche de la Maye (Sud), la digue de premier rang n'a pas de statut officiel.

Digues de la Maye

Type d'ouvrage: Digue en terre (renclôture).

Niveau moyen actuel de la protection : Entre 6.5 et 8.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1 et 2, mauvais état.

Niveau moyen du terrain naturel : 5.0 m NGF

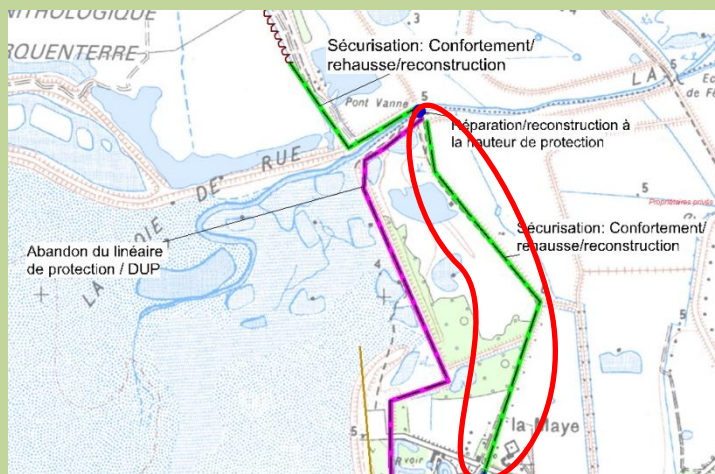
Aléa :

Les entrées maritimes sont très importantes dès une tempête décennale en état actuel et les volumes débordés se cumulent à l'intérieur des terres. De par la topographie très basse du val protégé, les zones inondées suite aux ruptures des ouvrages de la Maye peuvent être très vastes (communication avec le val du Marquenterre).



Description de l'action

Procédure réglementaire DIG/DUP **en vue du confortement des renclôtures en 1er ou 2nd rang immédiat**



A titre indicatif, ci-dessous la description de l'action Etude et Travaux envisagée sur le secteur dans un futur programme d'action. à défaut de pouvoir l'entreprendre dès à présent pour raisons financières.

Etude et travaux pour la mise en œuvre de la sécurisation des protections sur les renclôtures en 1er ou 2nd rang immédiat :

- Sécurisation au Nord de la renclôture de premier rang entre la porte à flot de la Maye et le massif dunaire du Marquenterre
- Sécurisation au Sud de la renclôture de 2nd rang et raccordement sur la digue rétro littorale en arrière du cordon dunaire nord du Crotoy (voir fiche 7-7B).

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 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 de 7.5 m NGF.

Travaux Digues de la Maye

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 permet un confortement sur les structures existantes. L'hypothèse retenue pour le chiffrage est donc celle d'une reconstruction

Linéaire de l'ouvrage : 1 900 m

Coût unitaire utilisé pour le chiffrage : 2 200 €/ml

Territoire concerné

7_Maye 80 St Quentin en Tourmont -Le Crotoy

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 : 2021

Coût estimé de l'action : 20 000

Hypothèses d'estimation des coûts :

[Procédure réglementaire](#)

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	25%	5 000€
Financement Etat (80)→	25%	5 000€
Financement Région Picardie→	25%	5 000€
Financement Feder Picardie→	25%	5 000€

Indicateurs de suivi/réussite

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
7-7D PARC ORNITHOLOGIQUE DU MARQUENTERRE. Optimisation de la gestion hydraulique du Parc Ornithologique du Marquenterre. ETUDE	Volet : Maritime
	Action n° 7-7D

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le parc ornithologique du Marquenterre est adossé au massif dunaire du Marquenterre au Nord et est protégé par au Sud par une digue en matériaux de remblais (sable et terre), renforcée d'enrochements et de pieux-bois sur ses principaux points de fragilité. Cette digue est actuellement dans un état jugé globalement passable (IEM 3), mais dont l'état est problématique sur certains tronçons.

La réfection du système de protection du parc du Marquenterre ne fait pas l'objet de fiche action PAPI.

En revanche il est ici question de mettre en œuvre des actions afin de permettre au parc de maintenir autant que possible l'existence de ses milieux naturels riches ainsi que son activité économique associée.

L'alimentation des bassins intérieurs du parc en eau de mer, indispensable à son fonctionnement éco systémique, se fait via une prise d'eau de mer et une conduite, depuis la baie au large du débouché de la Maye, jusqu'à l'intérieur du parc.

La dynamique sédimentaire côté baie conduit à un ensablement et à une progression des mollières sur le Nord de la baie de Somme. Par conséquent, l'alimentation des bassins du parc en eau de mer est de plus en plus difficile, menaçant fortement la qualité des milieux d'accueil pour l'avifaune, et l'attrait touristique du parc.

Prise d'eau du Marquenterre :

Type d'ouvrage : Prise d'eau de mer

Etat de l'ouvrage : Ouvrage hydraulique en passe de devenir non fonctionnel

Aléa :

Il existe un risque de submersion du parc ornithologique du Marquenterre. Cette submersion peut survenir par rupture de digue ou par surverse, notamment pour une tempête centennale en l'état actuel, ou pour une tempête décennale à plus long terme. Mais ce type d'évènement extrême ne menace pas à proprement parler de personnes ni de biens, et ne serait pas irréversible pour les écosystèmes du parc (majoritairement constituées de bassins d'eau salée ou saumâtre).

En revanche, la dynamique sédimentaire complexe du Nord de la Baie de Somme a des répercussions sur le risque et les activités de ce secteur. Les processus d'accumulations diminuent les fréquences et les hauteurs de submersion des zones intertidales concernées. C'est notamment le cas pour la prise d'eau de mer du parc du Marquenterre.

Description de l'action

Etude d'optimisation de la gestion hydraulique du parc du Marquenterre.

L'objectif est de mener une étude avec le parc du Marquenterre afin de déterminer les meilleures solutions envisageables pour sa gestion hydraulique alimentation en eau salée des milieux arrière littoraux.

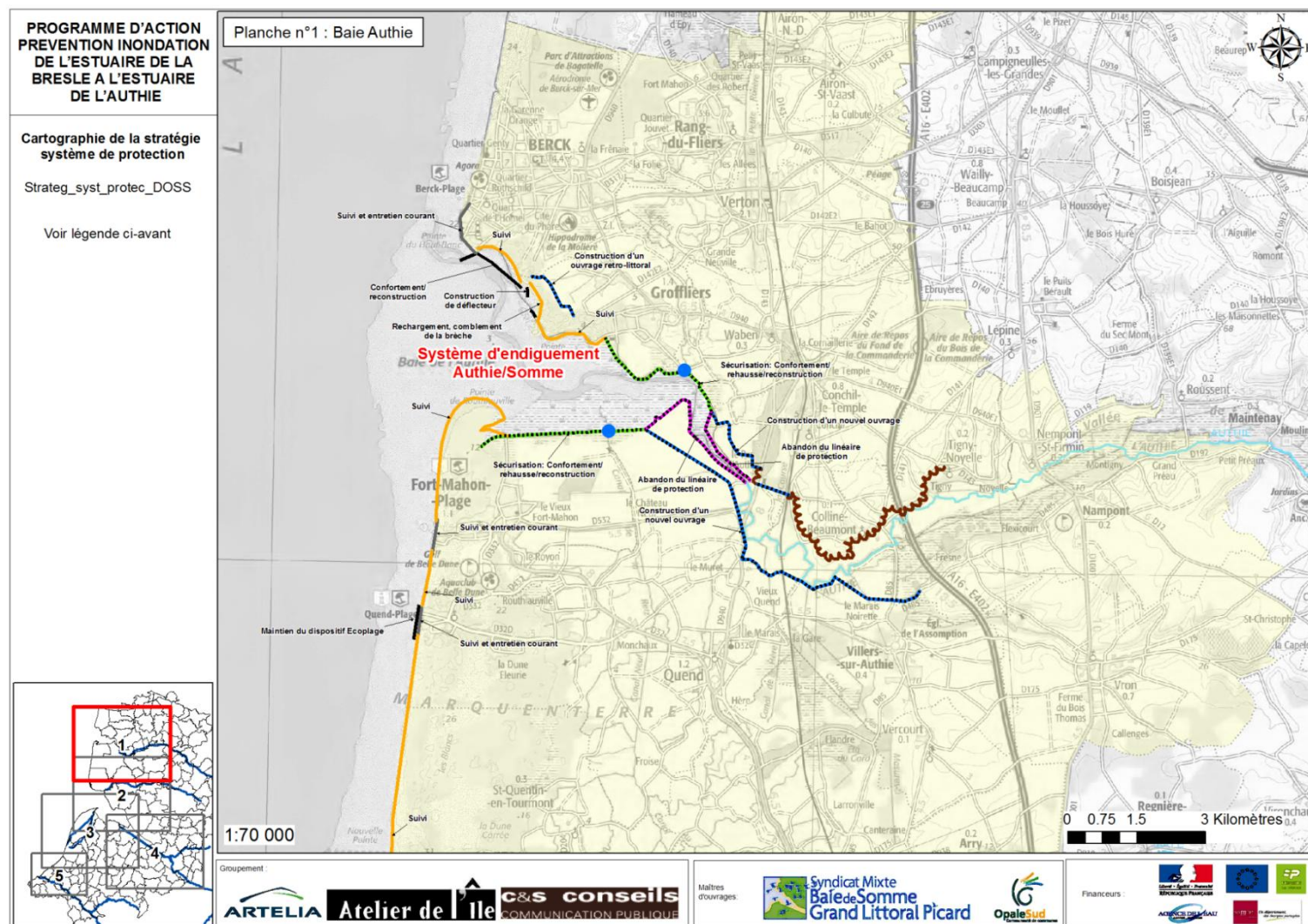
On pourra favoriser une alimentation naturelle des milieux du parc, la fréquence des submersions courantes ou rares sera dans ce cadre à interroger. De même le positionnement durable d'une prise d'eau pourra être déterminé.

Territoire concerné Secteur de la Maye ; St Quentin-en-Tourmont	
Public visé Population	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : SMBS GLP - Moyen(s) : Etudes - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)</i>	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2022	

ACTION 7-7D Etude Coût estimé de l'action : 30 000 € Hypothèses d'estimation des coûts : Petite étude hydraulique et hydrodynamique locale

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement SMBS GLP (dotations CD80)→	30%	9 000€
Financement AEAP (80)→	70%	21 000€
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		

Secteur Authie Sud / Authie fluviale



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 préféabilité 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

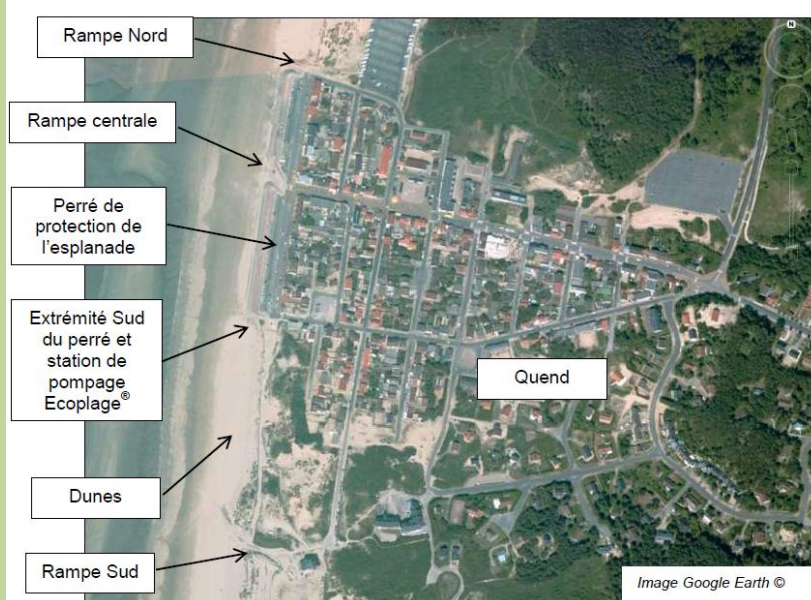


Image Google Earth ©



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 repose 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)

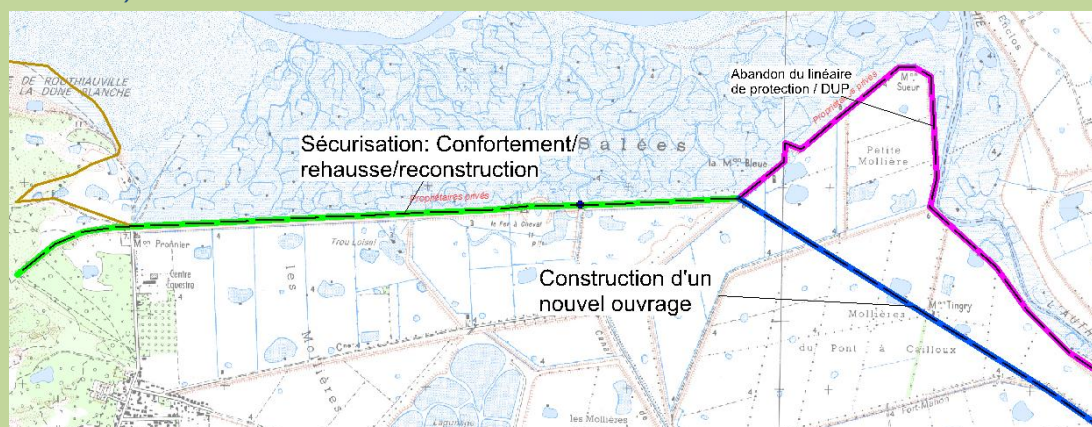
Sur la partie Est de la protection, l'ouvrage est exposé à une érosion des digues due aux méandres de l'Authie.

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 événements 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 fluviomaritime 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 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.

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

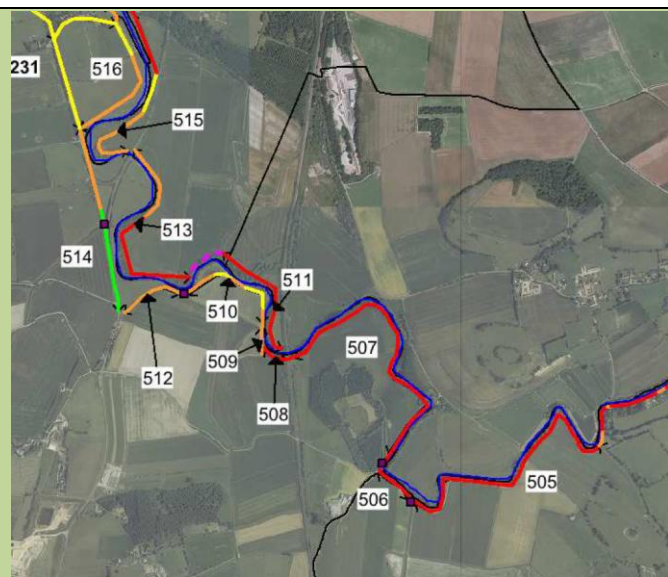
Niveau moyen actuel de la protection : Irrégulier, entre 5.5 m NGF et 7.5m NGF

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 évènements 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 fluviomaritime 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

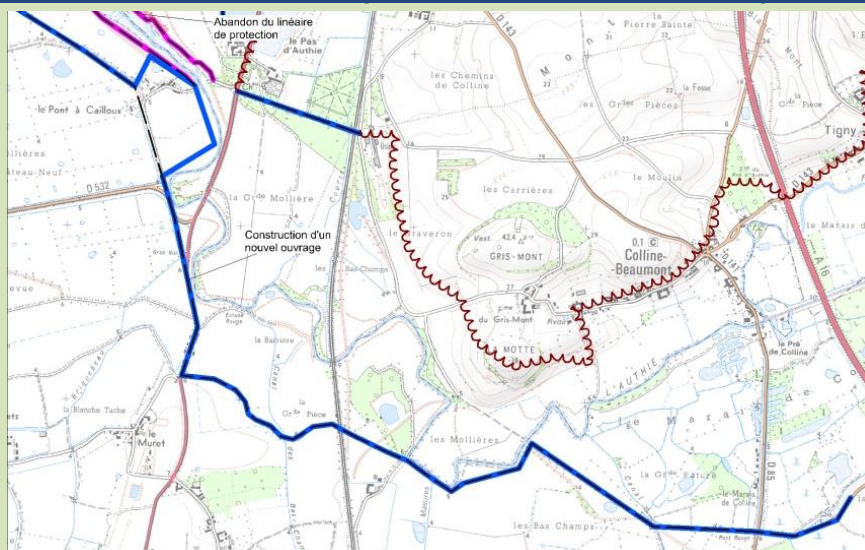
Programmation des travaux

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 :



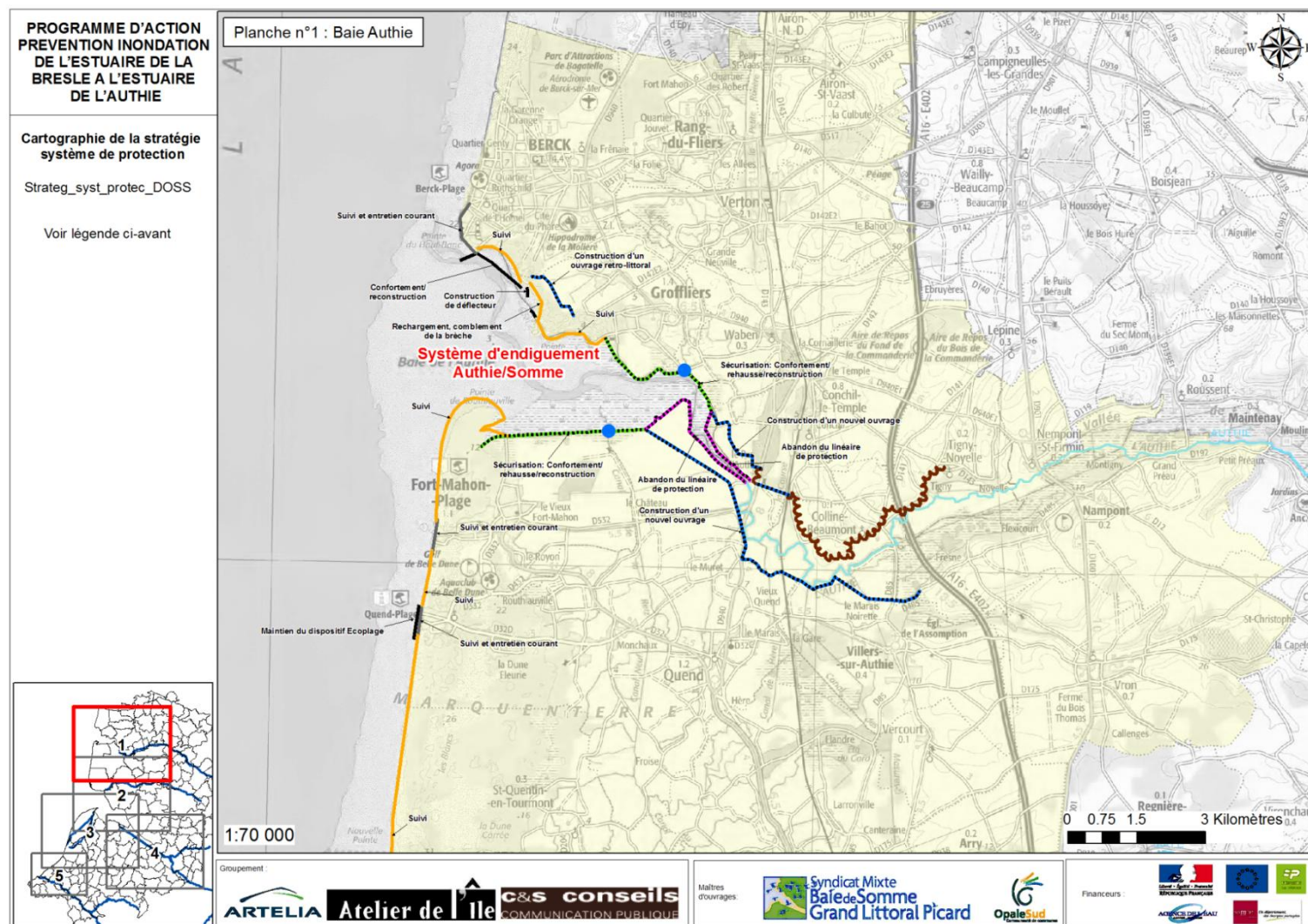
Conformément à la stratégie PAPI BSA, l'objectif des travaux est de proposer une sécurisation du secteur

jusqu'à un objectif de protection au niveau d'un événement 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 €

Secteur Authie Nord / Authie fluviale



Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	Action Prioritaire <u>Fiche ETUDE</u>
7-9A Etudes techniques AVP / PRO et études réglementaires pour l'ensemble du linéaire (Anse des sternes à digue nord)	<i>Volet : Maritime</i>
	<i>Action n° 7-9A</i>

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Les protections de ce secteur se composent :

- Sur le secteur Nord Est de la Baie d'Authie : d'une digue en terre (digue de la Mollière et de l'Enclos) de premier rang de 5 500 ml et d'une porte à flot sur le Fliers (porte de la Madelon). L'ensemble du linéaire d'ouvrage sur ce secteur n'est pas en mesure de jouer convenablement son rôle du fait d'une hauteur insuffisante des digues et de leur état fortement dégradé.

Le secteur de la porte à flot de la Madelon est soumis à la divagation d'un méandre de l'Authie qui entraîne une érosion localisée.

- Sur le secteur Nord-Ouest de la Baie : D'un cordon dunaire non protégé (Bois de Sapin) et d'un secteur protégé (Anse des Sterne) par des ouvrages contre l'érosion. Ce secteur immédiatement au sud de Berck connaît une dynamique d'érosion continue depuis de nombreuses années du fait des évolutions morphologiques de la baie.

Aléa :

Les premiers débordements modélisés dans le fil de l'eau surviennent pour une tempête d'occurrence décennale en l'état actuel (T10 2015). Des inondations par surverse et rupture s'étendent dès lors sur tout le territoire arrière littoral jusqu'à Rang du Fliers et les abords de Berck, impactant de très nombreux enjeux.

Description de l'action

Etude de maîtrise d'œuvre de type Avant-projet, projet, études règlementaire et autres études spécifiques (foncière, juridique, géotechnique, etc.) pour l'ensemble des aménagements décrits aux fiches-actions 7-9B, 7-9C, 7-9D1, 7-9D2, 7-9E.

La gestion des ouvrages hydrauliques ponctuels (porte à flot de la Madelon en particulier) du point de vue notamment de la continuité écologique est traité dans l'axe 6 : fiche action6-2E.

Territoire concerné

Secteur de la Baie d'Authie Nord ; Conchil-le-Temps, Groffliers, Berck (62)

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-9A ETUDE

Coût estimé de l'action : 245 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Etude d'AVP / PRO correspondant à une estimation de 13.5 millions d'euros de travaux sur l'ensemble de la rive Nord de l'Authie (sur le présent et les futurs programmes d'actions, cf. justifications techniques et estimation financière de ces travaux en Annexe H)

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 MO CCOS →	20%	49 000€
Financement Etat (62)→	40%	98 000€
Financement Région Nord-Pas-de-Calais→	20%	49 000€
Financement FEDER Nord-Pas-de-Calais→	20%	49 000€
Indicateurs de suivi/réussite Programmation des travaux Résultats attendus Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis des submersions marines		

Objectif Principal : Mise en sécurité des personnes

Justification de l'action

Les protections de ce secteur se composent d'une digue en terre (digues de la Mollière et de l'Enclos) de premier rang de 5 500 ml et d'une porte à flot sur le Fliers (porte de la Madelon). L'ensemble du linéaire d'ouvrage sur ce secteur n'est pas en mesure de jouer convenablement son rôle du fait d'une hauteur insuffisante des digues et de leur état fortement dégradé.

Le secteur de la porte à flot de la Madelon est soumis à la divagation d'un méandre de l'Authie qui entraîne une érosion localisée.

Digue de la Mollière :

Type d'ouvrage : Digue en terre (renclôture)

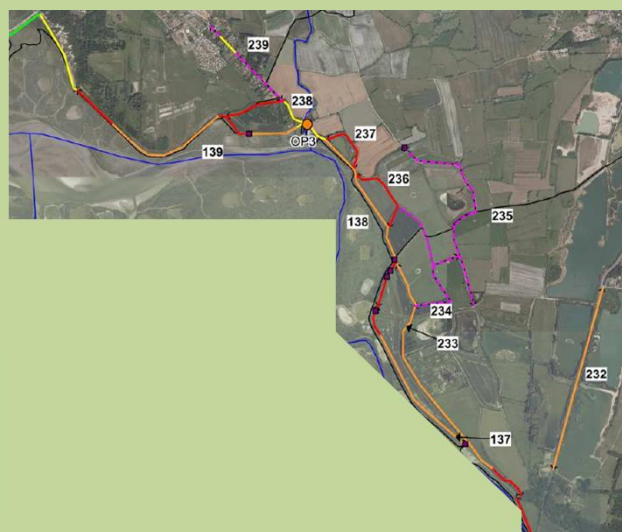
Niveau actuel de la protection : 6.5 m NGF

Niveau moyen du terrain naturel : 5.0 m NGF

Etat de l'ouvrage : Digue fortement dégradée : IEM 2 (état moyen) et IEM 1 (mauvais état)

Aléa :

Les premiers débordements modélisés dans le fil de l'eau surviennent pour une tempête d'occurrence décennale en état actuel (T10 2015). Des inondations par surverse et rupture s'étendent dès lors sur tout le territoire arrière littoral jusqu'à Rang du Fliers et les abords de Berck, impactant de très nombreux enjeux.



Description de l'action

Sécurisation des renclôtures Nord-Est de la baie :

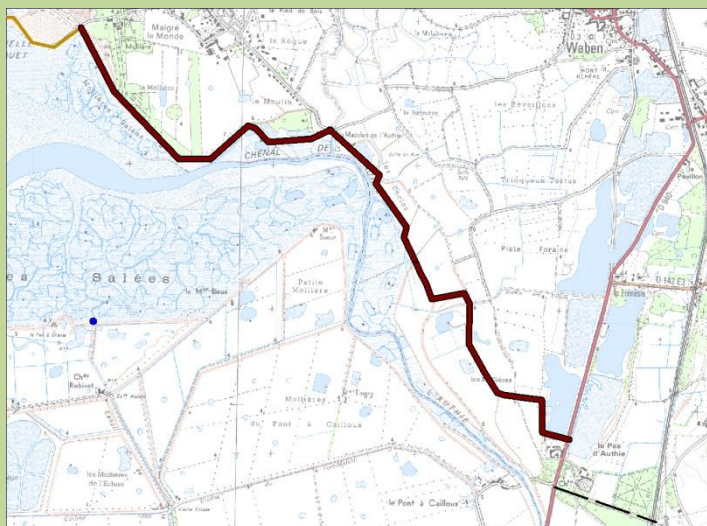
- au nord du secteur, sur le linéaire d'ouvrage existant
- au sud, création d'une zone d'ouverture en fond de baie par la construction d'une digue arrière littoral.

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 évènement maritime décennal à l'horizon 2065.

Pour cela l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection visé de : 7.3 à 7.4 m NGF

Digue de la Mollière

Type d'ouvrage préconisé : Digue en terre (rehausse, confortement ou reconstruction) permettant des surverses sans rupture au-delà du T10 2065.



Hypothèses de chiffrage : Au stade faisabilité on ne sait pas si la structure locale permet un confortement. L'hypothèse retenue pour le chiffrage est donc celle d'une reconstruction (voir annexe H).

Dimensionnement : cote objectif – cote terrain = 3.25 m (pour un ouvrage avec revanche)

Linéaire de l'ouvrage : 5 177 m

Coût unitaire de reconstruction : 2 200 €/ml (pour un ouvrage avec revanche)

Territoire concerné

Secteur de la Baie d'Authie Nord ; Conchil le Temple, Groffliers (62)

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-9B TRAVAUX

Coût estimé de l'action : 11 400 000 €

Hypothèses d'estimation des coûts : Travaux de (re)construction de digue en terre

Pour information, ces ouvrages nécessitent un entretien régulier de l'ordre de 0.5% par an du coût d'investissement initial, afin de maintenir l'ouvrage en bon état dans le temps. Ce coût d'entretien représente ici environ 56 000 €/an.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	2 280 000€
Financement Etat (62)→	40%	4 560 000€
Financement Région Nord-Pas-de-Calais→	20%	2 280 000€
Financement FEDER Nord-Pas-de-Calais→	20%	2 280 000€
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 TRAVAUX
	Volet : Maritime
7-9C PORTE A FLOT DE LA MADELON. Réfection et mise à niveau de la porte à flot de la Madelon	Action n° 7-9C

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Les protections de ce secteur se composent d'une digue en terre (digue de la Mollière et de l'Enclos) de premier rang de 5 500 ml et d'une porte à flot sur le Fliers (porte de la Madelon). L'ensemble du linéaire d'ouvrage sur ce secteur n'est pas en mesure de jouer convenablement son rôle du fait d'une hauteur insuffisante des digues et de leur état fortement dégradé.

Le secteur de la porte à flot de la Madelon est soumis à la divagation d'un méandre de l'Authie qui entraîne une érosion localisée.

La porte à flot de la Madelon :

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

Niveau actuel de la protection : 6.5 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 2 (état moyen) ouvrage encore fonctionnel, mais dégradé.

Niveau moyen du terrain naturel : 5.0 m NGF

Aléa :

Les premiers débordements modélisés dans le fil de l'eau surviennent pour une tempête d'occurrence décennale en l'état actuel (T10 2015). Des inondations par surverse et rupture s'étendent dès lors sur tout le territoire arrière littoral jusqu'à Rang du Fliers et les abords de Berck, impactant de très nombreux enjeux.

Description de l'action

Sécurisation de la porte à flot de la Madelon.

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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre un niveau de protection visé de : 7.2 m NGF

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 7.3 m NGF)

Coût unitaire de reconstruction : 100 000 €

L'étude de maîtrise d'œuvre préalable est incluse dans l'action 7-9A

Territoire concerné

Secteur de la Baie d'Authie Nord ; Conchil le Temple (62)

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-9C TRAVAUX**Coût estimé de l'action : 100 000 €****Hypothèses d'estimation des coûts :** Travaux de remplacement de la porte à flot de la Madelon

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	20 000€
Financement AEAP (62)→	80%	80 000€

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 ETUDE & TRAVAUX
7-9D ACTIONS AU BOIS DE SAPINS : - Suivi et rechargement sédimentaire du cordon (7-9D ₁) - Déflecteurs de courant (7-9D ₂) - « Fabrication d'une drague » (7-9D ₂) proposition CCOS - Etude pour la sécurisation rétro-littoral du Bois de Sapin (7-9D ₃) - « Dispositif réversible et expérimental pour la sécurisation de la « brèche » » (7-9D ₄) proposition CCOS	Volet : Maritime Action n° 7-9D

Objectif Principal : *Mise en sécurité des personnes*

Justification de l'action

Le secteur immédiatement au sud de Berck connaît une dynamique d'érosion continue depuis de nombreuses années du fait des évolutions morphologiques de la baie.

Le bois de Sapin est un cordon dunaire non protégé particulièrement exposé à cette érosion qui connaît par conséquent un recul accéléré sur ces dernières années.

Le recul actuel conduit à un abaissement continu du niveau de la protection assuré par le cordon. Les submersions des terrains positionnés en contre-bas (entre autre Groffliers, Berck et Waben) pourraient avoir lieu lors d'évènements encore plus fréquents du fait de l'effacement du cordon.



Cordon dunaire du bois de sapins

Type d'ouvrage: Cordon dunaire participant théoriquement au système de protection

Niveau moyen actuel de la protection : env. 7.5 m NGF

Etat de l'ouvrage : IEM 1, état fortement dégradé

Niveau moyen du terrain naturel : 5.0 m NGF

Aléa :

Le cordon du Bois de Sapin est amené à rompre dès l'évènement de type T10 H2015, entraînant des inondations sur tout le territoire arrière littoral jusqu'à Rang du Fliers, impactant de très nombreux enjeux

Aux échéances futures, des surverses pourraient avoir lieu lors d'évènements encore plus fréquents du fait de l'effacement du cordon sous l'effet de l'érosion.

Description générale des actions préconisées :

L'étude PAPI a mis en valeur la nécessité d'avancer en parallèle sur deux principales mesures

1/ Le confortement du cordon :

- **Par un rechargement initial de la brèche** à une cote minimale de 7.5 m NGF en crête du cordon dunaire accompagné par :
- **La construction de deux déflecteurs** de courant afin de limiter l'érosion du cordon
- **Un objectif de rechargement sédimentaire régulier** à maintenir de 35 000 m³/an afin de compenser l'érosion résiduelle.

2/ La sécurisation du Bois de sapins par la construction d'une digue rétro-littorale à l'arrière du cordon.

La CCOS souhaite en parallèle et en complément à ces mesures, :

1/ Gérer le risque de rupture à court terme, par la mise en place d'un dispositif expérimental et réversible de protection en « Big Bags » le temps de la réalisation des études pour une digue rétro-littorale.

2/ Entreprendre la conception/fabrication d'une drague adaptée aux conditions de mer du secteur, permettant d'engager une politique de gestion sédimentaire à l'échelle de la baie de type dragage/réensablement et ainsi tenter de ralentir ou de compenser le recul du trait de côte sur le secteur.

Fiche action 7-9D₁ (Suivi et rechargement)

Action TRAVAUX

Rechargement du cordon dunaire du bois de sapins

Type d'ouvrage préconisé : Cordon dunaire rechargé

Dimensionnement : Confortement par rechargement à une cote de 7.5 m NGF à l'issue du rechargement puis reformation progressive naturelle du cordon à une altimétrie attendue entre 8 et 10 m NGF

Hypothèses de chiffrage : Coût global estimé à 2.5 M€, d'après l'estimation au niveau de l'AVP sommaire réalisée par IDRE Environnement en 2013, réévaluée début 2015 à 3,0 M€ par l'étude d'AVP en cours.

Territoire concerné

Secteur de la baie d'Authie Nord ; Groffliers (62).

Public visé

Population

Modalités de mise en œuvre :

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

Echéancier prévisionnel

Début : 2015

Fin : 2022

Action 7-9D₁ TRAVAUX**Coût estimé de l'action : 3 000 000 €**

Hypothèses d'estimation des coûts : Travaux estimé sur la base de l'AVP sommaire réalisée par IDRE Environnement en 2013, réévaluée début 2015 à 3,0 M€ par l'étude de maîtrise d'œuvre en cours.

Pour information, cette action nécessite un entretien estimé à 350 000 €/an, correspondant à un rechargement annuel de 35 000 m³ de sable nécessaire pour compenser l'érosion annuelle et permettre de faire perdurer le bénéfice du rechargement initial.

Cf. Annexe H

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	600 000€
Financement Etat (62)→	40%	1 200 000€
Financement Région Nord-Pas-de-Calais→	20%	600 000€
Financement FEDER Nord-Pas-de-Calais→	20%	600 000€

Indicateurs de suivi/réussite

Etudes : programmation des travaux

Travaux : fin des travaux

Résultats attendus

Sécurisation du territoire arrière littoral vis-à-vis de l'érosion (risque de rupture court terme) et de la submersion marine.

Fiche action 7-9D₂ (Mise en place de déflecteur de courant et conception / fabrication d'une drague)	Action ETUDE & TRAVAUX
<u>Construction de deux déflecteurs de courant</u> respectivement à 4m NGF (nord) et à 2m NGF (sud) en complémentarité du rechargement initial prévu (action 7-9D₁). Ces déflecteurs permettraient de diminuer de moitié l'érosion du cordon du Bois de Sapins : 500 000 € Cette préconisation s'inscrit en cohérence de la solution préconisée par l'étude de maîtrise d'œuvre engagée sur le Bois de Sapins. Les coûts seront donc à affiner en fonction des résultats finaux de cette étude. Proposition CCOS : <u>Conception / fabrication d'une drague</u> La CCOS souhaite engager simultanément la conception/fabrication d'une drague adaptée aux conditions de mer du secteur : 2 000 000 € (estimation financière fournie par la CCOS).	
Territoire concerné Secteur de la baie d'Authie Nord ; Groffliers (62). Public visé Population	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Travaux et étude - Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2022	

Action 7-9D₂ TRAVAUX (déflecteurs de courant) et ETUDE**Coût estimé de l'action : 2 500 000 €****Hypothèses d'estimation des coûts :**

Déflecteurs : Travaux estimés sur la base l'étude de maîtrise d'œuvre en cours. Coût provisoire

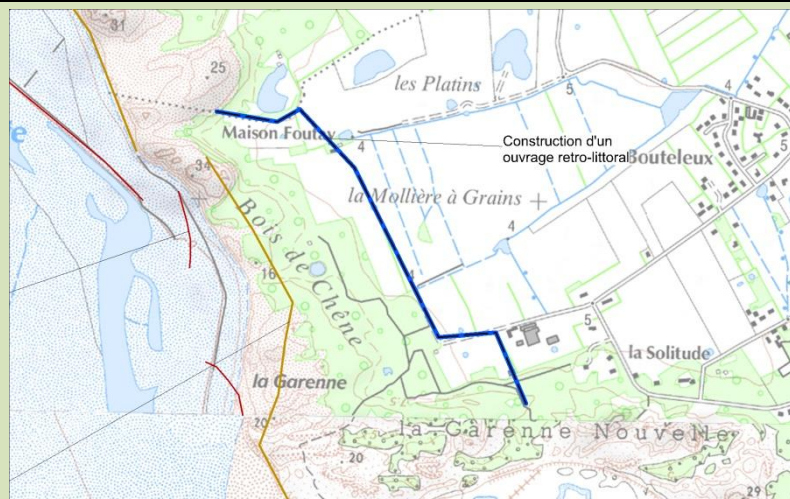
Drague : Estimation CCOS.

Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	500 000€
Financement Région Nord-Pas-de-Calais→	40%	1 000 000€
Financement FEDER Nord-Pas-de-Calais→	40%	1 000 000€

Fiche action 7-9D₃ (Etude pour la sécurisation arrière Bois de sapins : digue rétro-littorale)	Action ETUDE
Sécurisation arrière du Bois de sapins par la construction d'une digue rétro-littorale à l'arrière du cordon du bois de Sapin. L'étude de maîtrise d'œuvre doit dans un premier temps arrêter le tracé de cette digue ainsi que les modalités techniques de sa mise en œuvre. Cette étude doit être menée simultanément aux rechargement initial proposé en action 7-9D₁	
Territoire concerné Secteur de la baie d'Authie Nord ; Groffliers (62). Public visé Population	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Etude - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)</i>	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2022	

Action 7-9D₃ ETUDE Coût estimé de l'action : 210 000 € Hypothèses d'estimation des coûts :		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	42 000€
Financement Etat (62)→	40%	84 000€
Financement Région Nord-Pas-de-Calais→	20%	42 000€
Financement FEDER Nord-Pas-de-Calais→	20%	42 000€

A titre indicatif, description et estimation *a priori* des coûts de travaux à entreprendre dans un futur programme d'action, pour la construction d'une digue rétro-littorale



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 l'étude, les travaux et l'entretien futur doivent permettre d'atteindre les objectifs de niveau de protection de : 7.4 m NGF

- Digue rétro-littorale du Bois de Sapins
 - *Type d'ouvrage préconisé* : Nouvelle digue en terre renforcée permettant des surverses sans rupture au-delà du T10 2065.
 - *Dimensionnement* : cote objectif – cote terrain = hauteur de l'ouvrage moyenne de l'ordre de 3.0 m.
 - *Linéaire de l'ouvrage* : Estimé à ce stade sur un tracé de l'ordre de 1550 m.
 - *Coût unitaire utilisé pour le chiffrage* : 2 900 €/ml (coût spécifique précisé dans l'Annexe H).
 - *Hypothèses de chiffrage* : La nature et le coût exact des renforcements à prévoir pour cet ouvrage spécifique reste à déterminer en détail par une étude d'avant-projet tenant compte de la position arrêté pour cette digue et du type de mesures de rechargement sédimentaire sur le cordon (volume et rythme de rechargement).
- **Coût estimé : 4 200 000 €**
- **Coût d'entretien estimé : 20 000 €**

NB : L'étude de maîtrise d'œuvre 7-9D₃ devra permettre de préciser le tracé exact de cette digue rétro-littorale, les acquisitions foncières nécessaires. Cette sécurisation arrière est aussi en lien direct avec les modes de confortement possibles sur le long terme du bois de sapins. La vision technique et financière actuelle ne permet pas d'assurer qu'un confortement restera possible sur le long terme et au vu des enjeux arrière exposés, la sécurisation rétro-littorale reste à l'heure actuelle une bonne solution long terme envisageable.

Fiche action 7-9D₄ (Dispositif réversible et expérimental pour la sécurisation de la « brèche »)

Action TRAVAUX

Mise en place d'un dispositif expérimental réversible pour le maintien et confortement de la brèche pour venir anticiper la mise en place de la digue rétro-littorale

Territoire concerné Secteur de la baie d'Authie Nord ; Groffliers (62).	
Public visé Population	
Modalités de mise en œuvre : - Maître(s) d'ouvrage de l'action : CCOS - Moyen(s) : Travaux - <i>Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)</i>	
Echéancier prévisionnel Début : 2015 Fin : 2022	

Action 7-9D₄ TRAVAUX Coût estimé de l'action : 240 000 € Hypothèses d'estimation des coûts : Estimation CCOS		
Plan de financement	Taux	Valeur
Financement MO CCOS →	20%	48 000€
Financement Département (62)→	40%	96 000€
Financement Région Nord-Pas-de-Calais→	40%	96 000€