



**PROGRAMME D' ACTIONS
DE PREVENTION
DES INONDATIONS
DU DELTA DE L'AA**

CONVENTION CADRE

Convention–cadre relative au Programme d’Actions de Prévention des Inondations du Delta de l’Aa pour les années 2017 à 2022

Entre

L’Etat, représenté par Monsieur Michel LALANDE, Préfet de Région Hauts-de-France, Préfet Coordonnateur de Bassin, Préfet du Nord, en sa qualité de Préfet pilote du Programme d’actions de prévention des inondations,

L’État, représenté par Monsieur Fabien SUDRY, Préfet du Pas-de-Calais,

Et,

L’Agence de l’Eau Artois Picardie, représentée par son Directeur Général, Monsieur Bertrand GALTIER,

Et,

La Région Hauts-de-France, représentée par son Président, Monsieur Xavier BERTRAND, en tant qu’autorité de gestion des fonds européens FEDER 2014 - 2020 pour le Nord-Pas-de-Calais,

Et,

Le porteur du programme d’actions de prévention des inondations, le Pôle Métropolitain de la Côte D’Opale (PMCO), représenté par son Président, Monsieur Patrice VERGRIETE,

Et,

L’Institution Intercommunale des Wateringues, représentée par son Président Monsieur Patrice VERGRIETE,

Et,

Le Syndicat Mixte de la Vallée de la Hem (SYMVAHEM), représenté par son Président, Monsieur BOUFFART José.

Vu le Code de l'environnement et en particulier la loi n° 2003-699 du 30/07/03 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (titre II « risques naturels ») ainsi que la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;

Vu le Décret n° 99-1060 du 16 décembre 1999 modifié relatif aux subventions de l'État pour des projets d'investissement ;

Vu le Décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques ;

Vu le Décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ;

Vu la Circulaire du 12 mai 2011 relative à la labellisation et au suivi des projets « P.A.P.I. » et opérations de restauration des endiguements « PSR » ;

Vu l'instruction du Gouvernement 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) ;

Vu le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Artois-Picardie et le Plan de Gestion du Risque Inondation en vigueur, et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Delta de l'Aa en cours de révision ;

Vu le Xème programme d'intervention de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (2013-2018);

Vu l'avis de la Commission Mixte Inondation du 14 décembre 2016.

Préambule

Asséché depuis des siècles par le travail de l'Homme, le Delta de l'Aa abrite aujourd'hui près de 400 000 personnes. Le système des wateringues, le littoral, le cours d'eau naturel qu'est la Hem, les collines de l'Artois et de la Flandre intérieure : cette diversité de paysages confère au territoire une multitude d'atouts économiques, culturels ainsi que des points de fragilité face aux différents risques d'inondation.

Le territoire n'a toutefois pas connu de situation catastrophique généralisée depuis plusieurs dizaines d'années. Cependant, l'aggravation des phénomènes pluvieux couplée à la hausse attendue du niveau marin liée au changement climatique réduisent les marges de manœuvre et pourraient être préjudiciables pour ce système, de plus en plus souvent aux limites de ses capacités.

Au regard de ces risques et enjeux, la réalisation d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) s'est avérée indispensable. Déjà porteur du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Delta de l'Aa, le Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale (PMCO) a été désigné comme structure porteuse de ce PAPI.

Le PMCO couvre un territoire s'étendant de la frontière belge à la baie de Somme et réunit le Calaisis, le Boulonnais-Montreuillois, le Dunkerquois et l'Audomarois. Créé en 1996, il a pour objectif d'impulser, d'animer et de coordonner les études d'aménagement et de développement du littoral Nord-Pas-de-Calais. Développant une étroite collaboration inter-EPCI, le PMCO est apparu comme la structure la plus adaptée au portage de cette démarche qui se doit d'être fortement concertée, de fédérer des volontés locales et de mutualiser les moyens et les techniques.

Le Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) du Delta de l'Aa a été labellisé le 14 décembre 2016 par la Commission Mixte Inondation (CMI).

La réalisation du PAPI complet doit permettre au territoire, dans les six prochaines années, de vivre les inondations à venir sans conséquences dramatiques grâce à une stratégie adaptée aux spécificités locales.

Ce programme propose une diversité d'actions, nouvelles ou complémentaires aux réflexions et opérations déjà menées par le territoire, et traitant de l'ensemble des axes du PAPI.

Article 1 – Objet de la Convention

La présente convention est destinée à préciser le cadre et les conditions de mise en œuvre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations du Delta de l'Aa.

Article 2– Périmètre géographique du projet

Le projet concerne les bassins hydrographiques du Delta de l'Aa et de la vallée de la Hem, compris sur les deux départements du Nord (41 communes concernées) et du Pas-de-Calais (59 communes concernées), au sein de la Région Hauts-de-France.

Les communes concernées figurent à l'intérieur du périmètre défini en annexe n°1 de la présente convention.

Article 3 – Durée de la convention

La présente convention concerne la période 2017-2022. Elle entre en vigueur à compter de sa signature par les partenaires du projet.

Article 4 – Objectifs du projet de prévention des inondations

En s'engageant à soutenir ce projet de prévention des inondations, les acteurs cosignataires affirment leur volonté de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations selon le programme d'actions décrit ci-après.

Par la mise en œuvre des actions de ce programme, les partenaires du projet s'engagent, dans le respect de leurs prérogatives respectives, à traiter de manière globale et intégrée les problématiques de gestion des risques d'inondation, de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire, à informer le public pour développer la conscience du risque et à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires aux phénomènes naturels prévisibles d'inondations.

Article 5 – Contenu du programme d'actions et maîtrise d'ouvrage

Le programme d'actions du projet objet de la présente convention est décliné selon les 7 axes d'intervention exposés dans le cahier des charges des PAPI (appel à projet version 2011), à savoir :

- Axe I - Connaissance et conscience du risque ;
- Axe II - Surveillance et prévision des crues ;
- Axe III - Alerte et gestion de crise ;
- Axe IV - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;
- Axe V - Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe VI - Ralentir/stabiliser les écoulements ;
- Axe VII - Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Le programme d'actions est défini dans les fiches jointes en annexe n°2 de la présente convention.

Ces fiches précisent notamment la maîtrise d'ouvrage, le plan de financement ainsi que le calendrier prévisionnel de réalisation de chaque action. Les lettres accords de principe des maîtres d'ouvrage de chaque action sont annexées à la présente convention (annexe n°3).

Article 6 – Montant et échéancier prévisionnel du projet de prévention des inondations

L'assiette éligible prévisionnelle du PAPI du Delta de l'Aa présentée à la Commission nationale Mixte Inondation (CMI) du 14 décembre 2016 est évaluée à 25 686 500 €. La participation de l'État y a été validée à hauteur de 7 710 460 € issus du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs et 98 400 € du BOP 181 pour l'animation du PAPI. L'avis de la CMI est joint en annexe n°7.

Ce coût total se répartit entre les différents axes du programme de la manière suivante :

| AXE | COUT global |
|---|--------------|
| Axe 0 : Animation | 246 000 € |
| Axe I : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque | 1 222 600 € |
| Axe II : Surveillance, prévision des crues et des inondations | 400 000 € |
| Axe III : Alerte et gestion de crise | 114 000 € |
| Axe IV : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme | 10 000 € |
| Axe V : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens | 232 400 € |
| Axe VI : Ralentissement des écoulements | 4 111 000 € |
| Axe VII : Gestion des ouvrages de protection hydraulique | 19 350 500 € |
| TOTAL | 25 686 500 € |

La répartition du coût entre les maîtres d'ouvrages et financeurs est la suivante :

| Axe | Coût/MO | BOP | FPRNM | FEDER | AEAP | CD62 | Total |
|-------|-------------|----------|-------------|--------------|-------------|----------|--------------|
| Axe 0 | 147 600 € | 98 400 € | 0 € | 0 € | 0 € | 0 € | 246 000 € |
| Axe 1 | 271 800 € | 0 € | 571 550 € | 111 750 € | 267 500 € | 0 € | 1 222 600 € |
| Axe 2 | 200 000 € | 0 € | 200 000 € | 0 € | 0 € | 0 € | 400 000 € |
| Axe 3 | 111 500 € | 0 € | 2 500 € | 0 € | 0 € | 0 € | 114 000 € |
| Axe 4 | 5 000 € | 0 € | 5 000 € | 0 € | 0 € | 0 € | 10 000 € |
| Axe 5 | 94 960 € | 0 € | 95 960 € | 11 000 € | 0 € | 30 480 € | 232 400 € |
| Axe 6 | 822 200 € | 0 € | 1 651 200 € | 965 210 € | 672 390 € | 0 € | 4 111 000 € |
| Axe 7 | 3 906 000 € | 0 € | 5 184 250 € | 9 760 250 € | 500 000 € | 0 € | 19 350 500 € |
| Total | 5 559 060 € | 98 400 € | 7 710 460 € | 10 848 210 € | 1 439 890 € | 30 480 € | 25 686 500 € |

Le tableau financier en annexe n°4 de la présente convention détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet ainsi que des tiers pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions ainsi que la répartition, à titre indicatif, sur les six années.

Les taux de subvention par le Fonds de Prévention des Risques Naturels majeurs (FPRNM) sont fixés selon l'état d'avancement des Plans de Prévention des Risques (PPR) au moment de la labellisation en PAPI complet.

Les accords de principe des maîtres d'ouvrages (MO dans le tableau ci-dessus) attestant de leur engagement sur les montants repris ci-dessus figurent en annexe n°3.

Article 7 – Propriété intellectuelle

Le maître d'ouvrage s'assure que les données et documents (études, cartes, modélisations, etc.) produits dans le cadre des actions menées au sein du programme d'actions objet de la présente convention sont mis à la disposition des co-financeurs de l'action concernée. Le cas échéant, une convention spécifique précisant les conditions d'utilisation de ces données pourra être rédigée.

Article 8 – Décision de mise en place de financement

Les décisions de mise en place de financement des actions prévues par la convention sont prises par les parties dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

Chaque opération fera l'objet d'une demande de subvention qui sera examinée et délibérée par les instances des organismes co-financeurs.

Le versement du solde de la subvention au titre du FPRNM de toute opération de travaux hydrauliques (travaux relevant des axes 6 « Ralentissement des écoulements » et 7 « Gestion des ouvrages hydrauliques » du cahier des charges PAPI) sera conditionné au respect des obligations suivantes, à vérifier pour toute commune bénéficiant des travaux et couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) approuvé ou un document en tenant lieu :

- a) Plan communal de sauvegarde (PCS) arrêté par le maire conformément à l'article L. 731-3 du Code de la sécurité intérieure, et révisé depuis moins de cinq ans notamment pour tenir compte des travaux objets de la subvention ;
- b) Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) à jour arrêté par le maire (document qui doit être inclus dans le PCS) conformément à l'article R. 125-11 du Code de l'environnement, consultable en mairie ou sur internet ;
- c) Communication réalisée concernant les risques majeurs, telle que prévue au deuxième alinéa de l'article L. 125-2 du Code de l'environnement ;
- d) Affichage réalisé des consignes de sécurité, prévu par l'article R. 125-12 du Code de l'environnement (ces consignes de sécurité devant être incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs) ;
- e) Repères de crue posés et entretenus conformément aux articles L. 563-3 et R. 563-12 du Code de l'environnement (dont l'inventaire est inclus dans le document d'information communal sur les risques majeurs).

La décision attributive de subvention prévoira par ailleurs, que, dans le cas où il serait constaté que des communes ne respectent pas les conditions ci-dessus, un courrier de rappel de leurs obligations leur sera adressé par le préfet, leur demandant de se mettre en conformité sous un délai de six mois. Au-delà de ce délai, le montant restant à solder fera l'objet d'une annulation par décision du préfet pour clôturer la subvention.

Article 9 – Coordination, programmation et évaluation

*Comité de pilotage :

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'actions de prévention des inondations, les partenaires du projet coordonnent leur action au sein d'un comité de pilotage qui se réunit au minimum une fois par an.

Ce comité de pilotage est constitué conformément au cahier des charges des PAPI. La composition prévisionnelle du comité de pilotage est précisée à l'annexe n°5 de la présente convention. Il est présidé conjointement par le Préfet du Nord ou son représentant en tant que Préfet pilote et le Président du PMCO ou son représentant.

Son secrétariat est assuré par le PMCO.

Le comité de pilotage s'assure de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et veille au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre. En particulier, il assure le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions. Il peut décider, le cas échéant, de procéder à l'adaptation ou à la révision du programme d'actions du PAPI.

La préparation du travail du comité de pilotage est assurée par un comité technique dans sa formation plénière ou restreinte.

*Comité des financeurs (comité de pilotage restreint aux financeurs et porteurs d'actions) :

Le Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale et le représentant des services de l'État peuvent être amenés à réunir le comité de pilotage en formation restreinte : PMCO, État, Conseil Régional, Agence de l'eau et les maîtres d'ouvrage d'actions pour des décisions ne nécessitant pas de réunir la formation plénière. Ce comité des Financeurs est présidé conjointement par un représentant des services de l'Etat et un représentant du Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale.

La préparation du travail du comité restreint est assurée par un comité technique dans sa formation plénière ou restreinte.

*Comité technique :

L'animation de la présente convention, ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage, sont assurées par un comité technique composé de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrage et acteurs du territoire dont la composition prévisionnelle est précisée à l'annexe n°6 de la convention. Ce comité technique est présidé par un représentant des services de l'Etat et un représentant du Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale.

Le comité technique se réunit autant que de besoin et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

Le comité technique peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du programme détenus par les maîtres d'ouvrage.

La composition prévisionnelle du comité technique est précisée à l'annexe n°6 de la convention.

Son secrétariat est assuré par le PMCO.

*Comité technique restreint :

Le Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale et le représentant des services de l'État peuvent être amenés à réunir le comité technique en formation restreinte : PMCO, État, Conseil Régional, Agence de l'eau et les maîtres d'ouvrage d'actions pour préparer les ordres du jour des comités

technique et de pilotage ou pour des points techniques particuliers ne nécessitant pas de réunir la formation plénière. Ce comité technique restreint est présidé conjointement par un représentant des services de l'Etat et un représentant du Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale.

Article 10 – Animation et mise en œuvre de la présente convention

Le Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale est chargé de l'animation et du suivi de la mise en œuvre des actions du PAPI du Delta de l'Aa.

Il assure le suivi technique et financier du programme d'actions et la coordination entre les différents maîtres d'ouvrage et financeurs.

Article 11 – Concertation

L'élaboration et la mise en œuvre du projet font l'objet d'une concertation avec les parties prenantes concernées et notamment :

- Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE du Delta de l'Aa,
- Communauté Urbaine de Dunkerque,
- Communauté d'Agglomération Grand Calais Terres et Mers,
- Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer,
- Communauté de Communes Pays d'Opale,
- Communauté de Communes de la Région d'Audruicq,
- Communauté de Communes des Hauts de Flandres,
- Communauté de Communes du Pays de Lumbres,
- Syndicat Mixte de la Vallée de la Hem (SYMVAHEM),
- Institution Intercommunale des Wateringues (IIW),
- Parc Naturel Régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale,
- Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région Flandre-Dunkerque (AGUR),
- Sections de Wateringues (SW) du Nord et du Pas de Calais,
- Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres.

De par l'importance du territoire du PAPI et la diversité des problématiques d'inondations, la composition et le lieu de déroulement des réunions de concertation sont fixés au cas par cas afin de permettre des échanges adaptés entre le maître d'ouvrage et les différents acteurs.

Article 12 – Révision de la convention

Sous réserve que ne soit pas porté atteinte à son économie générale, la présente convention peut être révisée au moyen d'un avenant sans nouvel examen par le comité de labellisation, notamment pour permettre :

- une modification du programme d'actions initialement arrêté,
- une modification de la répartition des financements initialement arrêtée,
- une modification rendue nécessaire par la réforme territoriale en cours (notamment GEMAPI, SOCLE),
- la substitution d'un partenaire suite à un transfert de compétence,
- l'adhésion d'un nouveau partenaire au programme d'actions,
- la prise en compte de nouvelles dispositions réglementaires et législatives.

Pendant la durée de la convention, chaque partenaire du projet peut proposer un avenant.

Le comité technique (restreint ou formation plénière) évalue l'opportunité de l'avenant proposé et transmet cette évaluation au comité de pilotage, qui décide des suites à donner à la proposition d'avenant.

Le comité de pilotage (restreint ou formation plénière) pourra valider les évolutions mineures de la convention sans nécessité de recourir à un avenant. Dans ce cas, la validation sera inscrite au procès-verbal du comité de pilotage.

Si l'un des signataires de la présente convention estime que les modifications envisagées, par leur ampleur (financière ou technique), remettent en cause l'équilibre général du projet tel qu'il a été labellisé initialement, il est fondé à saisir le comité de labellisation compétent, qui déterminera si le projet modifié doit faire l'objet d'une nouvelle procédure de labellisation.

Une révision à mi-parcours du programme et de sa convention est prévue afin d'actualiser les échéanciers en fonction de l'avancement du programme, et de considérer toute nouvelle action qui irait dans le sens de la stratégie locale de prévention des inondations. Cette révision permettra également, suite à l'approbation des Plans de Prévention des Risques Inondations, d'intégrer un dispositif d'aide pour les mesures de réduction de la vulnérabilité des biens rendues obligatoires par les PPR.

Cette révision nécessitera une validation par le Comité de Pilotage et, le cas échéant, par le Comité de Labellisation.

Article 13 – Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée faute d'accord entre les partenaires du projet. Dans ce cas, la demande de résiliation est accompagnée d'un exposé des motifs présenté en Comité de Pilotage. Elle fera l'objet d'une saisine des assemblées délibérantes de chacun des partenaires et d'une information au comité de labellisation compétent.

La décision de résiliation a la forme d'un avenant à la convention qui précise, le cas échéant, les conditions d'achèvement des opérations en cours d'exécution.

Article 14 – Litiges

En cas de litige sur les dispositions contractuelles et les engagements financiers, le tribunal compétent est le tribunal administratif de Lille.

Article 15 – Liste des annexes à la convention

Annexe n°1 : Périmètre du PAPI

Annexe n°2 : Fiches actions

Annexe n°3 : Accords de principe des maîtres d'ouvrages

Annexe n°4 : Tableaux financiers

Annexe n°5 : Composition du Comité de Pilotage

Annexe n°6 : Composition du Comité Technique

Annexe n°7 : Avis de la CMI

Fait à Dunkerque, le

Pour l'Etat,
Le Préfet de Région Hauts-de-France,
Préfet coordonnateur du Bassin Artois Picardie,
Préfet du Nord,

Pour l'Etat,
Le Préfet du Pas-de-Calais,

Monsieur Michel LALANDE

Monsieur Fabien SUDRY

Pour l'Agence de l'Eau Artois Picardie,
Le Directeur Général.

Pour la Région Hauts-de-France,
Le Président,

Monsieur Bertrand GALTIER

Monsieur Xavier BERTRAND

Pour le Pôle Métropolitain de la Côte D'Opale,
Le Président,

Pour l'Institution Intercommunale des
Wateringues,
Le Vice-Président,

Monsieur Patrice VERGRIETE

Monsieur Marc THOMAS

Pour le Syndicat Mixte de la Vallée de la Hem,
Le Président,

Monsieur José BOUFFART.

ANNEXE N°1 :
PERIMETRE DU PAPI

ANNEXE N°2 :
FICHES ACTIONS

Les actions prévues sur le Delta de l'Aa sont réparties de la façon suivante et selon les axes du PAPI :

- Axe 0 - Animation et équipe projet
- Axe 1A - Connaissance du risque
- Axe 1B - Conscience du risque
- Axe 2 - Surveillance et prévision des crues
- Axe 3 - Alerte et gestion de crise
- Axe 4 - Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 - Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 - Ralentir/stabiliser les écoulements
- Axe 7 - Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Le tableau qui suit synthétise les actions et les axes hydrauliques concernés :

| N° fiche action | Intitulé de l'action | Axe hydraulique concerné |
|-----------------|--|--------------------------|
| 0.0 | Animation du PAPI complet | Territoire du PAPI |
| IA.1 | Création d'un groupe de travail et d'assistance aux collectivités pour la définition de leurs systèmes d'endiguement | Territoire du PAPI |
| IA.2 | Amélioration de la connaissance sur l'optimisation des écoulements: Identification des émissaires prioritaires, expertises (bathymétrie, qualités des boues, ...) | Plaine des Wateringues |
| IA.3 | Amélioration des communications radio Marck/ Pierrettes/ PC Carnot/PC Gravelines | |
| IA.4 | Etude stratégique à moyen et long terme du système des Wateringues | |
| IA.5 | Caractérisation de l'aléa ruissellement pour l'amélioration d'un outil d'aide à la décision dédié à la gestion des ouvrages d'évacuation des crues à la mer | Aa continental |
| IA.6 | Etude sur l'utilisation possible des bassins d'EUROTUNNEL (afin d'optimiser les volumes de rétentions et d'améliorer par la suite la gestion de crise) | Calais continental |
| IA.7 | Diagnostic hydraulique des points de débordements dans l'optique d'un potentiel renforcement et augmentation du niveau des berges (dont topographie, bathymétrie, ...) sur les canaux de Calais, Ardres, Audruicq et Guînes et de construction d'une station de pompage sur le Drack | |
| IA.8 | Réalisation d'un diagnostic sur le nœud hydraulique de l'ouvrage sous routier de la RD43 | |
| IA.9 | Houtgracht - Etude hydraulique des solutions d'augmentation des performances | Dunkerquois continental |
| IA.10 | Réalisation d'une plaquette de communication à destination du grand public et des élus sur le risque inondation sur la vallée de la Hem | Vallée de la Hem |
| IB.11 | Appui à la réalisation et diffusion des DICRIM manquants - actualisation des DICRIM existants | Territoire du PAPI |
| IB.12 | Bilan et mise en place de repères de crue associés à une information de la population | |
| IB.13 | Lancer des actions de sensibilisation et communication | |

| | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| IB.14 | Learning Center : source documentaire régionale sur la résilience, la gestion intégrée des risques du polder | |
| IB.15 | Sensibilisation à la résilience | |
| IB.16 | Itinéraires pédagogiques de découverte du Polder via le cheminement d'une goutte d'eau | Dunkerquois continental |
| IB.17 | Etude de la faisabilité de la ZEC du Bas de Quaëdypre | |
| IB.18 | Diagnostic pour la pérennisation de la ZEC de la becque de Killem | |
| IB.19 | Etude de rétention des eaux de ruissellement sur Drincham et Watten | |
| IB.20 | Réflexion sur la mise en place d'un système d'alerte locale (SAL) | Vallée de la Hem |
| II.1 | Mise en place d'une surveillance préventive annuelle des ouvrages littoraux naturels et anthropiques | Dunkerquois maritime |
| III.1 | Appui à la réalisation des PCS / appui à l'actualisation des PCS déjà établis / Tendre vers un Plan Intercommunal de Sauvegarde | Territoire du PAPI |
| III.2 | Développer les exercices de gestion de crise, notamment pour les secteurs et établissements les plus sensibles et entreprises les plus touchées | |
| III.3 | Développer les Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS) | |
| III.4 | Déploiement d'un système de communication autonome | Dunkerquois continental et maritime |
| III.5 | Formaliser les procédures d'information locales pour faciliter les opérations de solidarité - Créer des réserves communales de sécurité civile | Vallée de la Hem |
| IV.1 | Document d'accompagnement technique sur les prescriptions visant à améliorer la gestion de l'eau dans les SCoT et PLU(i) | Territoire du PAPI |
| IV.2 | Création d'un groupe de travail spécifique sur l'urbanisme et les projets d'aménagement | |
| V.1 | Réduction de la vulnérabilité des logements exposés | Territoire du PAPI |
| V.2 | Mise en sécurité des armoires électriques | Calais continental et maritime |
| V.3 | Réduction de la vulnérabilité des équipements et réseaux publics | Dunkerquois continental |
| V.4 | Mise en place de protections rapprochées sur les habitations les plus exposées au risque inondation sur la vallée de la Hem | Vallée de la Hem |
| VI.1 | Travaux de ralentissement des écoulements sur les collines de l'Artois - Secteur de la CCPO | Calais continental |
| VI.2 | Travaux de ralentissement des écoulements sur les collines de l'Artois - Secteur de la CAGTCM | |
| VI.3 | Création de la Zone d'écrêtement des crues du Breuil | Vallée de la Hem |
| VI.4 | Création de la Zone d'écrêtement des crues d'Audenfort | |
| VI.5 | Création de la Zone d'écrêtement des crues du Sanghen | |
| VI.6 | Création de la Zone d'écrêtement des crues de la Leulenne | |
| VII.1 | Travaux de sécurisation de l'alimentation électrique | Plaine des waterings |
| VII.2 | Travaux sur les Clapets et porte Noire du Schelfvliet | Aa continental |
| VII.3 | Travaux de doublement du partiteur de Watten | |
| VII.4 | Travaux sur la rivière d'Oye | |
| VII.5 | Travaux sur la station de Mardyck | |

| | | |
|--------|---|-------------------------|
| VII.6 | Adaptation de la station Batellerie | Calaisis continental |
| VII.7 | Travaux sur la station des Pierrettes | |
| VII.8 | Travaux sur les écluses 63bis et Vauban | |
| VII.9 | Travaux sur la station de Calais | |
| VII.10 | Travaux sur les stations de pompage prioritaires des Wateringues | |
| VII.11 | Travaux sur la station de Marck | |
| VII.12 | Travaux sur le Clapet de Marck | Calaisis maritime |
| VII.13 | Travaux de sécurisation de la digue entre le bassin ouest et le bassin des Chasses | |
| VII.14 | Etude de connaissance pour le fonctionnement du système d'endiguement sur le littoral du Calaisis | |
| VII.15 | Travaux de lutte contre l'érosion des dunes de Fort Mahon | Dunkerquois continental |
| VII.16 | Travaux sur le barrage vanné de Jonction | |
| VII.17 | Travaux sur la station des 4 écluses | |
| VII.18 | Travaux sur la station du Langhegracht | |
| VII.19 | Etude et Travaux sur la Station de la Basse-Colme | Dunkerquois maritime |
| VII.20 | Travaux sur la Station Tixier | |
| VII.21 | Travaux sur les rives de l'Aa | |
| VII.22 | Travaux de rehausse des digues de Malo et Leffrinckoucke | Oye maritime |
| VII.23 | Etude de connaissance pour le fonctionnement du système d'endiguement sur le littoral de la CCRA | |
| VII.24 | Etude sur les dunes du platier d'Oye et définition des orientations à long terme pour le lotissement des Escardines | |
| VII.25 | Jonction des digues Taaf et 1925 | |

Les 64 fiches actions du PAPI du Delta de l'Aa sont présentées ci-dessous.

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 0 - Animation et équipe projet

Action n° 0.0 : Animation du PAPI complet

Objectifs

Suivi des actions PAPI portées par les autres maîtres d'ouvrages (EPCI, IIW, SYMVAHEM, ...).

Mise en place et suivi des actions du PMCO inscrites au PAPI.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le PMCO, déjà porteur du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Delta de l'Aa, a été désigné comme structure porteuse du PAPI calé sur le même périmètre que le SAGE. Le PMCO, qui développe une étroite collaboration inter-EPCI, est apparu comme la structure la plus adaptée au portage de cette démarche qui se doit d'être fortement concertée, de fédérer des volontés locales et de mutualiser les moyens et les techniques.

Le PMCO est également apparu comme structure légitime pour le portage des actions relatives aux axes non structurants du PAPI (hors axes 6 et 7) et qui peuvent concerner un large périmètre, supérieur à celui d'un EPCI seul à savoir : les actions de communication, de sensibilisation, le développement de la gestion de crise, ...

Une réflexion est en cours sur la prise de compétence des actions littorales à une échelle supra-EPCI et notamment par le PMCO.

Le chargé de mission recruté pour le suivi des actions du PMCO devra également mener un suivi des actions PAPI portées par les autres maîtres d'ouvrages.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage PMCO

Besoin humain 1 ETP

Partenaires

Modalités de pilotage, suivi, ... Comités technique et de pilotage

Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Salaire : 36 000 € TTC/an

Frais de fonctionnement et de déplacement : 5 000 € TTC/an

Coût total pour les 6 ans : 246 000 € TTC

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 40% | 98 400 € |
| MO | 60% | 147 600 € |
| Total | 100% | 246 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Suivi du tableau de bord de l'avancement des actions

Mise en œuvre des actions sous maîtrise d'ouvrage PMCO

Mise en œuvre des actions sous autres maîtrises d'ouvrages

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.1 : Création d'un groupe de travail et d'assistance aux collectivités pour la définition de leurs systèmes d'endiguement

Objectifs

Coordonner les études de définition des systèmes d'endiguement portées par les collectivités.

Impulser les réflexions sur les territoires où la définition de système d'endiguement pourrait s'avérer nécessaire.

Description de l'action

Rappel du projet :

La définition des systèmes d'endiguement exigée par le décret digues devient une obligation qui incombe aux porteurs de la compétence « défense contre la mer » à savoir les intercommunalités du territoire sur le littoral. Toutefois, cette démarche peut également s'appliquer à des systèmes d'endiguement intérieurs.

Certains systèmes d'endiguement du territoire PAPI pourraient être à cheval sur deux intercommunalités, c'est le cas des digues Taaf et 1925. Ces échanges permettront donc d'avoir une vision à l'échelle de systèmes cohérents surpassant les limites des EPCI.

La question des ouvrages à double fonction (portuaire et de protection contre la submersion marine) se pose également. Les entités gemapiennes doivent alors mener des discussions avec les propriétaires/gestionnaires d'ouvrages portuaires pouvant également faire partie des systèmes d'endiguement.

D'autres secteurs, comme c'est le cas pour la vallée de la Hem, pourraient avoir recours à cette démarche, notamment suite à la construction des digues dans le cadre des Zones d'Expansion de Crues prévues sur ce territoire. Ce groupe de travail permettra d'initier la réflexion et de bénéficier des retours d'expérience des autres collectivités.

Etat d'avancement :

Deux études de connaissance pour le fonctionnement des systèmes d'endiguement sont prévues sur la CCRA et la CAGCTM. La CUD, quant à elle, a déjà initié la démarche de définition de ses systèmes d'endiguement. Ce groupe de travail permettra d'échanger, partager sur cette démarche et d'avoir une vision globale sur l'ensemble du territoire PAPI.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel Cellule Technique Littorale (PMCO) Ports (Région, GPMD) |
| Partenaires | DREAL EPCI SYMVAHEM |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de systèmes d'endiguement définis

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

**Action n° IA.2 : Amélioration de la connaissance sur l'optimisation des écoulements:
Identification des émissaires prioritaires, expertises (bathymétrie, qualités des boues, ...)**

Objectifs

Connaitre l'impact des sédiments sur l'évacuation des eaux.

Lutter contre l'envasement des canaux et maintenir la capacité d'évacuation hydraulique des canaux.

Cibler les secteurs à entretenir pour favoriser un meilleur écoulement de l'eau.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Canaux | Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|--|---|--|
| Canaux de Calais, Guînes, Ardres et Audruicq | Pas de défaut apparent, mais la capacité du canal de Calais est limitée et des points bas bien connus sont sollicités en forte crue. | - | - |
| Canal de Marck et autres canaux | Saturation occasionnelle en zone agricole. | - | - |
| Chenal aval du Schelfvliet | L'envasement réduit la capacité de débit. | - | - |
| Aa canalisé | Pas de défaut apparent, mais la capacité de l'Aa canalisé reste limitée. | - | - |
| Petit canal de Bourbourg depuis Coppenaxfort jusqu'au Guindal | - | - | Elargissement du profil dans la perspective de création d'un nouvel exutoire gravitaire de l'Aa. |
| Canal de Bergues | - | - | Potentialité d'améliorer la gestion des crues par accroissement du marnage. |
| Canal de Jonction et canal de l'ancien Mardyck | - | - | |
| Canal du Langhegracht | Capacité limitée du canal de rejet au canal de Bergues. | Capacité limitée du canal de rejet au canal de Bergues. | Marge de sécurité Apparemment faible lors de niveaux élevés dans le canal de Bergues. |
| Canal de l'Houtgracht | Capacité limitée du canal et de l'exutoire au canal de Bergues. | Capacité limitée du canal et de l'exutoire au canal de Bergues. | Marge de sécurité apparemment faible en crue. |
| Canal de la Haute Colme | Capacité limitée du canal par les dépôts et la végétation. | - | Insuffisance potentielle de capacité à moyen terme en |

| | | | |
|-------------------------|--|---|--|
| | | | l'absence de remise en état ou d'entretien. |
| Canal de la Basse Colme | La géométrie du canal (profil en long) pénalise le transit des forts débits. | - | Insuffisance chronique d'évacuation des eaux liée au profil en long général. |

Rappel du projet :

Etudes à réaliser sur le fonctionnement des canaux pour optimiser l'écoulement des watergangs et assurer leur fonction d'évacuation des eaux en cas de crue.

Etat d'avancement :

Actuellement dans le programme de travaux, aucune opération lourde de curage n'est prévue car aucune situation critique n'a été identifiée. A moyen terme, le curage de certains canaux pourrait être envisagé. Cependant, l'IIW n'a pas d'élément concret permettant de prioriser les secteurs à traiter. Cette priorisation est une approche préventive qui permettra, de plus, de limiter les coûts de travaux et les impacts potentiels sur le milieu naturel.

Aspect environnemental :

L'entretien des canaux fera l'objet d'un dossier Loi sur l'eau.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

2017-2018.

Territoire concerné

Plaine des Wateringues.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de Wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | La priorisation des secteurs s'accompagnera d'études bathymétriques permettant d'évaluer le niveau d'envasement, la quantité et la qualité des boues à extraire. Les solutions de stockage des boues sont également à trouver. |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Coût total : 150 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50%* | 75 000 € |
| AEAP | 30% | 45 000 € |
| MO | 20% | 30 000 € |
| Total | 100% | 150 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Linéaire de canaux entretenus

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.3 : Amélioration des communications radio Marck/ Pierrettes/ PC Carnot/PC Gravelines

Objectifs

Centralisation des informations disponibles aux ouvrages et transmission à un PC pour une supervision à distance.

L'amélioration de la supervision sera une aide à l'exploitation.

Description de l'action

Rappel du projet :

Ce type d'action est prévu sur 4 secteurs :

- Amélioration des communications radio Marck / Pierrettes / PC Carnot,
- Amélioration de la supervision pour consultation entre les stations de Bergues (Langhegracht, Houtgracht et Basse Colme),
- Supervision centralisée des écluses de Gravelines,
- Centralisation des informations de la Rivière d'Oye au PC Gravelines.

Etat d'avancement :

La réflexion porte sur la diffusion de la marche des pompes au grand public : elle pourrait être faite en régie, sans impact financier important. Sa mise en place est à étudier.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Travaux à réaliser en 2017-2018.

Territoire concerné

Plaine des Wateringues.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien/chargé de mission à temps partiel |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Partenaires | Sections de wateringues |
| | Ports |
| | ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Coût pour l'amélioration des communications radio et de la supervision sur Calais et Bergues:
105 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 26 250 € |
| FEDER | 55% | 57 750 € |
| MO | 20% | 21 000 € |
| Total | 100% | 105 000 € |

Coût pour la supervision et la centralisation sur Gravelines : 135 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 54 000 € |
| FEDER | 40% | 54 000 € |
| MO | 20% | 27 000 € |
| Total | 100% | 135 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.4 : Etude stratégique à moyen et long terme du système des Wateringues

Objectifs

Consolider la gouvernance et poursuivre la mise en place de la réforme « GEMAPI »

Améliorer la connaissance des performances du système et de sa robustesse au regard des risques d'inondations dans la plaine des wateringues et au regard de la défense contre la mer ainsi qu'en période de conjonction de ces 2 types aléas,

Evaluer les modalités actuelles de fonctionnement des ouvrages en mode normal et en mode dégradé (défaillance structurelle, défaillance fonctionnelle) et les modalités de l'organisation en cas de crue notamment la coordination avec les acteurs du territoire comme VNF, les Sections de wateringues, les EPCI et les communes, le GPMD et le port de Calais

Proposer si nécessaire des adaptations ou des solutions alternatives structurelles, à moyen et long terme

Etablir un programme d'actions

Consolider la gouvernance et poursuivre la mise en place de la réforme « GEMAPI »

Amélioration de la connaissance des performances du système, de sa robustesse.

Réflexions sur les modalités de fonctionnement en mode dégradé, évaluation de l'organisation en crise.

Recherche de solutions alternatives structurelles, d'outils de gestion, à moyen et long terme.

Description de l'action

Rappel du projet :

Afin de répondre à une recommandation de la CMI, il est proposé de mener des études et des réflexions pour consolider la gouvernance et faciliter l'exercice des compétences GEMAPI, évaluer l'efficacité du programme d'actions, évaluer les modalités de gestion en période de crise, et dégager des perspectives pour une gestion partagée des risques inondation (aléas submersions marines et aléas inondations continentales) sur le territoire des wateringues à moyen et long termes.

Etat d'avancement :

Les statuts de l'Institution prévoient pour le 01 janvier 2018, la production d'un rapport sur l'extension des compétences GEMAPI de l'Institution ; les premières réunions vont démarrer au cours du premier semestre 2017.

Un audit des ouvrages a été réalisé dans le cadre des études du PAPI d'intention, qui a permis d'évaluer l'efficacité du dispositif existant, de proposer des améliorations, que ce soit par la réalisation de travaux de confortement et de modernisation ou par la mise en œuvre de nouveaux outils de gestion. Des retours d'expérience sont régulièrement pratiqués à l'issue de période de crues, notamment pour pallier aux incidents susceptibles de se produire.

Des protocoles de gestion ont été élaborés et approuvés sur l'ensemble des secteurs en 2011 et 2012. Les réflexions doivent être poursuivies pour identifier les mesures envisageables en période de crise, sous l'autorité des services préfectoraux et en liaison avec les services de secours.

La recherche de solutions structurelles alternatives ou de nouveaux outils de gestion, devra être poursuivie pour tenir compte des conséquences des évolutions climatiques, à moyen et long termes. Un premier travail sur ce thème avait été engagé en 2003 et en 2008, il devra être poursuivi.

Aspect environnemental :

Réduction des consommations énergétiques, gestion des déchets charriés par les canaux ou post crues, gestion saisonnière des eaux, adaptation aux changements climatiques.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

2018-2019.

Territoire concerné

Plaine des Wateringues.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Ingénieur et Technicien à temps partiel |
| Partenaires | Services de l'Etat Gestionnaires portuaires VNF Sections de Wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Les réflexions pourront être menées dans le cadre du Conseil consultatif des wateringues, et sous le pilotage des services préfectoraux pour la gestion en situation de crise. |
| Opérations de communication | Menées dans le cadre de la fiche Action I.B.13. |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation/étude (IIW)

Indicateur de suivi / réussite

Réorganisation de la gouvernance

Révision des protocoles de gestion des PCS - Fourniture de contributions à la SLGRI

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.5 : Caractérisation de l'aléa ruissellement pour l'amélioration d'un outil d'aide à la décision dédié à la gestion des ouvrages d'évacuation des crues à la mer

Objectifs

Faciliter la gestion concertée entre VNF et l'IIW sur le canal de Calais et le Canal à grand gabarit et proposer des outils opérationnels.

Description de l'action

Rappel du projet :

La thèse doit déboucher sur la création d'un outil opérationnel, permettant une prévision à horizon 24h des consignes à donner et qui pourrait également apporter des éléments de justification sur la suppression d'un aménagement. L'IIW possède un recul d'une dizaine d'années sur les données de pluviométrie. Sur la base des informations existantes, la thèse permettrait de formaliser les consignes à donner selon une pluie déterminée (outil de prévision). La thèse s'appuierait également sur l'outil de la DREAL.

Etat d'avancement :

L'IIW a rencontré le laboratoire de l'école des Mines pour entamer les échanges sur ce partenariat.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

2017-2019.

Territoire concerné

Aa/ Grand gabarit continental.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Thésard à temps complet, directeur de thèse à temps partiel |
| Partenaires | Thèse en partenariat avec l'école des Mines VNF DREAL |

AEAP

Modalités de pilotage, suivi, ... Pilotage et encadrement de la thèse par l'IIV

Opérations de communication Publications suite à l'achèvement de la thèse

Budget – Plan de financement

Coût total estimé pour une thèse : 225 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50%* | 112 500 € |
| AEAP | 30% | 67 500 € |
| MO | 20% | 45 000 € |
| Total | 100% | 225 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Embauche d'un thésard

Réalisation d'un outil d'aide à la décision

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.6 : Etude sur l'utilisation possible des bassins d'EUROTUNNEL (afin d'optimiser les volumes de rétentions et d'améliorer par la suite la gestion de crise)

Objectifs

Etude d'optimisation de la gestion des eaux du site Eurotunnel en vue de la rédaction d'un protocole.

Description de l'action

Rappel du projet :

Eurotunnel dispose de bassins de rétention importants sur son site qui permettent de tamponner leur rejet en période pluvieuse (rejet limité par convention). Une rencontre entre le PMCO et Eurotunnel a eu lieu afin de savoir si les gestionnaires de ce site étaient prêts à diminuer leur rejet de temps de pluie pendant les phases de pompage à la station aval des Pierrettes. L'étude proposée aura pour but de définir les optimisations de gestion possible, en accord avec Eurotunnel. Cette étude devra déboucher sur un protocole entérinant le principe de gestion retenu.

Etat d'avancement :

Etude à engager prenant en compte une analyse juridique des usages actuels.

Aspect environnemental :

Cet aspect devra être intégré à l'étude. Cette action ne nécessite pas de création d'ouvrage, uniquement de l'adaptation de gestion. A priori, il n'y aura donc pas d'impact négatif sur l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Finaliser l'étude en 2018 pour aboutir à la rédaction d'un rapport en 2019.

Territoire concerné

Station des Pierrettes.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Un Technicien à temps partiel |
| Partenaires | Eurotunnel |

Collectivités locales

Modalités de pilotage, suivi, ... Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi

Opérations de communication Pas d'opération de communication envisagée

Budget – Plan de financement

Coût total : 25 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50%* | 12 500 € |
| AEAP | 30% | 7 500 € |
| MO | 20% | 5 000 € |
| Total | 100% | 25 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Rédaction du protocole

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.7 : Diagnostic hydraulique des points de débordements dans l'optique d'un potentiel renforcement et augmentation du niveau des berges (dont topographie, bathymétrie, ...) sur les canaux de Calais, Ardres, Audruicq et Guînes et de construction d'une station de pompage sur le Drack

Objectifs

Ces canaux présentent des points bas. Un des premiers points de débordement du secteur se situe sur le canal de Guînes, des habitations peuvent alors être touchées suivant l'importance de la crue.

Il est donc préconisé un état des lieux des points bas et des débordements puis une étude sur les possibilités de rehausse des berges sur ces 4 canaux intégrant de la topographie, de la bathymétrie, ... Une étude sur l'opportunité de construire une station de pompage à l'exutoire du Drack devrait être jointe afin de balayer l'ensemble des possibilités d'amélioration des écoulements et d'augmentation de la protection sur ce secteur.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|--|--------------------------------------|
| La capacité du canal de Calais est limitée et des points bas bien connus sont sollicités en forte crue. | - | - |

Rappel du projet :

Ce projet mérite d'être étudié en détail : techniquement (avec meilleure connaissance de la topographie notamment) et aussi d'un point de vue socio-économique car les premiers retours obtenus lors des ateliers ont soulevé des questionnements de certains acteurs locaux. Cette étude devra donc permettre de bien identifier, après aménagement, les secteurs protégés et les nouveaux secteurs éventuellement inondés suite à ces rehausses, ainsi que les éventuelles mesures compensatoires à envisager.

Etat d'avancement :

De nombreuses réflexions sont en cours sur ce sujet mais les acteurs craignent de déplacer le risque sans pour autant le réduire.

Certaines habitations sont inondées dans le secteur du Drack. Il faut donc étudier la situation globale, analyser les différentes options et mener une analyse fine des enjeux touchés.

Aspect environnemental :

Cet aspect sera à intégrer à l'étude. A noter une ZNIEFF de type 1, le watergang des Attaques et d'Andres, le lac d'Andres, le marais de Guînes, le SIC Prairies et marais tourbeux de Guînes ainsi que le PNR Caps et marais d'Opale.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation de l'étude en 2017-2018 et, suivant ses conclusions, intégration éventuelle des travaux au PAPI à mi-parcours (2020).

Territoire concerné

Secteurs de Calais/Pierrettes : canal de Calais (300 mètres)/ canal de Guînes (4000 mètres)/ canal d'Andres (2000 mètres)/ canal d'Audruicq.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Un technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de Wateringues VNF Communes |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Coût total : 100 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 50 000 € |
| AEAP | 30% | 30 000 € |
| MO | 20% | 20 000 € |
| Total | 100% | 100 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.8 : Réalisation d'un diagnostic sur le nœud hydraulique de l'ouvrage sous routier de la RD43

Objectifs

Aménagement de l'ouvrage sous routier de la RD43 après la réalisation d'une étude d'opportunité pour le chiffrage.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le canal des Fortifications se rejette dans le canal de Marck.

Un nœud hydraulique singulier sur le fossé des fortifications (passage sous la RD43) mérite d'être étudié plus en détail, d'autant qu'un projet de parc d'attraction est à l'étude à proximité immédiate. Cette étude devra aussi, afin d'optimiser au maximum les écoulements dans ce secteur, regarder la nécessité de remplacement du dalot, de suppression du seuil et les besoins éventuels de curage de ce fossé. Une analyse socio-économique et environnementale est à prévoir également.

Etat d'avancement :

Une analyse des boues a déjà été réalisée par la ville de Calais.

Aspect environnemental :

Cela dépendra des aménagements proposés, à préciser dans l'étude.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Etude à engager en 2017 et intégration des travaux à mi-parcours du PAPI.

Territoire concerné

Passage sous la RD43 et plus généralement le fossé des Fortifications / canal de Marck.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Un technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de Wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |

Opérations de communication Pas d'opération de communication envisagée

Budget – Plan de financement

Coût total : 25 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 12 500 € |
| AEAP | 30% | 7 500 € |
| MO | 20% | 5 000 € |
| Total | 100% | 25 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.9 : Houtgracht - Etude hydraulique des solutions d'augmentation des performances

Objectifs

Etude générale de bassin versant pour limiter les apports et optimiser le fonctionnement de l'exutoire.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|---|---|
| Capacité limitée du canal de l'Houtgracht et de l'exutoire au canal de Bergues. Pour la station de l'Houtgracht : section limitée de la vanne, tirage potentiellement influencé par le siphon sous la Colme, efficacité gravitaire qui dépend du niveau du canal de Bergues. | Capacité limitée du canal de l'Houtgracht et de l'exutoire au canal de Bergues. Pour la station de l'Houtgracht : dégrillage à améliorer, capacité de pompage à la limite au regard des enjeux exposés aux inondations en amont. | Marge de sécurité apparemment faible en crue pour le canal de l'Houtgracht. Pour la station de l'Houtgracht : situation souvent à pleine capacité avec peu de marge. |

Rappel du projet :

Une étude globale doit être menée sur le bassin versant de l'Houtgracht. En effet, l'IIW fait part d'une saturation récurrente de cet axe et de la menace que cela fait peser sur la zone industrielle située sur la partie en aval de ce canal et sur le Faubourg de Cassel. Par ailleurs, la Communauté de Communes des Hautes de Flandres (CCHF) a fait part de sa volonté d'aller dans le sens d'une rétention des eaux amont afin de limiter les apports vers l'aval. Dans ce cadre, elle propose de mettre à disposition un terrain d'un peu plus de 4 ha attenant à la ZOEC de Bierne. Ses potentialités restent à étudier. De plus dans le cadre du diagnostic, il a été étudié la possibilité d'optimiser le fonctionnement de la ZOEC de Bierne pour accroître ses capacités de rétention des eaux. Cette option devra faire l'objet d'une consultation et d'un accord par le Conseil Départemental du Nord, gestionnaire de cette zone.

De nombreuses réflexions émergent sur ce bassin versant qu'il convient de synthétiser dans une étude globale qui permettrait d'étudier :

- les opportunités de rétention des eaux amont (déjà connues et à investiguer),

- l'exutoire aval : état/capacité d'évacuation du siphon, capacité d'évacuation de l'exutoire par rapport aux apports amont et proposition éventuelle d'améliorations,
- la pertinence socio-économique des aménagements proposés avec les enjeux protégés.

Etat d'avancement :

Etude à engager.

Aspect environnemental :

Dépendra des actions envisagées. Le bassin versant intersecte une ZNIEFF de type 1 (remparts de Bergues) et une autre de type 2 (plaine maritime flamande).

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Aboutir à un programme de travaux de réduction de l'aléa viable d'un point de vue socio-économique.

Finalisation de l'étude en 2017-2018 et intégration des travaux au PAPI à mi-parcours.

Territoire concerné

Canal de l'Houtgracht.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Un technicien à temps partiel |
| Partenaires | Collectivités locales |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

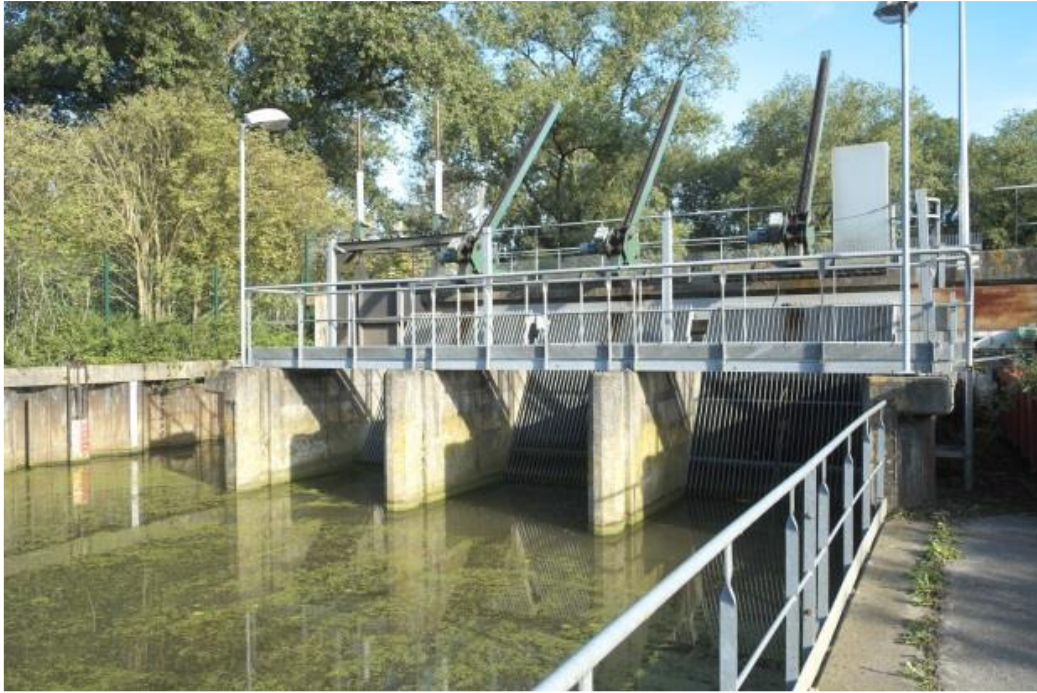
Coût total : 70 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50%* | 35 000 € |
| AEAP | 30% | 21 000 € |
| MO | 20% | 14 000 € |
| Total | 100% | 70 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude



Station de l'Houtgracht : Pertuis gravitaire

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1A - Connaissance du risque

Action n° IA.10 : Réalisation d'une plaquette de communication à destination du grand public et des élus sur le risque inondation sur la vallée de la Hem

Objectifs

Améliorer la connaissance du risque d'inondation, diffuser les conclusions des études passées et présenter les actions de réduction du risque inondation imaginées sur la vallée de la Hem.

Description de l'action

Rappel du projet :

Ce territoire a été intégré dans le PAPI Delta de l'Aa par souci de cohérence hydraulique mais subit des phénomènes d'inondation bien propres à la vallée et aux débordements de la Hem. Une communication doit donc être réalisée afin d'expliquer ces phénomènes, de valoriser le travail du Syndicat Mixte de la Vallée de la Hem (SYMVAHEM) et notamment les actions proposées dans le cadre du PAPI.

Cette action pourra également être l'occasion de revenir sur les études passées et de réviser les « idées reçues » notamment sur l'utilisation du siphon du Mardyck (également appelé siphon d'Hennuin). En effet, la suppression du siphon est peu comprise par les riverains, qui ont l'impression que la fréquence des inondations a augmenté à Polincove (zone urbaine et agricole). Les études montrent que l'augmentation des inondations en zone urbaine est plutôt liée à une augmentation des débits, qui sont passés d'une moyenne historique de 20 m³ à 40 voire 50 m³ au cours des dernières années.

Etat d'avancement :

Le SYMVAHEM mène déjà des actions de communication sur les travaux qu'il réalise, et cela doit être développé davantage afin que les élus, riverains et agriculteurs prennent connaissance des projets passés et futurs et de leur intérêt.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Démarrage à la labellisation du PAPI.

Territoire concerné

Vallée de la Hem.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | Chargé de mission à temps partiel engagé par le SYMVAHEM |
| Partenaires | IIW CCRA Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale PMCO |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Déterminer le moyen de diffusion des informations le plus adapté aux acteurs locaux |
| Opérations de communication | Réunions, plaquettes avec cartographies... |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (SYMVAHEM)

Coût pour la création et la diffusion de plaquettes : 10 000 € HT

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50% | 5 000 € |
| AEAP | 25% | 2 500 € |
| MO | 25% | 2 500 € |
| Total | 100% | 10 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de personnes sensibilisées

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.11 : Appui à la réalisation et diffusion des DICRIM manquants - actualisation des DICRIM existants

Objectifs

Pour les communes soumises à un risque d'inondation ou de submersion marine, développer la conscience du risque via les DICRIM.

Description de l'action

Rappel du projet :

L'action porte sur la réalisation d'une trame de DICRIM adaptable à toutes les communes du territoire et l'accompagnement dans la rédaction des documents.

La réalisation de DICRIM est obligatoire pour toutes les communes situées dans un PPR (Instruction du gouvernement du 14 janvier 2015 / condition d'attribution des aides) Article L563-3 du Code de l'environnement.

Les DICRIM doivent traiter de tous les risques présents sur le territoire cependant, le maître d'ouvrage de cette action s'attachera aux parties relatives aux risques d'inondation et de submersion marine du document.

Etat d'avancement :

La CUD a déjà lancé cette initiative sur son territoire en 2010/2011. Relance du projet suite à la diffusion de cartes d'inondabilité par l'Etat.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|------|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
|---------------------|------|

| | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | Communes |
| | Intercommunalités |
| | Sous-Préfecture |
| | SIRACEDPC |
| | DDTM |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Sensibilisation des communes |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la diffusion de supports de communication et information : 5 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50% | 2 500 € |
| MO | 50% | 2 500 € |
| Total | 100% | 5 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de DICRIM réalisés

Nombre de DICRIM mis à jour

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.12 : Bilan et mise en place de repères de crue associés à une information de la population

Objectifs

Développer la conscience du risque via la pose de repères de crues accompagnés de panneaux explicatifs. Faire un repérage préalable des repères de crue existants voire une mise en valeur via de nouveaux panneaux pédagogiques.

Description de l'action

Rappel du projet :

Cette action a pour vocation de localiser les emplacements les plus pertinents pour la pose de repères, puis de réaliser la pose des repères.

Cette mesure est obligatoire (Instruction du gouvernement du 14 janvier 2015 / condition d'attribution des aides) Article L563-3 du Code de l'environnement.

Etat d'avancement :

Il existe déjà des repères de crues à recenser.

115 repères de crues ont été recensés dans le cadre de l'élaboration du PPRI "Pied de coteaux des Wateringues" sur 10 communes.

Les repères de crue sont à matérialiser sur la vallée de la Hem ainsi que sur le littoral.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Pose de 5 repères par an (en parallèle du recensement).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|--------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Partenaires | Communes incluses dans un PPR SYMVAHEM |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Co-Pilotage par le PMCO et le SYMVAHEM |
| Opérations de communication | Inauguration des repères de crue ouverte au public |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la pose de repères : 12 600 € TTC (environ 420 € TTC par repère)

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 6 300 € |
| MO | 50% | 6 300 € |
| Total | 100% | 12 600 € |

* : 50% si commune soumise à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de repères posés

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.13 : Lancer des actions de sensibilisation et communication

Objectifs

Réaliser plusieurs actions de sensibilisation spécifiques au public visé :

- Sensibiliser le grand public sur le fonctionnement du polder, les modalités de gestion et les thématiques aggravantes des phénomènes d'inondations afin de développer la prise de conscience de la complexité des waterings, de réviser les idées-reçues et le savoir-vivre sur le polder,
- Sensibiliser les agriculteurs et les assureurs agricoles au risque inondation,
- Sensibiliser les riverains en pieds de coteaux,
- Sensibiliser les publics jeunes au sein des collèges et écoles en lien avec la culture du polder,
- Sensibiliser les élus et techniciens communaux aux nouvelles techniques de protection et aux initiatives locales,
- Sensibiliser les industriels au risque inondation de leur établissement sur les moyens de réduction de la vulnérabilité et de gestion de crise.

De manière générale, l'objectif est de communiquer auprès des différents acteurs sur la notion de culture du risque par le biais d'une culture du polder et en lien avec le changement climatique.

Description de l'action

Rappel du projet :

- Des projets tels que la recherche de photos anciennes, la réédition de la plaquette « les waterings, hier, aujourd'hui et demain », la valorisation des outils développés avec Floodcom ou encore la communication sur l'intérêt des pompages, de la rétention amont et les facteurs aggravants le risque inondation (changement climatique, rat musqué, gestion des déchets) font partie intégrante de la sensibilisation du territoire.
- Echanger avec les agriculteurs sur le risque inondation de leur territoire et les facteurs de vulnérabilité supplémentaires en évoquant les conséquences du changement climatique vis-à-vis de leur exploitation (modifier les pratiques agricoles en pieds de coteaux, adapter les exploitations au changement climatique, échanger avec les assureurs agricoles). Evaluer la vulnérabilité de leurs exploitations (aide à la réalisation de diagnostic de vulnérabilité).

-
- Mettre en place un projet éducatif avec plusieurs collègues et écoles : travaux de recherche, ateliers en classe, puis restitution sous différentes formes (présentations, poster, films, ...).
 - Pour la population des pieds de coteaux, secteurs particulièrement sensibles cumulant les risques de débordement, de ruissellement et d'accumulation des eaux, des ateliers pédagogiques pourraient être organisés.
 - Mener des déplacements éducatifs sur des sites voisins ou pays proches ayant mis en place de nouvelles techniques afin d'aider les élus à la prise de décision en matière de gestion des eaux et de bénéficier de divers retours d'expérience (gestion des eaux pluviales, techniques alternatives, hydraulique douce, ...).
 - Les inondations sont susceptibles de perturber ou interrompre l'activité industrielle. La sensibilisation des acteurs à ce risque permet d'adapter leurs activités au risque existant, de réduire leur vulnérabilité et également d'anticiper sur les plans de gestion en cas d'inondation.

Etat d'avancement :

Plusieurs actions et supports de communication aux risques inondations et au changement climatique ont déjà été réalisés dans le cadre du projet Floodcom et certaines réflexions sont très avancées. Le projet avait notamment démontré que la population ne connaît pas systématiquement le fonctionnement des waterings et du polder.

Cette méconnaissance du système incite parfois les sections de waterings à poursuivre les pompages même lorsque ceux-ci sont inutiles afin de rassurer la population.

De plus, communiquer sur l'impact du changement climatique et les facteurs aggravants tels que la présence de macro-déchets dans les canaux en milieu urbain ou les dégâts réalisés par le rat musqué est important pour amorcer les réflexions aux solutions.

Les inondations fréquentes entretiennent la sensibilisation des agriculteurs à ce phénomène. Néanmoins, ils restent parfois isolés dans la recherche de solutions à mettre en œuvre.

Les opérations de sensibilisation spécifiques auprès du milieu industriel n'ont pas été initiées.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage

PMCO

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | CCI |
| | Assureurs agricoles |
| | EPCI |
| | AGUR |
| | Chambre d'agriculture |
| | SW |
| | VNF |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Sensibilisation des industriels |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la réalisation de supports d'animation et d'information : 100 000€

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50% | 50 000 € |
| AEAP | 25% | 25 000 € |
| MO | 25% | 25 000 € |
| Total | 100% | 100 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre d'établissements sensibilisés / Nombre de personnes sensibilisées

Nombre de réunions d'informations / d'ateliers / visites réalisés

Modification des pratiques internes à l'entreprise / usine

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.14 : Learning Center : source documentaire régionale sur la résilience, la gestion intégrée des risques du polder

Objectifs

Regrouper les outils de communication existants pour en faciliter la diffusion à travers une exposition temporaire traitant de la problématique inondation dans sa globalité.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le Learning center de la Halle aux sucres est un équipement de la Communauté Urbaine de Dunkerque qui s'inscrit dans le réseau régional des Learning Centers du Nord-Pas de Calais : lieux de rencontres autour des savoirs, appuyés sur une bibliothèque « hybride » qui mêle papier et numérique.

Afin de répondre à son ambition de pôle scientifique, de lieu pédagogique adapté à différents publics (enfants, professionnels, initiés, chercheurs, curieux...) et afin d'optimiser l'accès à la connaissance, le Learning center est composé de plusieurs espaces interconnectés :

- l'exposition de référence,
- le grand chantier,
- l'exposition temporaire,
- le centre de ressources multimédia,
- Les espaces ouverts (l'espace actualités, le forum, l'auditorium,...).

Tous les 6 mois, le Learning center propose d'approfondir une nouvelle thématique dans des expositions temporaires. La thématique du risque inondation serait traitée dans sa globalité (connaissance, gestion de crise, aménagement, ...) au sein de cette exposition qui pourrait être ensuite valorisée sur d'autres territoires. Cette exposition temporaire, et itinérante, permettra de présenter les 7 axes du PAPI, avec des supports encore à définir (panneaux, films, maquettes, livres, ...). Il s'agira d'utiliser des supports de communication pour sensibiliser au risque inondation avec le partenariat du Learning Center, fort de son expérience dans le montage et la scénarisation d'expositions.

Etat d'avancement :

Des documents et outils existent déjà : le projet permettra, entre autre, de les recenser et de les valoriser.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Cette action serait concrétisée en fin de PAPI car les 1^{ères} années serviront principalement au recensement des informations et au montage de l'exposition.

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | CUD |
| Besoin humain | Chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | EPCI IIW AGUR |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Partenariat PMCO/ EPCI |
| Opérations de communication | Ouverture du Learning Center au public |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (CUD)

Coût pour la réalisation de supports d'information : 100 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50% | 50 000 € |
| AEAP | 25% | 25 000 € |
| MO | 25% | 25 000 € |
| Total | 100% | 100 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Ouverture du Learning Center

Nombre de documents mis à disposition

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.15 : Sensibilisation à la résilience

Objectifs

Mener des actions de sensibilisation auprès de divers publics afin d'améliorer le retour à la normale après la gestion de crise.

Description de l'action

Rappel du projet :

Cette action permettra de réfléchir sur les possibilités de réduire le temps de retour à la normale pour divers acteurs, activités, ou installations :

- Permettre aux habitants de rejoindre leurs logements dans les plus brefs délais,
- Favoriser la reprise rapide des activités industrielles, des entreprises ou de navigation,
- Améliorer les conditions de poursuite des activités agricoles après une inondation,
- Aborder la problématique de la gestion des déchets produits suite à une crue,
- Echanger sur les démarches administratives à mener après une inondation, notamment vis-à-vis des assurances.

Cette action permettra de compléter les actions de développement des PCS et des exercices de gestion de crise prévues.

Etat d'avancement :

La résilience est peu développée sur le territoire, toutefois certaines réflexions commencent à émerger, notamment dans le cadre de la révision des documents d'urbanisme. Cette dynamique doit s'intensifier et s'étendre à l'ensemble du territoire.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | Chambre d'agriculture VNF Centre de gestion des déchets Assureurs |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Sensibilisation de divers acteurs |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Indicateur de suivi / réussite

Nombre d'acteurs/installations/activités sensibilisé(e)s
Nombre de réunions d'informations/d'ateliers
Modification des pratiques internes à l'entreprise/industrie
Modification des pratiques agricoles

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.16 : Itinéraires pédagogiques de découverte du Polder via le cheminement d'une goutte d'eau

Objectifs

Expliquer le fonctionnement hydraulique (ralentissement hydraulique, zone d'expansion des crues, ouvrages de protection, etc...).

Mettre en valeur les ouvrages de gestion hydraulique, pédagogie autour de l'histoire des Wateringues, des enjeux du changement climatique, des risques d'inondation, ...

Description de l'action

Rappel du projet :

Présenter le fonctionnement du polder et le cheminement d'une goutte d'eau depuis son point de chute jusqu'à la mer. Cette action pourrait associer la zone intérieure (CCHF) et la zone littorale (CUD).

L'ensemble du territoire du PAPI du Delta de l'Aa (les wateringues) fait partie du plus grand polder français qui est la continuité du polder belge et néerlandais.

Ce territoire est protégé des inondations continentales par un système hydraulique complexe et performant et des submersions marines par des ouvrages naturels (dunes) et anthropiques (système d'endiguement).

Ces systèmes de protection performants font parfois oublier la vulnérabilité du territoire face aux eaux. La compréhension de son fonctionnement permettra à chacun de mieux comprendre l'intérêt de préserver ces systèmes ancestraux et robustes.

Ce projet permettra de mettre en place et valoriser un parcours pédagogique pédestre et cyclable avec la réalisation d'un livret d'accompagnement expliquant l'itinéraire de l'eau et les éléments caractéristiques du polder et en quoi ils sont utiles à la protection contre les inondations.

Il présentera le cheminement d'une goutte d'eau pour arriver à la mer, en partant de Socx, puis en passant par la ZOEC de Bierne (Zone ornithologique d'expansion de crue) et enfin en allant de Bergues jusqu'à Dunkerque.

Etat d'avancement :

Action issue des réflexions entre la ville de Dunkerque et l'AGUR dans le cadre du projet Floodcom mais qui n'a pas encore été concrétisée.

D'autres actions et supports sur la culture du polder ont déjà été réalisés dans le cadre du projet interreg « Floodcom » :

- Maquette du polder
- Livre
- Film
- Jeux de société

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire de la CCHF et de la CUD.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | CUD CCHF AGUR |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Partenariat PMCO/ EPCI |
| Opérations de communication | Opération de communication autour des itinéraires pédagogiques réalisés |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la réalisation de supports d'information : 50 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50% | 25 000 € |
| AEAP | 25% | 12 500 € |
| MO | 25% | 12 500€ |
| Total | 100% | 50 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de personnes sensibilisées

Nombre de plaquettes distribuées

Fréquentation du parcours de découverte

Nombre de manifestations ou expositions autour de cet itinéraire

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.17 : Etude de la faisabilité de la ZEC du Bas de Quaëdypre

Objectifs

Etude pour l'aménagement d'une zone de sur-stockage sur le Schelfvliet en amont de Bergues (territoire de la Communauté de Communes des Hauts de Flandre).

Limiter les apports en eaux vers l'Houtgracht (en limite de saturation) puis le système aval du Dunkerquois (Tixier).

Description de l'action

Rappel du projet :

Une étude de faisabilité pour la restauration écologique de la zone d'expansion de crue du "Bas de Quaëdypre" a été réalisée en 2007 par le cabinet Delvaux qui proposait notamment de réaliser un plan d'eau. En cas de crue, un abaissement préventif de ce plan d'eau permettrait de stocker 12 000 m³. BCEOM a de plus indiqué dans son rapport "Evaluation des enjeux et étude des solutions de gestion des eaux alternatives ou complémentaires à la création d'un nouvel exutoire à la mer » - IIW - 2007, que cette zone pouvait aussi servir au sur-stockage si on implantait un ouvrage de contrôle en sortie. Le volume utile de stockage au-dessus de ce plan d'eau a été estimé par BCEOM à 250 000 m³. Les études réalisées sont à compléter afin de dimensionner au mieux les besoins de travaux ainsi que les bénéfices hydrauliques de l'aménagement.

Etat d'avancement :

Ce projet n'a pas avancé depuis 2007. Une partie des terrains appartient déjà à la CCHF, l'autre reste à acquérir. La CCHF s'est montrée, lors des réunions, très motrice pour porter cette action.

Aspect environnemental :

Cet aménagement est situé sur une ZNIEFF de type 1: rempart de Bergues. Cette action concerne à la fois un aménagement écologique et hydraulique, elle aura donc un impact positif sur l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Etude de faisabilité en 2017-2018.

Acquisition des terrains et travaux à partir de 2020 sous réserve des résultats de l'étude et de la révision de l'ACB.

Territoire concerné

Faubourg de Cassel et plus généralement les riverains de l'Houtgracht. Cela limitera aussi les apports vers le Dunkerquois (station de Tixier).

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | CCHF |
| Besoin humain | Technicien/ chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | Communes |
| | ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Coût de l'étude : 40 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 20 000 € |
| AEAP | 30 % | 12 000 € |
| MO | 20 % | 8 000 € |
| Total | 100% | 40 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.18 : Diagnostic pour la pérennisation de la ZEC de la becque de Killem

Objectifs

Pérenniser ce site dans les documents d'urbanisme et garantir le bon fonctionnement de cette zone en crue.

Description de l'action

Rappel du projet :

Cette ZEC correspond au champ d'expansion des crues de la Killem Becque en amont immédiat de sa confluence avec le canal de la Basse Colme. Les eaux de la Basse Colme sont ensuite évacuées par pompage dans le canal de Bergues. Cette ZEC est située sur les 3 communes de Hondschoote, Warhem et Killem. La rencontre avec les 3 maires des communes sur lesquelles la ZEC est située a permis d'asseoir la vocation d'expansion des crues de cette zone.

En période de crue, la partie aval de la Killem Becque est fortement inondée. En effet, une rupture de pente importante de la Killem Becque, conjuguée à des terrains bas en fait un site 'naturel' d'expansion des crues. C'est le principal secteur inondé de la Basse Colme (partie française). Cependant, il est à noter que cette zone a aussi un usage pour les activités liées à la chasse. Les exploitants de la 4ème section du Nord nous ont indiqué que parfois, certaines vannes présentes sur les Watergangs étaient manipulées par les chasseurs sans qu'elles soient remises dans leur position initiale. Cela affecte alors les capacités de stockage de cette zone. Il faut donc veiller à ce que les usages de chasse restent compatibles avec la vocation d'expansion des crues de la zone.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de modification par rapport à l'existant.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Communication à destination des chasseurs (2017).

Pose éventuelle de panneaux sur le site rappelant l'importance de cette zone et de sa bonne gestion (2018).

Territoire concerné

ZEC de Killem et plus généralement la Basse-Colme.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Technicien/ chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | Communes |
| | ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Indicateur de suivi / réussite

Bonne gestion de la zone en crue

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.19 : Etude de rétention des eaux de ruissellement sur Drincham et Watten

Objectifs

Rétention des eaux de ruissellement sur les communes de Drincham et de Watten.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les maires de ces 2 communes indiquent avoir identifié des parcelles intéressantes qui pourraient servir pour l'aménagement d'ouvrages de lutte contre le ruissellement. La CCHF est volontaire pour porter ces 2 études : définition des aménagements, impacts hydrauliques et environnementaux, et aspects socio-économiques.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Dépendra des actions envisagées. Aspect à intégrer à l'étude. La commune de Watten est située sur des ZNIEFF de types 1 et 2 et une zone humide est présente sur la commune de Drincham.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Etude à engager en 2017-2018 et intégration des travaux à mi-parcours du PAPI.

Territoire concerné

Principalement ces 2 communes et plus largement le canal de la Haute-Colme.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | CCHF |
| Besoin humain | Technicien/ chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | Communes |
| | ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût par commune : 20 000 €

Coût total pour les 2 communes : 40 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50 %* | 20 000 € |
| AEAP | 30 % | 12 000 € |
| MO | 20 % | 8 000 € |
| Total | 100% | 40 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 1B - Conscience du risque

Action n° IB.20 : Réflexion sur la mise en place d'un système d'alerte locale (SAL)

Objectifs

L'objectif est de s'informer sur les modalités de mise en place d'un système de surveillance local et d'alerte afin de proposer l'option et l'organisation les plus adaptées au secteur de la vallée de la Hem.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le projet porte sur la réflexion pour la mise en place d'un système d'alerte à l'échelle d'un bassin versant ou d'un sous-bassin versant via l'envoi de SMS auprès de la population locale.

Etat d'avancement :

Le SYMVAHEM mène déjà cette action de manière non protocolaire. Les élus de l'amont avertissent les maires des communes aval lors d'une élévation du niveau des eaux de la Hem.

Le SYMVAHEM va procurer aux habitations les plus soumises au risque des protections rapprochées type batardeaux : il souhaite pouvoir avertir au mieux les habitants du moment opportun pour les installer.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réflexion à amorcer dès 2017.

Territoire concerné

Vallée de la Hem.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | Technicien/ chargé de mission à temps partiel recruté par le SYMVAHEM |
| Partenaires | Sections de Wateringues |

Modalités de pilotage, suivi, ... Pilotage par le SYMVAHEM

Opérations de communication Pas d'opération de communication envisagée

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (SYMVAHEM)

Coût total : 30 000 € TTC

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 15 000 € |
| MO | 50% | 15 000 € |
| Total | 100% | 30 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 2 – Surveillance et prévision des crues

Action n° II.1 : Mise en place d'une surveillance préventive annuelle des ouvrages littoraux naturels et anthropiques

Objectifs

Mettre en place un système de suivi qui permet de capitaliser les données relatives à la protection préventive de ces ouvrages :

- Suivi topographique des plages,
- Suivi bathymétrique des fonds marins,
- Analyse des déferlements de la houle pour casser l'énergie des vagues,
- Suivi visuel régulier des ouvrages.

Description de l'action

Rappel du projet :

Dans le cadre de la prise de compétence GEMAPI par la communauté urbaine de Dunkerque, de façon anticipée à compter du 1^{er} janvier 2016, la CUD s'approprie de façon progressive la gestion des ouvrages littoraux. Ces ouvrages qui constituent les systèmes d'endiguement qui protègent les zones à enjeux de l'agglomération dunkerquoise sont de différentes natures : digues, perrés, portes à la mer, écluses, etc...

Afin d'en assurer une gestion pérenne et homogène, la CUD souhaite réaliser un référentiel de suivi de ses ouvrages en favorisant si possible les modes de gestion douce en confiant une mission de suivi topographique et bathymétrique des plages avec préconisation d'entretien et de gestion des profils de plage.

Etat d'avancement :

Une convention de partenariat DDTM/CUD viendra garantir les missions de VSC (Visites Simplifiées Comparées) qui constituent un premier niveau d'alerte sur la dégradation des ouvrages de protection.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Le GPMD a confié à l'ULCO et au bureau d'études Géodunes jusqu'en 2018 le suivi de la plage de Malo suite au ré-ensablement de la plage des Alliés. Cette action se déroulera donc sur la période qui suit (2018-2022).

Territoire concerné

Littoral de la CUD (possibilité d'étendre si CC intéressées).

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | CUD |
| Besoin humain | Technicien / chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | DDTM ULCO |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Convention de partenariat DDTM/CUD BE Géodunes : suivi de la plage de Malo suite au ré-ensablement |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Coût par an : 100 000 €

Coût total sur les 4 ans : 400 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 200 000 € |
| MO | 50 % | 200 000 € |
| Total | 100% | 400 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Surveillance effective

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 3 - Alerte et gestion de crise

Action n° III.1 : Appui à la réalisation des PCS / appui à l'actualisation des PCS déjà établis /
Tendre vers un Plan Intercommunal de Sauvegarde

Objectifs

Disposer de PCS opérationnels, intégrant le risque inondation et submersion marine le cas échéant.

Description de l'action

Rappel du projet :

Ce projet permettra d'accompagner les communes à réaliser un PCS et l'approuver. Pour celles dont le PCS est ancien, il leur sera proposé un accompagnement à la réactualisation du document.

La réalisation de PCS et leur actualisation tous les 5 ans est obligatoire (Instruction du gouvernement du 14 janvier 2015 / condition d'attribution des aides) Article L563-3 du Code de l'environnement.

Les PCS doivent traiter de tous les risques présents sur le territoire cependant, le maître d'ouvrage de cette action s'attachera aux parties relatives aux risques d'inondation et de submersion marine du document.

Etat d'avancement :

Un dispositif d'aide à la réalisation des PCS proposé par la CUD existe. Possibilité de le diffuser auprès des autres intercommunalités. La CUD travaille également sur la mise en place d'un PICS.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage PMCO

| | |
|-----------------------------------|---|
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | Communes |
| | Intercommunalités (PCS intercommunal) |
| | Sous-Préfecture |
| | SIRACEDPC |
| | DDTM |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Animation et pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Diffusion de la trame de PCS |
| | Réunions d'informations auprès des élus |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la création et la diffusion de plaquettes : 5000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| MO | 100% | 5 000 € |
| Total | 100% | 5 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de réalisation ou de révision de PCS

Intégration du risque inondation et submersion marine dans les nouveaux PCS

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 3 - Alerte et gestion de crise

Action n° III.2 : Développer les exercices de gestion de crise, notamment pour les secteurs et établissements les plus sensibles et entreprises les plus touchées

Objectifs

Vérifier la portée opérationnelle des PCS.

Description de l'action

Rappel du projet :

Pour vérifier l'efficacité opérationnelle des PCS, accompagner les acteurs dans l'élaboration et la réalisation d'un exercice de gestion de crise. Proposition d'un accompagnement des communes à l'organisation d'un exercice (possibilité d'associer plusieurs communes à un même exercice à l'échelle d'un sous bassin-versant par exemple).

Etat d'avancement :

Peu d'exercices de crise ont été recensés sur le territoire, à l'exception du territoire de la CUD.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | EPCI Communes Préfectures et Sous-préfectures |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Animation et pilotage par le PMCO |

Opérations de communication Communication en amont de l'exercice
Retour d'expérience après sa réalisation

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la diffusion de support d'information: 2 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| MO | 100% | 2 000 € |
| Total | 100% | 2 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre d'exercices de crise réalisés

Programmation des futurs exercices de crise (régularité)

Révision des PCS pour éventuelles adaptations des documents

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 3 - Alerte et gestion de crise

Action n° III.3 : Développer les Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS)

Objectifs

Préparer les établissements scolaires à gérer les élèves en cas de crise.

Description de l'action

Rappel du projet

Les PPMS permettent de préparer l'école ou l'établissement scolaire à la gestion de crise, notamment pour le cas où l'ampleur de la catastrophe retarderait l'intervention des services de secours et où les établissements se trouveraient momentanément isolés. Cette action permettrait également de faire un point sur les activités extrascolaires et les précautions à mettre en place dans ce cadre afin d'optimiser la mise en sécurité des élèves.

Le PPMS doit être testé par des exercices réguliers et réactualisé pour tenir compte des évolutions des composantes de l'établissement, des risques environnants ainsi que des remarques éventuelles des secours locaux.

Le PPMS doit être communiqué au maire de la commune, à l'inspecteur d'académie DSDEN (qui le tient à disposition du préfet), au recteur, ainsi qu'à la collectivité territoriale de rattachement.

Etat d'avancement

Des PPMS existent, mais ils ne sont pas recensés, ce qui ne permet pas d'avoir une vision précise des initiatives du territoire.

Aspect environnemental

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage PMCO

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | EPCI |
| | Communes |
| | Académie / Rectorat |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Animation et pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Réunions d'information |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation estimé - information et sensibilisation des établissements : 1,5 jour/établissement (mobilisation des acteurs, préparation de l'intervention, intervention)

Coût pour la diffusion de documents d'information : 2 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| MO | 100% | 2000 € |
| Total | 100% | 2 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre d'établissements scolaires sensibilisés

Nombre de PPMS réalisés

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 3 - Alerte et gestion de crise

Action n° III.4 : Déploiement d'un système de communication autonome

Objectifs

Disposer de moyens de communication non soumis à la défaillance des autres moyens de communication.

Description de l'action

Rappel du projet :

En cas d'inondation, les collectivités qui auront à gérer la crise, auront besoin de moyens de communication qui ne soient pas soumis à la défaillance ou à la saturation des moyens traditionnels de communication (téléphone, portable).

Etat d'avancement :

La CUD déploie sur son territoire un système de radio performant qu'elle partage avec ses partenaires.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

D'ici 2018 pour la CUD.

Territoire concerné

Périmètre de la CUD.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | CUD |
| Besoin humain | Chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | PMCO |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par la CUD, suivi pour diffusion à l'ensemble du territoire par le PMCO |
| Opérations de communication | Retour d'expérience possible à l'ensemble du territoire via le PMCO |

Budget – Plan de financement

Coût du déploiement du système : 100 000 € TTC

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| MO | 100% | 100 000 € |
| Total | 100% | 100 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de communes raccordées à ce dispositif radio autonome

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 3 - Alerte et gestion de crise

Action n° III.5 : Formaliser les procédures d'information locales pour faciliter les opérations de solidarité - Créer des réserves communales de sécurité civile

Objectifs

Formaliser les procédures pour faciliter la communication en cas de crise et disposer de bénévoles participant à la gestion de crise.

Description de l'action

Rappel du projet :

En complément des PCS, formaliser les possibilités de solidarités locales et intercommunales en cas de crise, sous la forme de réserves de sécurité civile sur les communes de la vallée de la Hem.

Etat d'avancement :

L'information des maires d'amont en aval existe mais nécessite d'être formalisée. Il n'existe pas de réflexion préalable sur les réserves communales de sécurité civile.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

2018 pour réunir les acteurs locaux - 2019 pour formaliser les procédures.

Territoire concerné

Vallée de la Hem.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | Technicien à temps partiel recruté par le SYMVAHEM |
| Partenaires | Communes volontaires PMCO |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par le SYMVAHEM |
| Opérations de communication | Diffusion d'un support après validation de l'organisation locale |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (SYMVAHEM)

Coût pour la diffusion de plaquettes de communication : 5 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50 % | 2 500 € |
| MO | 50 % | 2 500 € |
| Total | 100% | 5 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Formalisation des procédures de communication

Création de réserves de sauvegarde communales

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

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

Action n° IV.1 : Document d'accompagnement technique sur les prescriptions visant à améliorer la gestion de l'eau dans les SCoT et PLU(i)

Objectifs

Intégrer le risque inondation dans les documents d'urbanismes communaux, intercommunaux de planification territoriale tels que les SCoT et PLU(i).

Description de l'action

Rappel du projet :

Le niveau de conscience du risque et de son intégration dans l'urbanisme est variable selon les élus et responsables communaux. L'accompagnement dans la rédaction des documents d'urbanisme et les documents de planification permettrait de réduire la vulnérabilité du territoire et de développer une approche intercommunale forte de l'aménagement et de l'urbanisme dans la prise en compte des inondations.

Le document abordera la gestion des eaux pluviales, la conservation des éléments fixes du paysage (haies,...), le maintien des zones humides et zones inondables. Il servira également aux élus pour traduire les prescriptions des PPR ou doctrines existantes sur notre territoire.

Etat d'avancement :

Les communes disposent de plusieurs documents pour délimiter les zones inondables (porter-à-connaissance réalisés par l'Etat, Zones d'Inondation Connues, modélisations réalisées dans le cadre du PAPI, recensement des zones humides fait dans le cadre du SAGE, ...). Ces modélisations sont complexes à appréhender : l'intégration de zones inondables dans les PLU(i) nécessite un accompagnement. La révision actuelle du SCoT Flandres Dunkerque a été retenue dans le cadre d'un appel à projet national pour la prise en compte du risque de submersion marine, les conclusions du groupe d'expert mis en place dans ce cadre pourront être valorisées et étendues à l'ensemble du territoire.

Aspect environnemental :

La préservation des zones humides participe à l'amélioration de l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | EPCI ou commune impliquée AGUR DDTM |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Animation et pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Diffusion de supports d'information auprès des services urbanismes communaux ou intercommunaux |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Coût pour la création et l'impression de plaquettes d'information : 10 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 5 000 € |
| MO | 50% | 5 000 € |
| Total | 100% | 10 000 € |

* : 50% si secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé ou si bénéficiant à un secteur soumis à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de réunions organisées avec les communes

Nombre de documents d'urbanismes révisés intégrant le risque inondation

Intégration des zones humides recensées dans les documents d'urbanisme

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

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

Action n° IV.2 : Création d'un groupe de travail spécifique sur l'urbanisme et les projets d'aménagement

Objectifs

Intégrer le risque inondation dans l'urbanisme et les projets d'aménagements.

Rendre les communes plus résilientes face aux inondations et submersions marines, en s'adaptant et en réduisant la vulnérabilité d'habitations existantes et d'habitations nouvelles en zones inondables constructibles.

Description de l'action

Rappel du projet :

Cette action doit permettre aux élus de s'interroger sur l'aménagement de leur territoire, d'avoir une planification concordante avec les risques connus et de faire les bons choix concernant la réduction de la vulnérabilité de leurs projets : améliorer la résilience, construire différemment en zones d'aléas modérés, adapter le bâti existant,... Il s'agit d'une réflexion à la fois urbaine, architecturale et paysagère à mener à l'échelle d'une commune afin de viser les projets susceptibles de mettre en œuvre la résilience à tous les niveaux (habitat, espaces publics, circulation, réseaux...). Cette action pourra associer divers publics tels que des élus communaux et intercommunaux, des architectes, des paysagistes, des aménageurs, ...

Etat d'avancement :

L'étude de développement du PAPI a permis de dresser un premier diagnostic de l'exposition au risque des projets d'aménagements connus à ce jour. Cela a permis de constater qu'encore beaucoup de projets sont situés dans des zones d'inondations constatées ou emprises des aléas modélisés, notamment pour des inondations continentales d'occurrence centennale ou submersion marine d'occurrence centennale avec changement climatique. La notion de résilience est peu intégrée jusqu'à maintenant dans les politiques d'aménagement du territoire, l'approbation des PPR en cours et la révision de certains documents d'urbanisme peuvent être l'occasion d'intégrer pleinement ces notions.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | EPCI ou commune impliquée AGUR Architectes Paysagistes Aménageurs |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Animation et pilotage par le PMCO |
| Opérations de communication | Travail de recherche des projets d'aménagement |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation (voir fiche action 0-0)

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de réunions organisées

Nombre de projets d'aménagements résilients

Intégration du risque dans les documents d'urbanisme révisés

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

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

Action n° V.1 : Réduction de la vulnérabilité des logements exposés

Objectifs

Réduire la vulnérabilité des logements situés en zone inondable en aidant à la mise en œuvre des prescriptions PPR s'il y a et en diffusant des principes de construction limitant le risque.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les aménagements proposés dans le PAPI ne peuvent protéger l'ensemble des enjeux recensés en zone inondable : pour une partie d'entre eux, la mobilisation d'équipements de réduction de la vulnérabilité d'habitations permet de protéger les enjeux exposés.

Le but sera d'accompagner la population dans l'application des mesures effectives avec une explication du contenu des PPR si nécessaire. La réalisation de diagnostic de vulnérabilité permettra d'apporter des conseils adaptés.

La création d'un guide permettra de diffuser plus efficacement les bonnes pratiques aux aménageurs et à la population. Cette initiative avait déjà été pensée par l'Agence d'Urbanisme Flandres Dunkerque mais était restée au stade de la réflexion. Le PAPI permettrait d'étendre ces réflexions à l'ensemble du périmètre.

Etat d'avancement :

Les secteurs inondés ont été modélisés dans le PAPI du Delta de l'Aa. Le PPR inondation de la vallée de la Hem est approuvé et les PPR littoraux et le PPRi pieds de coteaux du Pas-de-Calais sont prescrits et en cours d'élaboration voire de validation.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Territoire du PAPI (logements en zone inondable).

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | PMCO |
| Besoin humain | Animateur PAPI à temps partiel |
| Partenaires | Communes EPCI AGUR DDTM 59 et 62 |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage PMCO : suivi des logements protégés et retour sur la mise en œuvre des prescriptions réglementaires. |
| Opérations de communication | Sensibilisation des propriétaires et des communes concernés Création de guide et diffusion de plaquettes d'information |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation pour identification, information et accompagnement des acteurs (voir fiche action 0-0).

Coût pour la création du guide et la réalisation de plaquettes : 10 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50%* | 5 000 € |
| MO | 50% | 5 000 € |
| Total | 100% | 10 000 € |

* : 50% si commune soumise à un PPRN prescrit ou approuvé.

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de logements équipés

Nombre de guides et plaquettes diffusés

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

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

Action n° V.2 : Mise en sécurité des armoires électriques

Objectifs

Eviter les coupures électriques en cas d'inondation.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les vannes sont indispensables au fonctionnement des Wateringues. Pour les sections de wateringues, l'objectif est de recenser les pompages sensibles et exposés, et de mettre en sécurité les installations électriques.

Etat d'avancement :

Retours d'expérience à formaliser.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Secteur du Calaisis.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | Technicien à temps partiel |
| Partenaires | |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage IIW |
| Opérations de communication | Pas d'opération de communication envisagée |

Budget – Plan de financement

Coût pour le recensement et la mise en sécurité des postes : 20 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 25% | 5 000 € |
| FEDER | 55% | 11 000 € |
| MO | 20% | 4 000 € |
| Total | 100% | 20 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de postes électriques mis en sécurité

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

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

Action n° V.3 : Réduction de la vulnérabilité des équipements et réseaux publics

Objectifs

Limiter les dommages en cas d'inondation et permettre leur remise en fonction le plus rapidement possible après une inondation.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le projet passe par la réduction de la vulnérabilité des bâtiments pour limiter les dommages et la réduction de la vulnérabilité des matériels et organisations par des mesures organisationnelles. Un guide méthodologique pourrait être mis à la disposition des gestionnaires d'équipements publics et ERP.

L'identification des réseaux sensibles et vulnérables aux inondations et la hiérarchisation de la vulnérabilité de ces réseaux permettra de déterminer les impacts en cas de panne.

Suite à cet inventaire, les gestionnaires pourront élaborer des programmes pluriannuels d'investissement pour sécuriser ces réseaux.

Etat d'avancement :

L'identification des équipements et réseaux publics à protéger reste à faire. Certains gestionnaires de réseaux, transport ou énergie ont déjà engagé des réflexions sur la réduction de la vulnérabilité de leurs équipements et réseaux.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Toute la durée du PAPI (2017-2022).

Territoire concerné

Dunkerquois.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage CUD

| | |
|-----------------------------------|---|
| Besoin humain | Technicien / chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | PMCO |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Pilotage par la CUD, éventuel relais d'animation par le PMCO pour diffusion aux autres territoires intéressés |
| Opérations de communication | Rédaction d'un guide Réunions d'information avec les gestionnaires de réseau |

Budget – Plan de financement

Coût pour la rédaction d'un guide et la réalisation de diagnostics de vulnérabilité : 50 000 € TTC

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| Etat | 50 % | 25 000 € |
| MO | 50 % | 25 000 € |
| Total | 100% | 50 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Rédaction du guide

Nombre d'établissements ayant reçu le guide

Nombre de diagnostics équipements publics réalisés

Nombre de diagnostics réseaux publics réalisés

Nombre d'actions de réduction de la vulnérabilité sur les réseaux réalisées

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

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

Action n° V.4 : Mise en place de protections rapprochées sur les habitations les plus exposées au risque inondation sur la vallée de la Hem

Objectifs

Protéger les habitations les plus fréquemment inondées en les équipant de batardeaux.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les aménagements proposés sur la vallée de la Hem ne peuvent protéger l'ensemble des enjeux recensés en zone inondable du fait des hauteurs d'eau atteintes pour certaines crues : pour une partie d'entre eux, la mobilisation d'équipements de réduction de la vulnérabilité d'habitations type batardeaux permet de protéger les enjeux exposés.

Etat d'avancement :

Le SYMVAHEM a mené un inventaire des habitations inondées lors des crues d'août 2006 et novembre 2009, ainsi qu'un recensement des hauteurs d'eau observées et du nombre d'entrées par habitation. L'achat de ces barrières est en cours afin d'être ensuite fournies aux habitants concernés.

Aspect environnemental :

Action qui n'est pas de nature à impacter négativement l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

2017 voire avant labellisation en PAPI complet du fait du caractère urgent de cette action.

Territoire concerné

Vallée de la Hem (logements en zone inondable, les habitations les plus sensibles étant recensées dans les communes de Recques, Clerques, Licques, Zutkerque, Zouafques, Escoeuilles et Polincove).

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | Chargé de mission à temps partiel |
| Partenaires | Communes |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Suivi des logements protégés et retour sur la mise en place de ces protections |
| Opérations de communication | Sensibilisation des habitants sur la mise en place de ces équipements |

Budget – Plan de financement

Temps d'animation pour la livraison et la présentation du fonctionnement de ces équipements (SYMVAHEM)

Coût pour l'achat des barrières : 152 400 € TTC

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ TTC) |
| CD 62 | 20% | 30 480 € |
| Etat | 40% | 60 960 € |
| MO | 40% | 60 960 € |
| Total | 100% | 152 400 € |

Indicateur de suivi / réussite

Nombre de logements équipés

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 6 – Ralentir/stabiliser les écoulements

Action n° VI.1 : Travaux de ralentissement des écoulements sur les collines de l'Artois - Secteur de la CCPO

Objectifs

Limiter les apports de ruissellements ruraux (eaux boueuses) afin de réduire localement les désordres car des habitations ont été inondées en 2006/2007.

Cela participe aussi à la rétention des eaux à l'amont qui limite les apports vers l'exutoire aval (système Pierrettes/Calais).

Description de l'action

Rappel du projet :

En 2006-2007, 4 inondations ont touché Guînes (affectant entre 20 et 100 habitations).

Suite à l'événement d'août 2006, des habitations ont également été touchées sur Andres.

La Communauté de Communes Pays d'Opale (autrefois Trois Pays) a fait réaliser (V2R/AntéGroup) en 2014 une Déclaration d'Intérêt Général et un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau concernant 3 aménagements de rétention des eaux (projet Ararat 2) : sous forme de bassin de rétention au chemin des 4 vents (Guînes) et 2 projets de fossés avec diguettes sur le fond d'Andres. Le volume total de stockage est de 8 300 m³.

Dernièrement, la mairie d'Andres a fait part de la possibilité d'utiliser 2 parcelles (à acquérir) pour la rétention des eaux, une étude de définition de ce projet reste à réaliser.

De plus, des inondations se produisent par forte crue, rue du chateau à Pihen-les Guînes, menaçant les habitations riveraines.

La CCPO porte donc, depuis la dissolution de la CCSOC, un projet de création d'un bassin de rétention supplémentaire sur la commune de Pihen-les-Guînes.

Etat d'avancement :

Les 3 projets Ararat sont bloqués pour des raisons d'acquisition foncière : pour le bassin chemin des 4 vents, les terrains appartiennent à l'OPH de Calais. Cette dernière est prête à céder ce terrain mais à un prix très supérieur au marché selon la CCPO. Les 2 autres projets de fossés avec diguettes concernent des parcelles avec des propriétaires différents, certains sont opposés à la rétention des eaux sur leurs terres d'où la DIG en cours et l'action de sensibilisation à mener dans le cadre de l'axe 1.

L'étude du projet de création d'un fossé et d'un bassin de rétention sur la commune de Pihen-les-Guînes (menée par la CCSOC avant sa dissolution, concernant la création de bassins sur les communes d'Hames-Boucres et Pihen-les-Guînes) s'est achevée en 2016.

Aspect environnemental :

Certains de ces aménagements sont situés sur des ZNIEFF de types 1 ou 2 (forêt domaniale de Guînes et ses lisières, Boutonnière du pays de Licques) et sur le PNR Caps et marais d'Opale. Ces actions concernent des zones de ruissellement (pas de cours d'eau permanent). Ces aménagements ne sont pas de nature à perturber les écosystèmes en place. Ils contribueront à limiter les apports de boues et donc la turbidité des eaux du système aval.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Dossiers administratifs et réglementaires en 2018.

Investigations géotechniques, dossiers de conception en 2018.

Fin d'acquisition des terrains des 3 projets en 2019.

Réalisation des travaux en 2020-2021.

Territoire concerné

Les communes de Guînes, Andres, et Pihen-les-Guînes.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | CCPO |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Sensibilisation à la rétention amont des eaux (Axe 1) |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 640 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 256 000 € |
| FEDER | 40% | 256 000 € |
| MO | 20% | 128 000 € |
| Total | 100% | 640 000 € |

Coût de l'acquisition foncière : 132 000 € (sur la base de l'estimation des domaines)

| Partenaires | Financement | |
|-------------|-------------|-------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |

| | | |
|--------------|-------------|------------------|
| Etat | 40% | 52 800 € |
| FEDER* | 40% | 52 800 € |
| MO | 20% | 26 400 € |
| Total | 100% | 132 000 € |

* : sous réserve de la finalisation des procédures de DLE, DIG, et DUP pour l'acquisition des terrains par la CCPO

Coût de l'étude Andres aval : 20 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 10 000 € |
| AEAP | 30% | 6 000 € |
| MO | 20% | 4 000 € |
| Total | 100% | 20 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Etude de conception

Autorisations administratives

Maîtrise foncière

Réalisation des travaux

Efficacité de la mise en eau

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 6 – Ralentir/stabiliser les écoulements

Action n° VI.2 : Travaux de ralentissement des écoulements sur les collines de l'Artois - Secteur de la CAGCTM

Objectifs

Limiter les apports de ruissellements ruraux (eaux boueuses) afin de réduire localement les désordres car des habitations ont été inondées en 2006/2007.

Cela participe aussi à la rétention des eaux à l'amont qui limite les apports vers l'exutoire aval (système Pierrettes/Calais).

Description de l'action

Rappel du projet :

Des inondations se produisent par forte crue, rue de Leulingues et rue de Hames à Hames-Boucres, menaçant les habitations riveraines. La CAGCTM porte donc, depuis la dissolution de la CCSOC, un projet de création d'un fossé et d'un bassin de rétention, sur la commune de Hames-Boucres.

Etat d'avancement :

L'étude du projet de création d'un bassin de rétention sur la commune de Hames-Boucres (menée par la CCSOC avant sa dissolution, concernant la création de bassins sur les communes d'Hames-Boucres et Pihen-les-Guînes) s'est achevée en 2016.

Aspect environnemental :

Ces actions concernent des zones de ruissellement (pas de cours d'eau permanent). Ces aménagements ne sont pas de nature à perturber les écosystèmes en place. Ils contribueront à limiter les apports de boues et donc la turbidité des eaux du système aval.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Dossiers administratifs et réglementaires en 2018.

Acquisition des terrains des 3 projets en 2017-2019.

Investigations géotechniques, dossiers de conception en 2018.

Réalisation des travaux en 2020-2021.

Territoire concerné

La commune de Hames-Boucres.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | CAGCTM |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Sensibilisation à la rétention amont des eaux (Axe 1) |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 215 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 86 000 € |
| FEDER | 40% | 86 000 € |
| MO | 20% | 43 000 € |
| Total | 100% | 215 000 € |

Coût de l'acquisition foncière : 23 000 € (sur la base de l'estimation des domaines)

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 4 400 € |
| FEDER | 40% | 4 400 € |
| MO | 20% | 2 200 € |
| Total | 100% | 11 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Etude de conception

Autorisations administratives

Maîtrise foncière

Réalisation des travaux

Efficacité de la mise en eau

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 6 – Ralentir/stabiliser les écoulements

Action VI.3 : Création de la Zone d'écrêtement des crues du Breuil

Objectifs

Aménagement d'une zone d'écrêtement des crues sur le site du Breuil.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les études du PAPI ont permis d'identifier la zone en amont du gué du Breuil comme une zone potentielle d'écrêtement des crues. Cette zone, située sur le cours de la Hem en amont des premiers enjeux touchés a une capacité de rétention de 125 000 m³ (avant déversement) et permet d'écrêter significativement les crues cinquantenales à centennales. L'aménagement est constitué d'une digue en travers du lit majeur et du lit mineur pourvue d'un pertuis de fond pour laisser transiter les débits jusqu'aux crues courantes, et d'un déversoir pour garantir la sécurité de l'ouvrage en cas de crue supérieure à la crue de projet.

L'ouvrage fait partie intégrante de la combinaison d'aménagement retenue sur le bassin versant de la Hem.

La maîtrise foncière n'est pas encore acquise, ni pour l'emprise de l'ouvrage (acquisition), ni pour l'emprise de la zone surinondée (acquisition ou servitude de surinondation).

Etat d'avancement :

Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité ainsi que d'une étude plus détaillée dans le cadre du PAPI. Il faut lancer une opération de Maîtrise d'Œuvre pour concrétiser le projet.

Aspect environnemental :

Le lit mineur est en ZNIEFF de type 1. Toute la zone est en ZNIEFF de type 2.

L'ouvrage en lit mineur devra être compatible avec la continuité écologique et éviter tout impact sur le régime des crues courantes morphogènes.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Lancement de la Maîtrise d'Œuvre en 2017.

Maîtrise foncière en 2020.

Investigations géotechniques, dossiers de conception en 2018.

Réalisation des travaux en 2020-2021.

Territoire concerné

Commune de Licques. Les effets se font ressentir depuis Licques jusqu'à Polincove.

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Sensibilisation à la rétention amont des eaux (Axe 1) |

Coût des travaux : 800 000 €

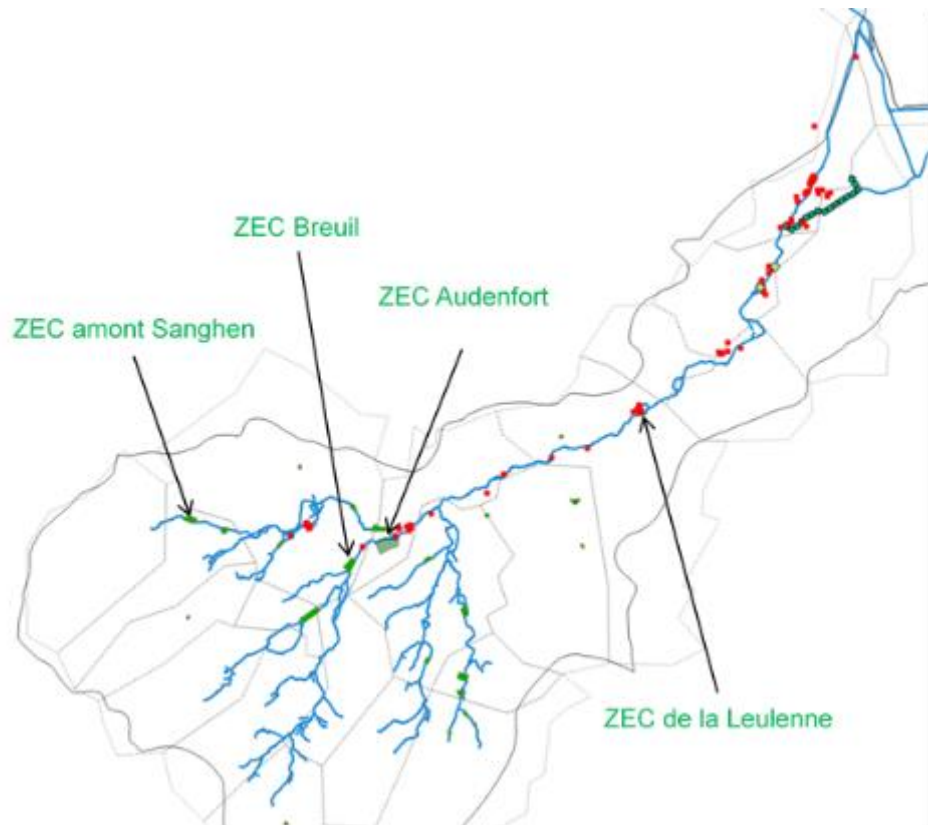
| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 320 000 € |
| AEAP | 40% | 320 000 € |
| MO | 20% | 160 000 € |
| Total | 100% | 800 000 € |

Coût de l'acquisition foncière : 10 500 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 5 250 € |
| AEAP | 30% | 3 150 € |
| MO | 20% | 2 100 € |
| Total | 100% | 10 500 € |

Indicateur de suivi / réussite

Etude de conception
Autorisations administratives
Maîtrise foncière
Réalisation des travaux
Efficacité de la mise en eau



Carte de localisation des aménagements prévus sur la vallée de la Hem

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 6 – Ralentir/stabiliser les écoulements

Action VI.4 : Création de la Zone d'écrêtement des crues d'Audenfort

Objectifs

Aménagement d'une zone d'écrêtement des crues sur le site d'Audenfort.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les études du PAPI ont permis d'identifier la zone en amont du moulin d'Audenfort comme une zone potentielle d'écrêtement des crues, dans la lignée des études Royal Haskoning. Cette zone, située sur le cours de la Hem en amont des premiers enjeux touchés a une capacité de rétention de 140 000 m³ (avant déversement) et permet d'écrêter significativement les crues cinquantenales à centennales.

Sur ce secteur, la Hem est perchée en partie gauche de son lit majeur.

L'aménagement est constitué d'une digue entourant un casier créé dans le lit majeur. Le casier est alimenté par les débordements naturels observés en situations initiale et aménagée, à l'aval du gué du Breuil.

La digue est pourvue d'un orifice permettant la vidange ainsi que le transit des débits des crues courantes, et d'un déversoir pour garantir la sécurité de l'ouvrage en cas de crue supérieure à la crue de projet.

A l'aval, un chenal est créé pour guider les débits relâchés vers la Hem.

L'ouvrage fait partie intégrante de la combinaison d'aménagement retenue sur le bassin versant de la Hem.

La maîtrise foncière n'est pas encore acquise, ni pour l'emprise de l'ouvrage (acquisition), ni pour l'emprise de la zone surinondée (acquisition ou servitude de surinondation).

Etat d'avancement :

Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité ainsi que d'une étude plus détaillée dans le cadre du PAPI. Il faut lancer une opération de Maîtrise d'Œuvre pour concrétiser le projet.

Aspect environnemental :

Le lit mineur est en ZNIEFF de type 1. Toute la zone est en ZNIEFF de type 2.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Lancement de la Maîtrise d'Œuvre en 2017.

Maîtrise foncière en 2018.

Investigations géotechniques, dossiers de conception en 2018.

Réalisation des travaux en 2019-2020.

Territoire concerné

Communes de Licques et Clerques. Les effets se font ressentir depuis Licques jusqu'à Polincove.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Sensibilisation à la rétention amont des eaux (Axe 1) |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 1 115 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 446 000 € |
| FEDER | 40% | 446 000 € |
| MO | 20% | 223 000 € |
| Total | 100% | 1 115 000 € |

Coût de l'acquisition foncière : 23 100 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 11 550 € |
| FEDER | 30% | 6 930 € |
| MO | 20% | 4 620 € |
| Total | 100% | 23 100 € |

Indicateur de suivi / réussite

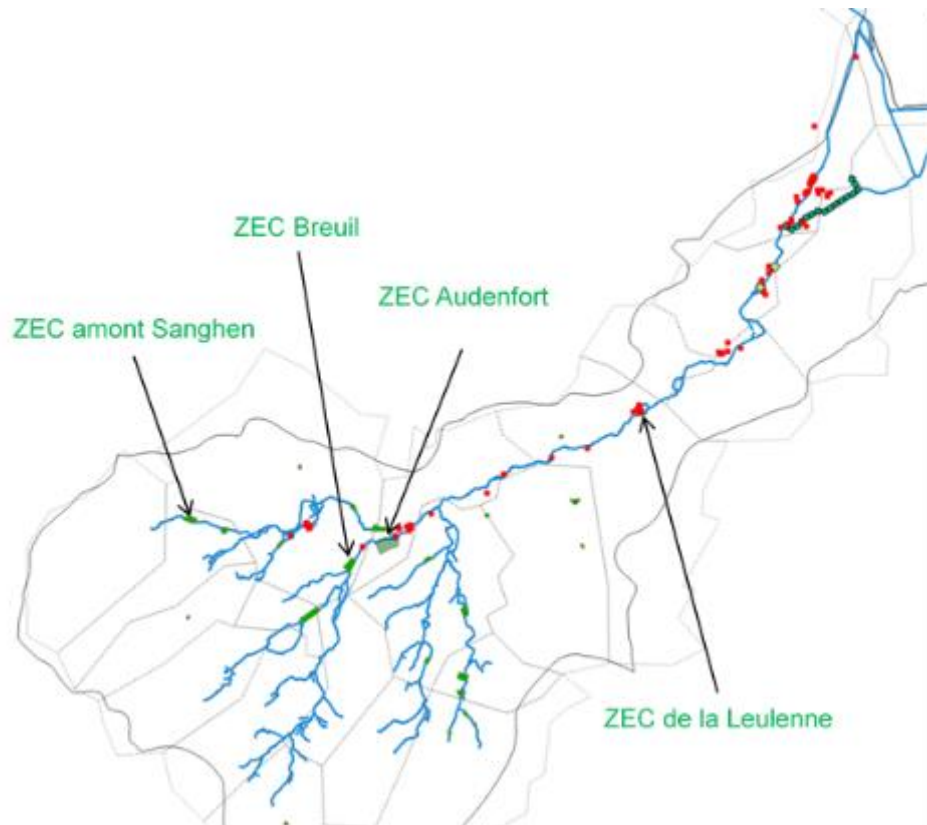
Etude de conception

Autorisations administratives

Maîtrise foncière

Réalisation des travaux

Efficacité de la mise en eau



Carte de localisation des aménagements prévus sur la vallée de la Hem

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 6 – Ralentir/stabiliser les écoulements

Action VI.5 : Création de la Zone d'écrêtement des crues du Sanghen

Objectifs

Aménagement d'une zone d'écrêtement des crues sur le site du Sanghen.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les études du PAPI ont permis d'identifier la zone en amont de la route d'Eclemy comme une zone potentielle d'écrêtement des crues, dans la lignée des études Royal Haskoning. Cette zone, située sur le cours du Sanghen en amont des premiers enjeux touchés a une capacité de rétention de 38 000 m³ (avant déversement) et permet d'écrêter significativement les crues cinquantenales à centennales du Sanghen.

L'aménagement est constitué d'une digue en travers du lit majeur et du lit mineur pourvue d'un pertuis de fond pour laisser transiter les débits jusqu'aux crues courantes, et d'un déversoir pour garantir la sécurité de l'ouvrage en cas de crue supérieure à la crue de projet.

L'aménagement comprend le décaissement d'une parcelle dont les matériaux pourraient servir à la réalisation de la digue, sous réserve de l'adéquation des matériaux.

L'ouvrage fait partie intégrante de la combinaison d'aménagement retenue sur le bassin versant de la Hem.

La maîtrise foncière n'est pas encore acquise, ni pour l'emprise de l'ouvrage (acquisition), ni pour l'emprise de la zone surinondée (acquisition ou servitude de surinondation).

Etat d'avancement :

Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité ainsi que d'une étude plus détaillée dans le cadre du PAPI. Il faut lancer une opération de Maîtrise d'Œuvre pour concrétiser le projet.

Aspect environnemental :

Toute la zone est en ZNIEFF de type 2.

L'ouvrage en lit mineur devra être compatible avec la continuité écologique et éviter tout impact sur le régime des crues courantes morphogènes.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Lancement de la Maîtrise d'Œuvre en 2017.

Maîtrise foncière en 2018.

Investigations géotechniques, dossiers de conception en 2018.

Réalisation des travaux en 2020-2021.

Territoire concerné

Commune de Tournehem-sur-la-Hem et Zouafques. Les effets se font ressentir jusqu'à Polincove.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Sensibilisation à la rétention amont des eaux (Axe 1) |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 280 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 112 000 € |
| FEDER | 40% | 112 000 € |
| MO | 20% | 56 000 € |
| Total | 100% | 280 000 € |

Coût de l'acquisition foncière : 3 600 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 1 800 € |
| FEDER | 30% | 1 080 € |
| MO | 20% | 720 € |
| Total | 100% | 3 600 € |

Indicateur de suivi / réussite

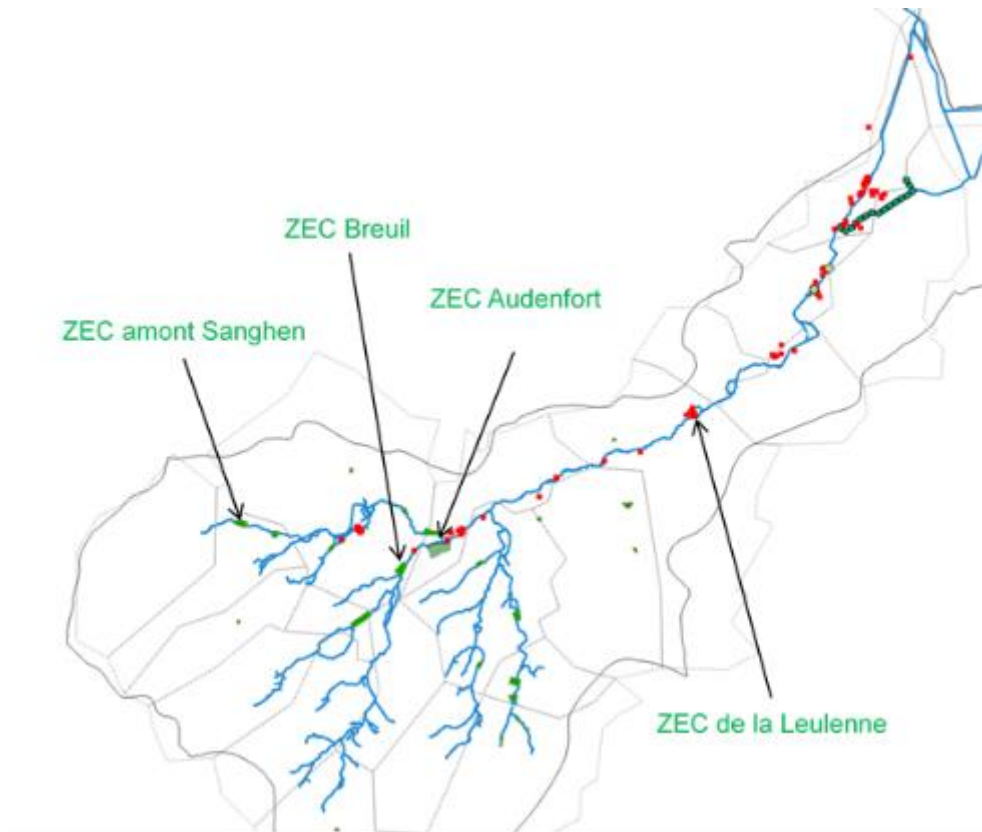
Etude de conception

Autorisations administratives

Maîtrise foncière

Réalisation des travaux

Efficacité de la mise en eau



Carte de localisation des aménagements prévus sur la vallée de la Hem

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 6 – Ralentir/stabiliser les écoulements

Action VI.6 : Création de la Zone d'écrêtement des crues de la Leulenne

Objectifs

Aménagement d'une zone d'écrêtement des crues sur le site de la Leulenne.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les études du PAPI ont permis d'identifier la zone en amont du moulin de la Leulenne comme une zone potentielle d'écrêtement des crues. Cette zone, située sur le cours de la Hem au cœur des enjeux touchés a une capacité de rétention de 110 000 m³ (avant déversement) et permet d'écrêter significativement les crues cinquantenales à centennales. L'aménagement est constitué d'une digue en travers du lit majeur et du lit mineur pourvue d'un pertuis de fond pour laisser transiter les débits jusqu'aux crues courantes, et d'un déversoir pour garantir la sécurité de l'ouvrage en cas de crue supérieure à la crue de projet.

Un orifice de vidange est prévu au point bas de la ZEC pour la vidange.

L'aménagement est conçu pour être compatible avec le projet de rétablissement de continuité écologique en cours sur le site.

L'ouvrage fait partie intégrante de la combinaison d'aménagement retenue sur le bassin versant de la Hem.

La maîtrise foncière n'est pas encore acquise, ni pour l'emprise de l'ouvrage (acquisition), ni pour l'emprise de la zone surinondée (acquisition ou servitude de surinondation).

Etat d'avancement :

Le projet a fait l'objet d'une étude de faisabilité ainsi que d'une étude plus détaillée dans le cadre du PAPI. Il faut lancer une opération de Maîtrise d'Œuvre pour concrétiser le projet.

Aspect environnemental :

Toute la zone est en ZNIEFF de types 1 et 2.

L'ouvrage en lit mineur devra être compatible avec la continuité écologique et éviter tout impact sur le régime des crues courantes morphogènes.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Lancement de la Maîtrise d'Œuvre en 2017.

Maîtrise foncière en 2020.

Investigations géotechniques, dossiers de conception en 2018.

Réalisation des travaux en 2020-2021.

Territoire concerné

Commune de Licques. Les effets se font ressentir depuis Licques jusqu'à Polincove.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | SYMVAHEM |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique, comité local de suivi |
| Opérations de communication | Sensibilisation à la rétention amont des eaux (Axe 1) |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 850 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 340 000 € |
| AEAP | 40% | 340 000 € |
| MO | 20% | 170 000 € |
| Total | 100% | 850 000 € |

Coût de l'acquisition foncière : 10 800 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 5 400 € |
| AEAP | 30% | 3 240 € |
| MO | 20% | 2 160 € |
| Total | 100% | 10 800 € |

Indicateur de suivi / réussite

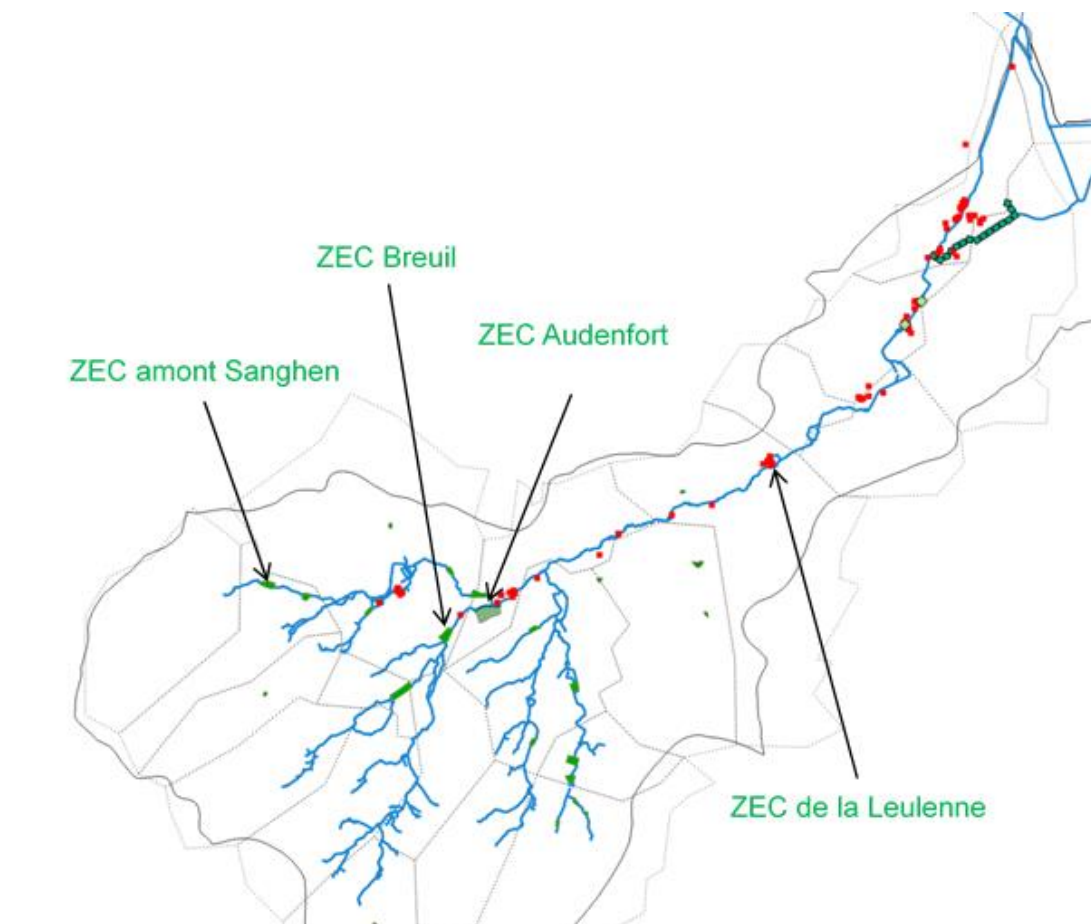
Etude de conception

Autorisations administratives

Maîtrise foncière

Réalisation des travaux

Efficacité de la mise en eau



Carte de localisation des aménagements prévus sur la vallée de la Hem

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.1 : Travaux de sécurisation de l'alimentation électrique

Objectifs

Sécuriser la fourniture en électricité de certaines stations bien identifiées au regard des enjeux et du bon fonctionnement du système.

Description de l'action

Rappel du projet :

Cette fiche regroupe deux actions :

- adaptation des cellules pour la liaison d'un groupe mobile de secours pour manœuvre des vannes (stations de Calais, Pierrettes, Marck et Batellerie),
- remplacement des transformateurs électriques anciens de 6 stations de pompage (Calais / Pierrettes / Marck / Rivière d'Oye / Houtgracht / Basse Colme).

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de nature à impacter l'environnement par rapport à la situation actuelle.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Travaux à réaliser entre 2017-2018.

Territoire concerné

Plaine des Wateringues.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Ports, Sections de wateringues, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |

Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 220 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 55 000 € |
| FEDER | 55% | 121 000 € |
| MO | 20% | 44 000 € |
| Total | 100% | 220 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.2 : Travaux sur les clapets et porte Noire du Schelfvliet

Objectifs

Sécurisation des ouvrages (4 clapets + porte Noire) qui ont un rôle majeur pour éviter l'intrusion marine et pour l'évacuation des eaux continentales, et ainsi de sécuriser le système en amont. Ces ouvrages sont une des préoccupations fortes de la plaine des Wateringues compte tenu de leur état. Une réflexion sur la continuité écologique assurée par l'ouvrage est à engager et sera donc conduite dans le cadre de l'étude.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--------------------------------------|
| Ouvrage à clapets exposé à un dysfonctionnement. Ouverture de la Porte Noire bridée par les câbles perturbant l'évacuation des matériaux solides. | Sécurité insuffisante et non-étanchéité de l'ouvrage à clapet. Fonctionnement de la Porte Noire soumis à blocage. | - |

Rappel du projet :

L'évacuation des eaux du Schelfvliet se fait gravitairement par le biais des clapets et de la Porte Noire. Ces derniers permettent aussi d'éviter les intrusions d'eaux marines. Les travaux consistent en :

- refonte totale de l'ouvrage sous-routier à clapets,
- modernisation voire, plus vraisemblablement, remplacement (compte tenu de son état) de la Porte Noire.

Ces travaux intégreront les réflexions sur les objectifs de restauration de la continuité écologique du territoire.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrages déjà existants donc pas de modification des caractéristiques.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux entre 2018 et 2020.

Territoire concerné

Le Schelfvliet et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Gravelines |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 900 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 360 000 € |
| AEAP | 40% | 360 000 € |
| MO | 20% | 180 000 € |
| Total | 100% | 900 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Exutoire du Schelfvliet – Clapets en bois



Porte Noire du Schelfvliet

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.3 : Travaux de doublement du partiteur de Watten

Objectifs

Doubler le partiteur de Watten afin de soulager le marais Audomarois et l'Aa canalisée en concertation étroite avec VNF.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|---|
| Ouvrage gravitaire ancien à remettre à niveau. | - | Doublement de l'ouvrage prévu pour ne plus utiliser les vantelles de l'écluse et permettre une régulation pour toute la gamme de débit. |

Rappel du projet :

Lors de la crue de novembre 2009, jusqu'à 20 m³/s ont été dérivés de l'Aa canalisée vers le Canal à Grand Gabarit, via l'écluse de Watten. Cette dernière a été manipulée à titre exceptionnel, afin d'abaisser au maximum la ligne d'eau amont dans le marais Audomarois (la capacité d'évacuation et de stockage du canal à Grand Gabarit est importante) et de limiter les apports vers la partie aval de l'Aa canalisée. VNF précise que cet ouvrage n'a pas été créé dans ce but et que ces manœuvres, en crue, mettent la stabilité de l'ouvrage en péril. Le doublement du partiteur de Watten permettrait de ne plus avoir à recourir à l'écluse en crue. La définition du projet, et des travaux eux-mêmes, se fera en concertation avec les services des VNF.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de nature à impacter l'environnement par rapport à la situation actuelle. Ce site appartient à la ZNIEFF 2 du complexe écologique du marais Audomarois. La phase travaux devra intégrer cet aspect.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux entre 2020 et 2022.

Territoire concerné

Secteur de l'Aa amont.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Calais Sections de wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 1 050 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 262 500 € |
| FEDER | 55% | 577 500 € |
| MO | 20% | 210 000 € |
| Total | 100% | 1 050 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Vue aval du partiteur de Watten

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du Delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.4 : Travaux sur la rivière d'Oye

Objectifs

Sécurisation de la station de la Rivière d'Oye.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--------------------------------------|
| Métallerie fixe à rénover. | Dégrillage à rénover. | - |

Rappel du projet :

La station de la Rivière d'Oye sert d'exutoire à la rivière d'Oye et à ses tributaires. Elle est composée de deux pertuis vannés et de trois pompes de débit total 5,1 m³/s.

Cette fiche regroupe les actions suivantes :

- rescindement de la berge RD en amont du pertuis,
- aménagement pour batardage des pertuis vannés,
- sécurisation du site.

L'Etat, a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant donc pas d'augmentation des capacités d'évacuation malgré la sécurisation du fonctionnement de la station. La phase travaux du rescindement de berge devra intégrer les contraintes environnementales (à intégrer aux études plus détaillées préalables aux travaux).

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux entre 2021 et 2022.

Territoire concerné

Station de la Rivière d'Oye et plus globalement la rivière d'Oye et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Gravelines Sections de Wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | - |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 210 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 84 000 € |
| FEDER | 40% | 84 000 € |
| MO | 20% | 42 000 € |
| Total | 100% | 210 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux





Station de la rivière d'Oye : 3 pertuis vannés amont et 2 pertuis de pompage

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.5 : Travaux sur la station de Mardyck

Objectifs

Sécurisation de la station de Mardyck.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--|
| - | Nécessité d'amélioration des remplacements de pompes en situation de crue. | Station utilisée régulièrement à sa capacité nominale, avec sollicitation récurrente du soutien des pompes Bergeron de l'écluse. |

Rappel du projet :

La station du Mardyck évacue les eaux excédentaires du canal à Grand Gabarit vers la mer grâce à six pompes de débit unitaire 4,2 m³/s. Le projet vise à réaliser un batardage des cellules de pompage pour permettre les interventions en cas de crue en toute sécurité pour les personnels.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant donc pas d'augmentation des capacités d'évacuation malgré la sécurisation du fonctionnement de la station.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux en 2021.

Territoire concerné

Station de Mardyck et plus généralement le canal à Grand Gabarit et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Dunkerque Sections de wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | - |

Coût des travaux : 340 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 85 000 € |
| FEDER | 55% | 187 000 € |
| MO | 20% | 68 000 € |
| Total | 100% | 340 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux





Station de Mardyck

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.6 : Adaptation de la station Batellerie

Objectifs

Sécurisation de la station Batellerie.

Description de l'action

Rappel du projet :

La station de la Batellerie comprend deux pompes de 2 m³/s chacune et un dégrilleur automatique. Elle a été construite en 2006 à l'origine pour servir en cas d'événement très exceptionnel sur le Calaisis. Finalement, elle est utilisée plus fréquemment. Elle a donc une grande importance pour l'évacuation des eaux de crue. Cette station est constituée de 2 pompes de 2 m³/s chacune.

Les travaux concernent dans un premier temps la sécurisation de la station dont les 2 pompes Flygt doivent être redimensionnées pour permettre le passage d'un usage exceptionnel à un usage fréquent.

Dans un second temps cela permettra de sécuriser les manœuvres à réaliser sur les pompes en cas de dysfonctionnement

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant donc pas de modification des caractéristiques.

Ouvrage plus récent, des économies de fonctionnement (énergie) sont donc attendues.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux du premier temps pour fin 2020.

Réalisation des travaux du second temps pour fin 2022.

Territoire concerné

Station de la Batellerie et plus globalement le canal de Calais et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Coût des travaux du 1^{er} temps : 175 000 €

Coût des travaux du second temps : 50 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 56 250 € |
| FEDER | 55% | 123 750 € |
| MO | 20% | 45 000 € |
| Total | 100% | 225 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Pompes Flygt de la station Batellerie

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.7 : Travaux sur la station des Pierrettes

Objectifs

Sécurisation de la station des Pierrettes.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|---|--------------------------------------|
| Défauts occasionnels de fonctionnement de la porte à flot et remise en état du masque de sécurité de la porte de 10 mètres. | Dégrillage à améliorer sur la station des Pierrettes. | - |

Rappel du projet :

La station des Pierrettes est composée d'un barrage avec quatre vannes, d'une station de pompage avec trois vis d'Archimède de capacité 2,33 m³/s chacune et d'une pompe Flygt de capacité 2,5 m³/s. Elle évacue les eaux du Canal des Pierrettes et de ses tributaires dans la rivière Neuve. Cette dernière a un niveau bas ce qui rend le bon écoulement de cet axe fortement dépendant de la station de pompage aval. Le dégrilleur participe au bon fonctionnement de cet ouvrage.

La porte de 10 m participe à l'évacuation gravitaire des eaux et lutte contre la remontée des eaux marines à marée haute. Le masque de sécurité est un organe important de sécurisation du dispositif.

Les travaux concernent dans un 1er temps :

- le remplacement du dégrilleur Flygt et la refonte du dispositif de dégrillage afin d'améliorer la sécurisation et d'obtenir un meilleur écoulement,
- la réfection du masque de sécurité de la porte de 10 m,
- la sécurisation du cric de manœuvre des vannes.

Les travaux concernent dans un second temps :

- l'aménagement pour batardage amont et aval des pertuis vannés,
- la mise en sécurité du site et les améliorations fonctionnelles.

La station des Pierrettes a à la fois un rôle dans l'évacuation des eaux de crue du système des Pierrettes mais aussi pour éviter la remontée des eaux marines. Les travaux sur les pertuis vannés intéressent ce dernier cas.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant donc pas de modification des caractéristiques.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux du 1^{er} temps en 2019-2020 et du 2nd temps en 2022.

Territoire concerné

Station des Pierrettes et plus globalement le canal des Pierrettes, le canal de Calais et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Calais Sections de Wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux du 1^{er} temps : 470 000 €

Coût des travaux du 2nd temps : 80 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 137 500 € |
| FEDER | 55% | 302 500 € |
| MO | 20% | 110 000 € |
| Total | 100% | 550 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Dégrilleurs de la station des Pierrettes

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.8 : Travaux sur les écluses 63bis et Vauban

Objectifs

Sécurisation des ouvrages qui ont un rôle majeur pour éviter l'intrusion marine et pour l'évacuation des eaux à la mer. Ces ouvrages sont une des préoccupations fortes de la plaine des Wateringues compte tenu de leur état.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|--|--|
| Une analyse du projet, du programme et des travaux réalisés doit être menée rapidement pour s'assurer des conditions de sécurité vis-à-vis notamment de la défense contre la mer, de la prévention des remontées marines et de la cohérence de fonctionnement entre les deux écluses, en toute circonstance de fonctionnement normal et dégradé. Les procédures de gestion et les consignes d'exploitation doivent être définies. | - | Vérifier la bonne évacuation des débits en mode dégradé sur l'écluse 63 bis. |

Rappel du projet :

Les écluses 63 bis et Vauban permettent la régulation et l'évacuation à la mer de l'Aa canalisée. Elles ont également pour rôle d'éviter l'intrusion des eaux marines. Les travaux consistent en :

- la sécurisation des organes de manœuvre 63 bis,
- le remplacement de la porte à flot sur pertuis 10 m,
- le remplacement de la porte à flot sur pertuis 8 m,
- le remplacement de la porte d'ère et l'automatisation du pertuis 8 m,
- l'adaptation du Génie Civil et la reprise du pertuis 8 m,
- la protection cathodique des vannes nouvelles exposées aux eaux marines.

A noter que des travaux récents (2016) ont été réalisés sur une partie de ces ouvrages.

Les portes en bois existantes à Vauban ne sont plus fonctionnelles. Ce point pose un problème global de prévention des remontées des eaux marines dans l'Aa canalisée.

Compte tenu du montant de l'opération, une ACB spécifique a été réalisée.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

L'Aa est l'axe principal d'entrée des poissons migrateurs sur le territoire. Le remplacement des portes à flot par des vannes verticales à l'écluse 63 bis permet de gérer les mouvements d'eau (ouverture partielle, éclusées spécifiques...) pour permettre le passage des anguilles et lamproies fluviatiles, puis des Salmonidés et lamproies marines. L'automatisation du fonctionnement des ouvrages permettra une meilleure adaptation aux migrations.

Les travaux intégreront les réflexions sur les objectifs de restauration de la continuité écologique du territoire.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux entre 2017 et 2019.

Territoire concerné

Ecluses 63 bis et Vauban et plus globalement l'Aa canalisée et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Gravelines, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 2 090 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 40% | 836 000 € |
| FEDER | 40% | 836 000 € |
| MO | 20% | 418 000 € |
| Total | 100% | 2 090 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Ecluse 63 bis



Ecluse Vauban

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.9 : Travaux sur la station de Calais

Objectifs

Sécurisation de la station de Calais et plus particulièrement des vannes gravitaires.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--------------------------------------|
| Rénovation des vannes à prévoir. | - | - |

Rappel du projet :

La station de Calais comprend deux vannes d'isolement de l'aqueduc, deux pompes de 4 m³/s chacune et deux vannes d'évacuation à la mer. Les vannes gravitaires participent à l'évacuation des eaux et à la lutte contre la remontée des eaux marines.

Il convient de sécuriser leur fonctionnement.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant donc pas de modification des caractéristiques.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux en 2021.

Territoire concerné

Station de Calais et plus globalement le canal de Calais et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage IIW

| | |
|-----------------------------------|---|
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Gravelines Sections de wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 130 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 32 500 € |
| FEDER | 55% | 71 500 € |
| MO | 20% | 26 000 € |
| Total | 100% | 130 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.10 : Travaux sur les stations de pompage prioritaires des Wateringues

Objectifs

Sécuriser les stations de Wateringues identifiées comme stratégiques et présentant des problèmes récurrents de fonctionnement.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le marché de développement du PAPI a permis d'identifier 25 stations stratégiques car elles protègent des secteurs à fort enjeux. 5 de ces stations ont des problèmes récurrents de fonctionnement :

- Balinghem (capacité de 1 m³/s),
- lac d'Ardres (0,8 m³/s),
- Rébus (0,4 m³/s), Meerstraten (0,65 m³/s) et Pont neuf Nord (0,5 m³/s) sur le secteur hydraulique Cal1P.

Les travaux intégreront les réflexions sur les objectifs de restauration de la continuité écologique du territoire.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrages déjà existant donc pas de modifications des caractéristiques.

Ouvrage plus récent, des économies de fonctionnement (énergie) sont donc attendues.

A noter une ZNIEFF de type 1 (watergangs des Attaques, d'Andres et lac d'Ardres) et une ZNIEFF de type 2 (plaine maritime flamande).

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux entre 2018 et 2020.

Territoire concerné

Les 5 stations concernées et leur zone d'influence (secteur de Calais/Pierrettes).

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux lac d'Ardres : 250 à 350 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 87 500 € |
| FEDER | 15% | 52 500 € |
| AEAP | 40% | 140 000 € |
| MO | 20% | 70 000 € |
| Total | 100% | 350 000 € |

Coût des travaux Balinghem : 20 à 25 000 €

Coût des travaux 3 pompes - Cal1P : 250 à 370 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 98 750 € |
| FEDER | 55% | 217 250 € |
| MO | 20% | 79 000 € |
| Total | 100% | 395 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.11 : Travaux sur la station de Marck

Objectifs

Sécurisation de la station de Marck.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--------------------------------------|
| Métallerie fixe à rénover. | Dégrillage à rénover. | - |

Rappel du projet :

La station de Marck sert d'exutoire aux eaux du canal de Marck et du fossé des Fortifications.

Elle comprend deux vannes et trois pompes de 1,1 m³/s chacune et un aqueduc en aval de la station pour le rejet à la mer.

Cette fiche regroupe les actions suivantes :

- sécurisation du dégrilleur,
- remplacement des centrales hydrauliques et reprises du câblage,
- sécurisation du site,
- aménagement du portique de manœuvre des pompes,
- réfection du rideau de palplanche amont.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant donc pas d'augmentation des capacités d'évacuation malgré la sécurisation du fonctionnement de la station. Ces travaux permettront de réaliser des économies d'énergie (matériel neuf).

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Etalement des travaux entre 2021 et 2022.

Territoire concerné

Station de Marck et plus globalement le canal de Marck et ses attributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Calais Sections de wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 305 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 76 250 € |
| FEDER | 55% | 167 750 € |
| MO | 20% | 61 000 € |
| Total | 100% | 305 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux





Déversement du rideau de palplanche en amont de la station de Marck

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.12 : Travaux sur le Clapet de Marck

Objectifs

Sécurisation du clapet.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--------------------------------------|
| Rénovation à envisager. | - | - |

Rappel du projet :

Le Clapet de Marck régule le niveau d'eau dans le canal de Marck. Dans certaines conditions de gestion, il permet de maintenir une différence de niveau entre la rivière d'Oye et le canal de Marck. Une rupture pendant cette période est de nature à créer une zone inondable dans la zone urbanisée de la ville de Marck.

Une modernisation complète de l'ouvrage est nécessaire (hydromécanique et contrôle commande).

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrages déjà existant donc pas de modifications des caractéristiques.

Travaux qui ne sont pas de nature à impacter l'environnement.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Finalisation des travaux pour 2022.

Territoire concerné

Le canal de Marck et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|---|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Calais Sections de wateringues |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 180 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 45 000 € |
| FEDER | 55% | 99 000 € |
| MO | 20% | 36 000 € |
| Total | 100% | 180 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux



Clapet de Marck en position partiellement levée

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.13 : Travaux de sécurisation de la digue entre le bassin ouest et le bassin des Chasses

Objectifs

Sécuriser la digue entre le bassin ouest et le bassin des Chasses et profiter de ces travaux pour consolider le génie civil de l'écluse de 10 mètres qui se trouve à l'extrémité de cette digue.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le merlon entre ces deux bassins joue le rôle de protection contre les submersions marines. Cet ouvrage est classé - B - suivant l'arrêté du 5 juin 2012. Les Visites Techniques Approfondies (VTA) font état de désordres importants nécessitant des travaux.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Ouvrages existants pas de nature à impacter l'environnement par rapport à la situation actuelle. Des précautions devront être prises en phase chantier (aspect environnemental à intégrer aux études détaillées de conception à venir).

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Compte tenu de la mise en place de la GEMAPI, cette action ne sera engagée que lorsqu'une entité gemapienne sera identifiée. L'étude de définition du système d'endiguement (secteur du Calaisis) ainsi que les réflexions menées sur un portage à l'échelle supra-EPCI sont donc attendues pour la réalisation des travaux.

Démarches réglementaires en 2017-2018.

Finalisation des travaux en 2018-2019.

Territoire concerné

Calais et les terrains situés en amont.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage

CAGCTM (sous réserve d'un conventionnement avec le Port de Calais (Région))

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Communes, ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 700 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| FEDER | 80% | 560 000 € |
| MO | 20% | 140 000 € |
| Total | 100% | 700 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Démarches réglementaires

Réalisation des travaux



Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.14 : Etude de connaissance pour le fonctionnement du système d'endiguement sur le littoral du Calaisis

Objectifs

Apporter la connaissance nécessaire à la collectivité pour la définition du niveau de protection attendu sur son territoire et permettant de l'orienter dans la définition de son système d'endiguement.

Description de l'action

Rappel du projet :

De nombreuses digues de second rang sont présentes sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Calais Terres et Mers : Camin, Royale, Nieulay, Mouron, A16, RD940, digue PA, Taaf Marck, Royale Marck, Claines et Terre-Neuve. Elles ont pour la plupart été érigées depuis plusieurs siècles et leur rôle n'est à ce jour pas bien défini. Elles peuvent néanmoins jouer un rôle de protection pour certains scénarios de rupture de cordon dunaire, comme l'ont montré les simulations de l'étude DHI.

Avec la GEMAPI, le raisonnement de gestion et de travaux se fait désormais par système d'endiguement. Il convient pour les digues de second rang de ce secteur de réaliser une étude de définition du système d'endiguement qui permettra ensuite d'orienter leur devenir : consolidation ou arasement.

Etat d'avancement :

La CAGCTM porte actuellement des réflexions sur la prise de compétence GEMAPI à une échelle supra-EPCI.

Aspect environnemental :

La validation règlementaire du système d'endiguement s'accompagnera d'une étude d'impact environnementale.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation de l'étude en 2017-2018.

Territoire concerné

Littoral de la CAGCTM

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage CAGCTM

Besoin humain

Partenaires PMCO

Modalités de pilotage, suivi, ... Pilotage par la CAGCTM appuyée par le PMCO

Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût de l'étude : 80 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 40 000 € |
| MO | 50% | 40 000 € |
| Total | 100% | 80 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation de l'étude

Réalisation des EDD

Définition du système d'endiguement et de son niveau de protection associé

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.15 : Travaux de lutte contre l'érosion des dunes de Fort Mahon

Objectifs

Travaux de lutte contre l'érosion sur le secteur Est des dunes de Fort Mahon.

Description de l'action

Rappel du projet :

La DDTM62 a lancé un marché d'étude pour la réduction de l'érosion sur le secteur Est. Celle-ci a abouti à la proposition de 3 scénarios d'aménagements distincts (visant à limiter le piétinement) dont les coûts sont très proches. Ces 3 scénarios ont été comparés via une analyse multicritères.

A noter que la DDTM 62 mène une étude sur la recherche de gisements de sable.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

L'analyse multicritères indique une très bonne adéquation du projet sortant en tête de l'analyse multicritères avec les problématiques environnementales. Ce site fait partie de la ZNIEFF 1 des dunes de Blériot plage et de terrains du Conservatoire du Littoral Dunes de Fort Mahon.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation de l'étude hydro-sédimentaire en 2017.

Démarches réglementaires liées aux travaux du secteur Est en 2017.

Réalisation des travaux en 2018-2019.

Territoire concerné

Sangatte, Calais.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | DDTM 62 |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Cap Calaisis Ville de Sangatte |

Conservatoire du littoral

Modalités de pilotage, suivi, ... Comité de pilotage spécifique

Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 85 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| FEDER* | 80% | 68 000 € |
| MO | 20% | 17 000 € |
| Total | 100% | 85 000 € |

*: sous réserve du nombre d'enjeux protégés qui seront recensés par l'étude en cours

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation de l'étude

Démarches réglementaires

Réalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.16 : Travaux sur le barrage vanné de Jonction

Objectifs

Sécurisation des 5 vannes et de l'alimentation électrique.

Description de l'action

Désordres constatés :

Les 5 vannes verticales à galets sont de facture ancienne (tabliers en acier riveté, chemins de roulement rivetés).

Rappel du projet :

Ces vannes servent à l'évacuation gravitaire du canal de Bergues. Une rupture du barrage de jonction entrainerait la perte en eau du canal amont de Bergues et par voie de conséquence un effondrement des berges. Une action complémentaire vise à sécuriser l'alimentation électrique (adaptation du tableau et/ou liaison avec groupe de secours de la station de pompage des Moères).

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Les travaux intégreront les réflexions sur les objectifs de restauration de la continuité écologique du territoire.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pour ces travaux, l'amélioration de la continuité écologique, pour le passage des civelles, sera étudiée. Cela permettra aux civelles qui pénètrent dans le système dunkerquois, grâce à la vantelle existante à Tixier, d'accéder au système des waterings via le canal de Bergues.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Les travaux se réaliseront entre 2021 et 2022.

Territoire concerné

Station de Tixier et plus généralement le système du Dunkerquois.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de Dunkerque |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | - |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 270 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 67 500 € |
| FEDER | 55% | 148 500 € |
| MO | 20% | 54 000 € |
| Total | 100% | 270 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation des travaux





Barrage vanné de jonction : Batardeau déversant sur la vanne n°1, en gestion d'été

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.17 : Travaux sur la station des 4 écluses

Objectifs

Sécurisation de la station qui sert d'exutoire à la zone des Moères : terrains les plus bas en altimétrie du polder.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|---|--|
| L'efficacité des tirages gravitaires est pénalisée par la faible altimétrie du canal des Moères, lorsque les tirages sont insuffisants dans le canal exutoire. Le recours à des pompages quasiment continus apparaît occasionnellement. | La capacité de pompage est adaptée aux débits à évacuer mais est pénalisée occasionnellement par l'obstruction des grilles. | Tirage gravitaire parfois impossible et l'évacuation des crues est dans certains cas directement dépendante du seul fonctionnement des pompes. |

Rappel du projet :

La station des 4 écluses est composée de trois vannes et de trois pompes de capacité totale 10,5 m³/s.

Plusieurs travaux sont prévus sur cette station :

- refonte du dispositif de dégrillage,
- installation d'un groupe hydraulique de commande pour chaque vanne,
- sécurisation des vannes de la SP, mise en sécurité du site et améliorations fonctionnelles,
- inspection des 3 siphons.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Les travaux intégreront les réflexions sur les objectifs de restauration de la continuité écologique du territoire.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de changement par rapport à la situation actuelle.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Après inspection des 3 siphons en 2017, les travaux éventuels sur le siphon pourront être intégrés au PAPI à mi-parcours (2020 à 2022).

Les autres travaux sur cette station seront étalés entre 2019 et 2022.

Territoire concerné

Station des 4 écluses et plus généralement la zone des Moères.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de wateringues ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 1 100 000 € (dont 350 000 € de provision)

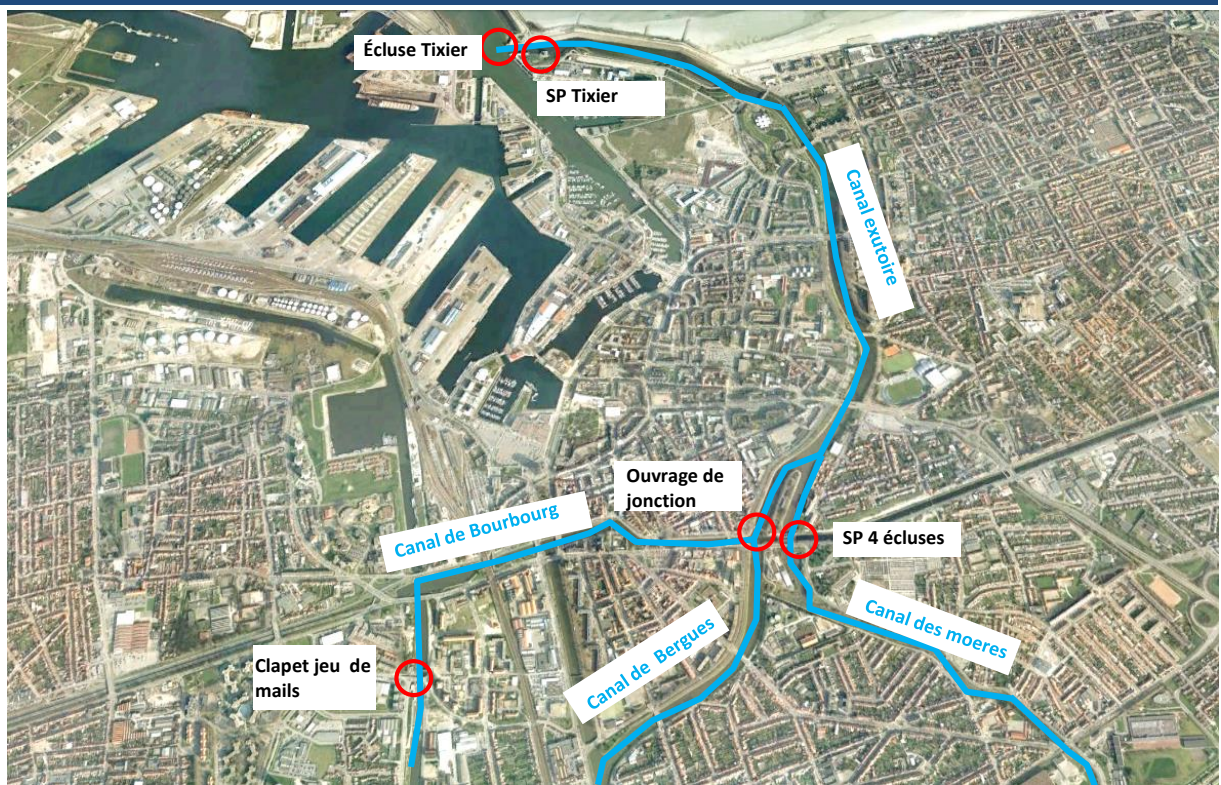
Coût de l'inspection des 3 siphons : 25 500 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 281 750 € |
| FEDER | 55% | 618 750 € |
| MO | 20% | 225 000 € |
| Total | 100% | 1 125 500 € |

Indicateur de suivi / réussite

Rapport d'inspection des 3 siphons

Finalisation des travaux



Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.18 : Travaux sur la station du Langhegracht

Objectifs

Sécurisation de la station qui sert d'exutoire au canal du Langhegracht et ses tributaires.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|---|
| Section limitée de la vanne, tirage potentiellement influencé par le siphon sous la Colme. Efficacité gravitaire qui dépend du niveau du canal de Bergues. | Dégrillage à améliorer. Capacité de pompage à la limite au regard des enjeux exposés aux inondations en amont. | Pas de défaillance majeure notée dans l'évacuation des crues, mais situation souvent à pleine capacité avec peu de marge. |

Rappel du projet :

La station du Langhegracht comprend une vanne, trois pompes de 0,85 m³/s chacune et un dégrilleur automatique.

Plusieurs travaux sont prévus sur cette station :

- sécurisation du dégrilleur automatique, protection contre la corrosion, reprise du Génie Civil,
- remplacement de l'organe de manœuvre de la vanne, reprise des palplanches.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de changement par rapport à la situation actuelle.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Réalisation des travaux en 2021.

Territoire concerné

Station du Langhegracht et plus généralement le canal de même nom et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de wateringues ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 140 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 35 000 € |
| FEDER | 55% | 77 000 € |
| MO | 20% | 28 000 € |
| Total | 100% | 140 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation des travaux



Station du Langhegracht : perforation du rideau de palplanche

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.19 : Etude et Travaux sur la Station de la Basse-Colme

Objectifs

Etude détaillée visant à améliorer l'aspiration des pompes et sécurisation de la vanne gravitaire.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|---|---|--|
| Efficacité gravitaire qui dépend du niveau du canal de Bergues. | Capacité de pompage à priori suffisante, mais l'efficacité est pénalisée par la géométrie à l'aspiration. Des économies et une meilleure fiabilité de fonctionnement sont à trouver par échelonnement du pompage. | Débordements récurrents au point bas central du canal. |

Rappel du projet :

Cette station reprend les eaux du canal de la Basse-Colme et ses tributaires (dont apport venant de la Belgique) à l'aide de deux pompes de 5,5 m³/s. Des accords entre la Belgique et la France fixent les conditions d'échanges d'eau du système des Wateringues qui est transfrontalier.

Cette étude a pour objet de sécuriser le fonctionnement des pompes (fréquemment mises en défaut du fait de problèmes de conception) et d'équiper la station à 3 pompes au lieu de 2 (permet de mieux étager le débit pompé en limitant les coûts de fonctionnement) sans accroître la capacité totale. Une enveloppe de 100 à 300 000 € peut être prévue pour les travaux à réaliser suite aux conclusions de l'étude.

Une opération de sécurisation de la vanne gravitaire est aussi prévue.

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de changement de capacité par rapport à la situation actuelle mais permettra une économie d'énergie au vu du matériel neuf. Ce site appartient à la ZNIEFF 1 (Remparts de Bergues).

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Finalisation de l'étude en 2018 et intégration des travaux à mi-parcours du PAPI (2020-2022).

Travaux de sécurisation de la vanne pour 2019.

Territoire concerné

Station de la Basse-Colme et plus généralement le canal de même nom et ses tributaires.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Sections de wateringues ... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

Coût de l'étude : 65 000 €

Coût des travaux (vanne gravitaire): 90 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 38 750 € |
| FEDER* | 55% | 85 250 € |
| MO | 20% | 31 000 € |
| Total | 100% | 155 000 € |

* : le FEDER finance les travaux et octroie un remboursement de l'étude préalable au commencement des travaux

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Finalisation des travaux (vanne)



Station de la Basse-Colme : Vanne sur l'ancienne écluse côté aval

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.20 : Travaux sur la Station Tixier

Objectifs

Sécuriser la station Tixier qui sert d'exutoire aux eaux du Dunkerquois.

Description de l'action

Désordres constatés :

| Aptitude à l'évacuation gravitaire des crues | Aptitude à la défense contre les remontées marines | Adéquation avec les débits à évacuer |
|--|--|--------------------------------------|
| Les défauts de génie civil doivent être traités pour pérenniser l'ouvrage et éviter les incidents. | Dans la limite de capacité des pompes et sous réserve de la sécurisation de leur fonctionnement. | - |

Rappel du projet :

La station Tixier comprend 2 groupes de pompes :

- Tixier Rateau - 4 pompes de 4,5 m³/s chacune,
- Tixier Flygt - 2 pompes de 3 m³/s chacune,
- 5 vannes pour l'évacuation gravitaire.

Les travaux envisagés dans un premier temps sont :

- deuxième tranche de travaux sur les pompes Rateau (la première a déjà été réalisée),
- réfection du Génie-Civil du barrage (écluse Tixier),
- réfection du Pont-Passerelle.

Les travaux envisagés dans un second temps sont :

- sécurisation du Génie Civil de l'aqueduc,
- amélioration de l'aspiration des pompes car problème de Vortex (à étudier).

L'Etat a, par courrier annexé au dossier PAPI, indiqué son soutien aux actions portées par l'IIW.

Etat d'avancement :

-

Aspect environnemental :

Pas de changement par rapport à la situation actuelle. Ce site appartient au SIC Dunes de la plaine Maritime Flamande.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Etalement des travaux du 1er temps entre 2017 et 2019. Les travaux sur les pompes Rateau seront engagés dès 2017. Travaux du second temps à réaliser en 2021.

Territoire concerné

Station de Tixier et plus généralement le système du Dunkerquois.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | IIW |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |
| Partenaires | Port de dunkerque... |
| Modalités de pilotage, suivi, ... | Comité de pilotage spécifique |
| Opérations de communication | |

Budget – Plan de financement

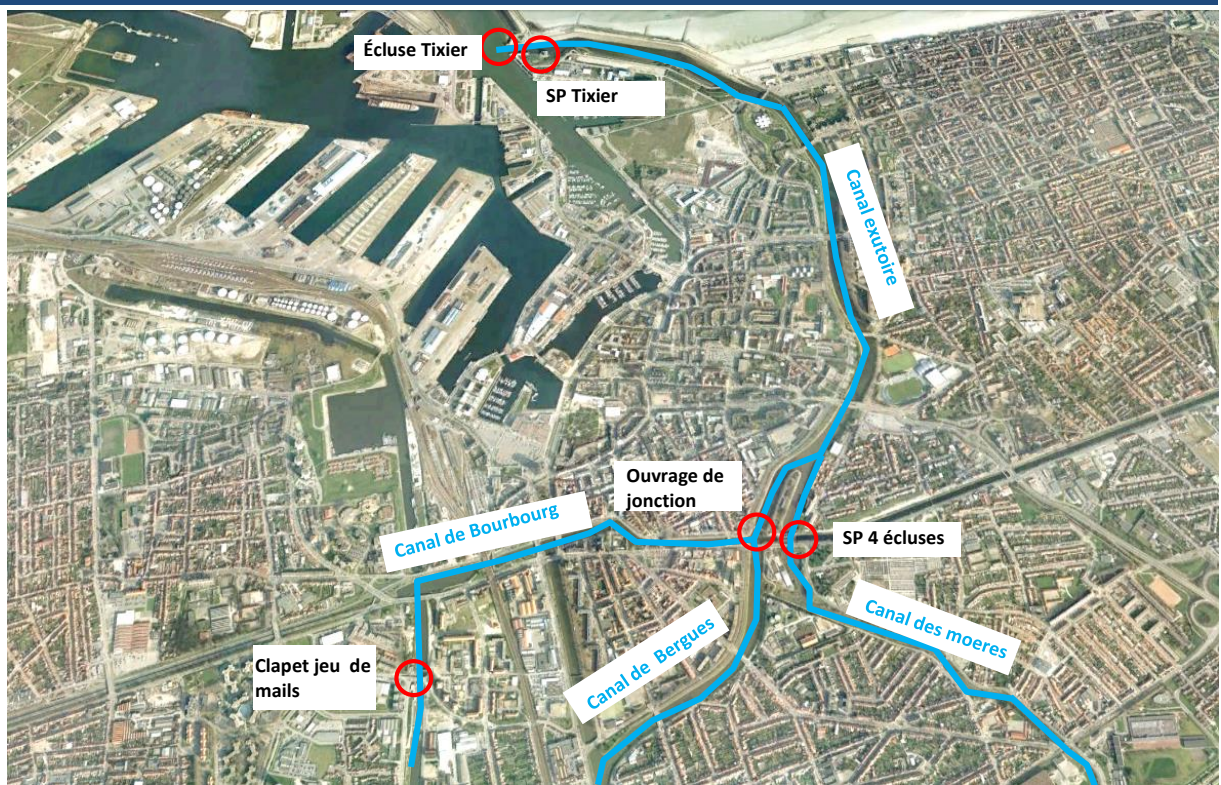
Coût des travaux du 1^{er} temps: 1 030 000 €

Coût des travaux du 2nd temps : 250 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 320 000 € |
| FEDER | 55% | 704 000 € |
| MO | 20% | 256 000 € |
| Total | 100% | 1 280 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation des travaux



Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.21 : Travaux sur les rives de l'Aa

Objectifs

Sécuriser les berges de l'Aa et rehausser les points bas.

Description de l'action

Rappel du projet :

Les rives de l'Aa sont des ouvrages qui vont être repris très prochainement par la CUD. Cette dernière indique que les berges se sont très fortement dégradées depuis l'étude de danger de 2014 (glissement des berges rive gauche sur 300 à 400 mètres). La CUD va lancer un accord cadre qui permettra de préciser les travaux à engager (berges, perrés et rehausse du point bas de la 'flaque aux espagnols') et leur montant. Selon la CUD ces travaux seront bien supérieurs à 3,5 millions d'euros (coût estimé par EGIS/ULCO dans leur étude de gestion du trait de côte) notamment du fait de la non prise en compte, dans cette estimation, de la reprise nécessaire des infrastructures routières.

Etat d'avancement :

Etude en cours qui devrait donner ses conclusions avant fin 2016.

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant qui n'est pas de nature à impacter l'environnement par rapport à la situation actuelle. Les études préalables aux travaux devront intégrer cet aspect, notamment pour la phase chantier.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Finalisation de l'étude au printemps 2017. Les éventuelles études réglementaires sont prévues courant 2017 / début 2018. Les travaux s'étaleront de 2018 à 2019. Si les coûts d'aménagement parviennent assez tôt, ils pourront être intégrés au PAPI à mi-parcours.

Territoire concerné

Grand et Petit Fort Philippe, Gravelines.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage CUD

Besoin humain 1 technicien à temps partiel

Partenaires Communes
PMCO
DREAL, ...

Modalités de pilotage, suivi, ... Comité de pilotage spécifique

Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût de l'étude (accord cadre + Maîtrise d'œuvre) : 80 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 40 000 € |
| FEDER | 30% | 24 000 € |
| MO | 20% | 16 000 € |
| Total | 100% | 80 000 € |

Coût des travaux : 5 000 000 € (voir plus, à préciser selon conclusion de l'étude)

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 1 250 000 € |
| FEDER | 55% | 2 750 000 € |
| MO | 20% | 1 000 000 € |
| Total | 100% | 5 000 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude

Démarches réglementaires

Réalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.22 : Travaux de rehausse des digues de Malo et Leffrinckoucke

Objectifs

Rehausse de la digue qui présente des points bas. Débordement fréquent vers le 'Kursaal' (Palais des Congrès de Dunkerque).

Description de l'action

Rappel du projet :

La CUD a pour ambition de rehausser cette digue à hauteur d'un événement centennal intégrant le changement climatique à l'horizon 2 100. Ces travaux seraient intégrés à un aménagement paysager/urbain plus vaste dont le coût est estimé à 10 millions d'euros. La CUD va préciser courant 2016 (vers octobre) les coûts de travaux uniquement liés à la partie hydraulique de l'opération. Une étude de renforcement de la digue + étude géotechnique de l'ouvrage sont en cours. En première approche, la CUD estime ce coût à environ 3 millions d'euros.

Etat d'avancement :

Travail en cours pour estimer les coûts de travaux.

Aspect environnemental :

Ouvrage déjà existant qui n'est pas de nature à impacter l'environnement par rapport à la situation actuelle. Les études préalables aux travaux devront intégrer cet aspect, notamment pour la phase chantier. Cette digue est située sur la ZPS Banc des Flandres, la SIC Dunes de la plaine maritime flamande et la ZNIEFF 1 Dunes de Leffrinckoucke.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Finalisation de l'étude pour fin 2016 (vers octobre), qui permettra de consolider l'estimation des coûts. Les travaux s'étaleront en dehors de la saison touristique d'octobre 2017 à mars 2019.

Territoire concerné

Dunkerque, Leffrinckoucke

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Maître(s) d'ouvrage | CUD |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |

Partenaires
Communes
PMCO
DREAL, ...
Modalités de pilotage, suivi, ... Comité de pilotage spécifique
Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 3 000 000 € (sera précisé vers octobre 2016)

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|--------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 750 000 € |
| FEDER | 55% | 1 650 000 € |
| MO | 20% | 600 000 € |
| Total | 100% | 3 000 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Finalisation de l'étude
Réalisation des travaux

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.23 : Etude de connaissance pour le fonctionnement du système d'endiguement sur le littoral de la CCRA

Objectifs

Apporter la connaissance nécessaire à la collectivité pour la définition du niveau de protection attendu sur son territoire et permettant de l'orienter dans la définition de son système d'endiguement.

Description de l'action

Rappel du projet :

La CCRA a pris la compétence GEMAPI de manière anticipée au 1er janvier 2016. Elle souhaiterait être accompagnée dans la définition du système d'endiguement à considérer pour son territoire. Le territoire est composé notamment des digues Taaf et 1925 de second rang, ainsi que de la digue Groseille. Certains éléments pouvant jouer le rôle de digue seront à intégrer à cette étude.

Etat d'avancement :

La CCRA porte actuellement des réflexions sur la prise de compétence GEMAPI à une échelle supra-EPCI.

Aspect environnemental :

La validation réglementaire du système d'endiguement s'accompagnera d'une étude d'impact environnementale.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Première moitié du délai de mise en œuvre du PAPI.

Territoire concerné

Littoral de la CCRA.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|------|
| Maître(s) d'ouvrage | CCRA |
| Besoin humain | |
| Partenaires | PMCO |

Modalités de pilotage, suivi, ... Pilotage par la CCRA appuyée par le PMCO

Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût de l'étude : 40 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 20 000 € |
| MO | 50% | 20 000 € |
| Total | 100% | 40 000 € |

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation de l'étude

Réalisation des EDD

Définition du système d'endiguement et de son niveau de protection associé

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.24 : Etude sur les dunes du platier d'Oye et définition des orientations à long terme pour le lotissement des Escardines

Objectifs

Se positionner sur une orientation stratégique à long terme concernant le lotissement des Escardines : repli stratégique ou confortement de la dune.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le secteur des Escardines comporte environ 150 habitations. Il est en zone rouge suivant le PPRL. La dune représente le seul ouvrage de protection de cette zone. L'étude préconisée devra clarifier les solutions techniques envisageables pour stabiliser la dune, les coûts (investissement et entretien) et les contraintes environnementales associées. Ces éléments permettront de se positionner sur une orientation stratégique à long terme.

Au sein des services de l'Etat, un nouvel appel à projet est en gestation sur le sujet "adaptation au réchauffement climatique". Son lancement pourrait intervenir au cours du deuxième semestre 2016 (information faite par la Ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, chargée des Relations internationales sur le climat à l'occasion d'une conférence pour l'Océan). Le quartier des Escardines pourrait être candidat à cet appel à projet mais ceci doit encore faire l'objet d'une réflexion et d'un travail local. Le lauréat bénéficierait, entre autre, de l'appui d'une équipe pluridisciplinaire visant à caractériser l'enjeu et rechercher les solutions les plus judicieuses.

Etat d'avancement :

Etude à lancer.

Aspect environnemental :

A intégrer à l'étude. Le site fait partie de la ZPS du Platier d'Oye, de la ZNIEFF 1 du Platier d'Oye et de la plage du Fort vert, et est un site du Conservatoire du Littoral Platier d'Oye également qualifié de réserve naturelle nationale.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Cette étude (à réaliser en 2017-2018) permettra au stade de la révision du PAPI à mi-parcours de décider politiquement des solutions à retenir.

Territoire concerné

Principalement le lotissement des Escardines à Oye-Plage.

Modalités de mise en œuvre

Maître(s) d'ouvrage CCRA
Besoin humain
Partenaires PMCO
Modalités de pilotage, suivi, ... Pilotage par la CCRA appuyée par le PMCO
Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût de l'étude : 50 000 €

| Partenaires | Financement | |
|--------------|-------------|-----------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 50% | 25 000 € |
| FEDER* | 30% | 15 000 € |
| MO | 20% | 10 000 € |
| Total | 100% | 50 000 € |

* : si réalisation de travaux suite à l'étude

Indicateur de suivi / réussite

Réalisation de l'étude

Programme d'Actions de Prévention des Inondations du delta de l'Aa

Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action n° VII.25 : Jonction des digues Taaf et 1925

Objectifs

Création d'un système d'endiguement cohérent entre ces deux digues existantes. Il n'y a pas de jonction entre ces deux digues ce qui constitue une brèche.

Description de l'action

Rappel du projet :

Le PMCO mène actuellement une étude qui vise à définir les travaux les plus adaptés pour réaliser cette jonction. En attendant, l'estimation de ces travaux réalisée par EGIS/ULCO lors de leur étude de gestion du trait de côte est conservée. Ces travaux seront réalisés sous réserves des conclusions de l'étude de l'action VII-20 "Etude de connaissance pour le fonctionnement du système d'endiguement sur le littoral de la CCRA" et de l'étude en cours de définition des travaux.

Etat d'avancement :

Etude de définition des travaux à mener en cours de finalisation (avant fin 2016).

Aspect environnemental :

Ouvrage qui n'est pas de nature à impacter l'environnement par rapport à la situation actuelle. Des précautions devront être prises en phase chantier (aspect environnemental à intégrer aux études détaillées de conception à venir). Le site fait partie de la ZPS du Platier d'Oye, de la ZNIEFF 1 du Platier d'Oye et de la plage du Fort vert, et est un site du Conservatoire du Littoral Platier d'Oye également qualifié de Réserve Naturelle Nationale.

Perspective et échéancier (2017 – 2022) :

Démarches réglementaires en 2017 et réalisation des travaux en 2018-2019.

Territoire concerné

Grand-Fort Philippe et Oye-Plage.

Modalités de mise en œuvre

| | |
|---------------------|--|
| Maître(s) d'ouvrage | CCRA/CUD (sous réserve de l'issue des réflexions en cours pour un portage à une échelle supra-EPCI des actions littorales) |
| Besoin humain | 1 technicien à temps partiel |

Partenaires Communes
PMCO, ...
Modalités de pilotage, suivi, ... Comité de pilotage spécifique
Opérations de communication

Budget – Plan de financement

Coût des travaux : 270 000 à 400 000 €

| Partenaires | Financement | |
|---------------|-------------|------------------|
| | Pourcentage | Coût (€ HT) |
| Etat | 25% | 100 000 € |
| FEDER | 55% | 220 000 € |
| MO | 20% | 80 000 € |
| Total* | 100% | 400 000 € |

* : basé sur le coût maximum

Indicateur de suivi / réussite

Démarches réglementaires
Réalisation des travaux

ANNEXE N°3 :

**ACCORDS DE PRINCIPE DES MAITRES
D'OUVRAGES**

ANNEXE N°4 :
TABLEAUX FINANCIERS

ANNEXE N°5 :
COMPOSITION DU COMITE DE PILOTAGE

- Monsieur le Sous-Préfet de Calais,
- Monsieur le Sous-Préfet de Dunkerque,
- Monsieur le Sous-Préfet de St Omer,
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Nord,
- Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais,
- Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord Pas-de-Calais Picardie,
- M. le Président de Région Hauts-de-France,
- M. le Président de Région Hauts-de-France – Direction de la mer, des ports et du littoral,
- M. le Président de Région Hauts-de-France – Direction déléguée d'exploitation du Port de Calais,
- M. le Président du Conseil Départemental du Pas-de-Calais,
- M. le Président du Conseil Départemental du Nord,
- M. le Président du Conseil Départemental du Nord – DVD UT de Dunkerque,
- M. le Président de la Communauté Urbaine de Dunkerque,
- M. le Président de la Communauté d'Agglomération Grand Calais Terres et mers,
- M. le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer,
- M. le Président de la Communauté de Communes des Pays d'Opale,
- Mme la Présidente de la Communauté de Communes de la Région d'Audruicq,
- M. le Président de la Communauté de Communes des Hauts de Flandres,
- M. le Président de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres,
- M. le Président du Syndicat Mixte de la Vallée de la Hem (SYMVAHEM),
- M. le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie,
- M. le Président de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE du Delta de l'Aa,
- M. le Président du PNR des Caps et Marais d'Opale,
- M. le Président du Syndicat Mixte du Pays du Calais (SYMPAC),
- M. le Président du Syndicat Mixte du SCOT Flandre Dunkerque,

- M. le Président de l'Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région Flandre-Dunkerque (AGUR),
- M. le Président de l'Institution Intercommunale des Wateringues,
- MM. les Présidents des Première, Deuxième, Troisième, Quatrième, Cinquième sections de wateringues du Pas-de-Calais,
- MM. les Présidents des Première, Deuxième, Troisième, Quatrième sections de wateringues du Nord,
- M. le Président de l'Association de dessèchement des Moères,
- M. le Directeur Régional de Voies Navigables de France,
- M. le Président du Directoire du Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD),
- M. le Président de la Chambre d'Agriculture Hauts-de-France,
- M. le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) Côte d'Opale,
- M. le Président de l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO),
- M. le Délégué du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres, Manche-Mer du Nord.

ANNEXE N°6 :
COMPOSITION DU COMITE TECHNIQUE

- Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE du Delta de l'Aa,
- Préfectures et/ou sous-Préfectures de Dunkerque, Calais et St Omer,
- DDTM du Nord et du Pas de Calais,
- DREAL Nord-Pas de Calais-Picardie,
- Région Hauts-de-France et Port de Calais,
- Conseil Général du Pas-de-Calais,
- Conseil Général du Nord et Port départemental de Gravelines,
- Communauté Urbaine de Dunkerque,
- Communauté d'Agglomération Grand Calais Terres et Mers,
- Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer,
- Communauté de Communes des Pays d'Opale,
- Communauté de Communes de la Région d'Audruicq,
- Communauté de Communes des Hauts de Flandres,
- Communauté de Communes du Pays de Lumbres,
- Syndicat Mixte de la Vallée de la Hem (SYMVAHEM),
- Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP),
- Parc Naturel Régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale,
- Syndicat Mixte du Pays du Calais (SYMPAC) (SCOT Calais et Pays du Calais),
- Syndicat Mixte du SCOT Flandre Dunkerque,
- Agence d'Urbanisme et de Développement de la Région Flandre-Dunkerque (AGUR),
- Institution Intercommunale des Wateringues (IIW),
- Sections de Wateringues (SW) du Nord et du Pas de Calais,
- Voies Navigables de France (VNF) / Service Navigation,
- Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD),
- Chambre d'Agriculture de région Nord - Pas-de-Calais,
- Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) Côte d'Opale,
- Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO),
- Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres,
- Pôle Métropolitain Côte d'Opale (PMCO).

ANNEXE N°7 :
AVIS DE LA CMI



AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 14 DÉCEMBRE 2016

Nom du projet : PAPI Delta de l'Aa

Porteur du projet : Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale (PMCO)

Vu le dossier présenté par le Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale (PMCO),

Vu le rapport d'instruction de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts-de-France en date du 9 décembre 2016,

Vu l'avis émis par la commission inondation du bassin Artois-Picardie en date du 28 octobre 2016,

Considérant la vulnérabilité du territoire aux phénomènes d'inondation par débordements de cours d'eau, par ruissellements et par submersion marine,

Considérant que le périmètre du PAPI intègre les deux Territoires à risque important d'inondation (TRI) de Calais et Dunkerque,

Considérant que la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) couvrant les deux TRI susmentionnés a reçu un avis favorable de la commission inondation du bassin Artois Picardie le 28 octobre 2016 et correspond à la stratégie du présent PAPI,

Considérant que le PMCO est porteur du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Delta de l'Aa, dont le périmètre correspond à celui du PAPI,

Considérant les résultats positifs des analyses multi-critères (AMC) « littoral » et « continentale » et faiblement négatif de l'AMC de la vallée de la Hem,

Considérant néanmoins l'intérêt des opérations de ralentissement dynamique sur la vallée de la Hem pour la réduction de l'aléa sur la plaine des wateringues,

Considérant l'expertise des AMC réalisée par le Commissariat général au développement durable (CGDD),

Considérant l'annexe financière mise à jour,

La commission réunie le 14 décembre 2016, après audition du porteur de projet et de la DREAL Hauts-de-France, émet un **avis favorable** sur le projet de PAPI Delta de l'Aa.

La CMi recommande :

- que la structure porteuse du PAPI définisse avec l'ensemble des EPCI du Delta de l'Aa et de l'Institution intercommunale des Wateringues les principes d'une maîtrise d'ouvrage solide de la prévention des inondations (aléas littoraux et continentaux) au sens de la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin des risques inondations. Cela permettra d'assurer la mise en œuvre effective et cohérente du programme d'actions sur toute sa durée. La structure porteuse précisera les modalités, le calendrier d'établissement de la structure idoine et les dispositions de la période transitoire,

- qu'une étude de pré-définition des systèmes d'endiguement à l'échelle du territoire du PAPI soit inscrite dans le programme d'actions,



AVIS DE LA COMMISSION MIXTE INONDATION DU 14 DÉCEMBRE 2016

- qu'une étude stratégique à moyen et long termes du système des wateringues soit inscrite dans le programme d'actions : amélioration de la connaissance, robustesse du système, fonctionnement en mode dégradé, recherche de solutions structurelles, outils de gestion, évaluation de l'organisation en cas de crise,
- d'inscrire dans l'axe 4 des actions relatives à l'élaboration des PPR en cours et au suivi de leur annexion et de leur prise en compte dans les documents d'urbanisme. L'accompagnement à l'intégration de la SLGRI et du PGRI Artois-Picardie dans l'urbanisme SCOT et PLU(i) doit être apportée aux collectivités en charge de l'urbanisme,
- de prévoir des actions complémentaires sur la réduction de la vulnérabilité du territoire notamment l'aide à la réalisation de diagnostics par exemple et des actions relatives au financement des mesures de réduction de la vulnérabilité prescrite par les PPRN.

La CMI rappelle les points suivants :

- les portes à flot et, le cas échéant, les stations de pompage, au titre de leur fonction de ressuyage, qui font l'objet de subventions du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) dans le cadre du présent PAPI, seront intégrées aux systèmes d'endiguement littoraux,
- une attention particulière doit être portée sur les continuités écologiques notamment piscicoles et sur la gestion des déchets dans les dossiers d'autorisation et dans les phases travaux,
- les services départementaux d'incendie et de secours dans l'action 3.2 « développer les exercices de gestion de crise » et les Conseils Départementaux et Régionaux dans l'action 3.3 « Développer les Plans particuliers de mise en sûreté » seront associés à l'élaboration des plans particuliers de mise en sûreté (PPMS),
- la maîtrise d'ouvrage des « travaux de ralentissement des écoulements sur les collines de l'Artois - Secteur de la CCSOC » (action VI.2) devra être redéfinie pour tenir compte de la dissolution de la communauté de communes du Sud-Ouest du Calaisis au 1^{er} janvier 2017,
- que, conformément à l'instruction du Gouvernement du 14 janvier 2015, un certain nombre de conditions de financement liées au respect des obligations d'information préventive et à la réalisation des plans communaux de sauvegarde (PCS) sont attachées au financement des travaux des axes 6 et 7 du futur PAPI complet,
- que le suivi du PAPI sera effectué au moyen de l'outil web SAFPA que le porteur de projet renseignera, en lien avec les services de l'État, selon les modalités prévues dans la note technique de la DGPR du 6 janvier 2015.

Fait à Paris le, **22 DEC. 2016**

Le secrétaire de la Commission
Mixte inondation

Marc MORTUREUX