

PAPI DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX

AVENANT N°2

RESUME NON TECHNIQUE

1. Contexte :

Depuis l'inondation de février 1974, la stratégie de lutte contre les débordements s'est focalisée sur l'implantation d'ouvrages écrêteurs en amont de Morlaix, sans qu'aucun des projets engagés n'aboutisse.

Pour dimensionner ces aménagements, les bureaux d'études avaient systématiquement fait le choix de déterminer une débitance maximale des galeries sans chercher à préciser le fonctionnement hydraulique du système souterrain qui traverse le centre-ville de Morlaix.

A son lancement, le PAPI de la Rivière de Morlaix ambitionnait d'aboutir un projet d'ouvrages écrêteurs en amont de la zone inondable.

Les moyens de modélisation 3D engagés en 2017 ont changé la donne en apportant une connaissance fine, et jusqu'ici inconnue, du fonctionnement hydraulique des 1200 mètres de galeries.

A partir de l'identification précise des singularités et des secteurs défavorables aux écoulements, un projet d'aménagement a pu être dimensionné en vue d'améliorer la débitance des conduites et limiter leur saturation.

Le projet protège des inondations le secteur compris entre le Théâtre, rue de Brest et le bassin à flot (places des Otages, Cornic et Charles de Gaulle comprises) pour toutes les crues inférieures à la crue trentennale (événement ayant 1 chance sur 30 de se produire chaque année). Pour des crues plus importantes, le maintien à sec du secteur protégé n'est pas assuré mais les hauteurs d'inondation sont significativement réduites en comparaison de l'état actuel.

Réuni le 12 mai 2022, le Comité de Pilotage du PAPI a rendu les arbitrages suivants :

- 1. Validation des résultats de l'étude de faisabilité technique du projet d'aménagement et de réouverture des galeries ;**
- 2. Validation de la rentabilité économique du projet dans le cadre de la méthodologie nationale des analyses coûts-bénéfices, ouvrant l'éligibilité du projet à un PAPI de travaux ;**
- 3. Réalisation, sur 2023, d'une étude d'avant-projet définitif pour permettre le dépôt du PAPI de travaux en janvier 2024 et sa labellisation en juin 2024 par la Commission Inondation du Plan Loire (CIPL).**

2. Besoin :

La programmation initiale du PAPI telle que labellisée en 2015 prévoyait de porter au stade d'avant-projet définitif un projet d'ouvrages écrêteurs.

L'orientation prise par le COPIL en faveur d'une solution d'aménagement directement dans la zone inondable impose de mettre en cohérence la stratégie du PAPI et sa déclinaison sous forme d'un programme d'actions cohérent pour mener à bien les compléments nécessaires au dépôt du futur PAPI de travaux.

3. Objectif de l'avenant :

L'instruction du dossier de labellisation du PAPI de travaux, menée par la DREAL et la CIPL se base sur la présentation de l'avant-projet définitif.

La convention financière 2016-2022 du PAPI arrive à terme le 28 septembre 2022. Il convient donc de la modifier comme suit :

- programmation technique et financière de l'avant-projet définitif du projet d'aménagement des galeries ;
- prolongation de la convention financière de 2 années (jusqu'en septembre 2024) pour permettre la réalisation de l'avant-projet détaillé et le conventionnement du PAPI de travaux sans interruption du financement des moyens humains dédiés au PAPI.

Le rapport de stratégie joint au présent dossier précise l'ensemble des éléments de contexte conduisant aux arbitrages rendus par le COPIL du 12 mai 2022. Le bilan technique est présenté sous forme de fiches actions ainsi que par un tableau synthétique.



**PROGRAMME D'ACTION DE PREVENTION DES INONDATIONS (PAPI)
DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX**

AVENANT N°2

A LA CONVENTION DU 28 SEPTEMBRE 2016

Entre

L'Etat, représenté par :

- Monsieur le Préfet du Finistère ;
- Monsieur le Préfet de la région Centre, préfet du Loiret, préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne ;

Et

Le Conseil départemental du Finistère, représenté par le Président ;

Et

la Ville de Morlaix, représentée par le Maire ;

Et

Morlaix Communauté, représentée par le Président

Et

ci-après désignés par « **les partenaires du projet** »,

Il est exposé ce qui suit :

Depuis l'inondation de février 1974, la stratégie de lutte contre les débordements s'est focalisée sur l'implantation d'ouvrages de stockage en amont de Morlaix, sans qu'aucun des projets engagés n'aboutisse.

A la suite du lancement du PAPI, en septembre 2016, les moyens de modélisation 3D engagés ont permis de décrire finement le fonctionnement hydraulique des 1 200 mètres de galeries qui traversent le centre-ville de Morlaix.

A partir de l'identification précise des secteurs défavorables aux écoulements, un projet d'aménagement et de réouverture des galeries a pu être dimensionné en vue d'améliorer la débitance des conduites et limiter leur saturation.

Le projet protège des inondations le secteur compris entre le Théâtre, rue de Brest et le bassin à flot (places des Otages, Cornic et Charles de Gaulle comprises) pour toutes les crues inférieures à la crue trentennale (événement ayant 1 chance sur 30 de se produire chaque année). Pour des crues plus importantes, le maintien à sec du secteur protégé n'est pas assuré mais les hauteurs d'inondation sont significativement réduites en comparaison de l'état actuel.

En séance du 12 mai 2022, le Comité de Pilotage du PAPI réunissant l'ensemble des partenaires a rendu les arbitrages suivants :

1. Validation des résultats de l'étude de faisabilité technique du projet d'aménagement et de réouverture des galeries ;
2. Validation de la rentabilité économique du projet dans le cadre de la méthodologie nationale des analyses coûts-bénéfices, ouvrant l'éligibilité du projet à un PAPI de travaux ;
3. Réalisation, sur 2023, d'une étude d'avant-projet définitif pour permettre le dépôt du PAPI de travaux en janvier 2024 et sa labellisation en juin 2024 par la Commission Inondation du Plan Loire (CIPL).

La convention financière 2016-2022 ne permet pas, en l'état, de mener les compléments nécessaires au dépôt du PAPI de travaux.

Objectif de l'avenant

L'instruction du dossier de labellisation du PAPI de travaux, menée par la DREAL et la CIPL se base sur la présentation de l'avant-projet définitif.

La convention financière 2016-2022 du PAPI arrive à terme le 28 septembre 2022. Il convient donc de la modifier comme suit :

- Programmation technique et financière de l'avant-projet définitif ;
- Prolongation de 2 années (jusqu'en septembre 2024) pour permettre la réalisation de l'avant-projet détaillé et le conventionnement du PAPI de travaux sans interruption du financement des moyens humains dédiés au PAPI.

Considérant :

- La convention du 28 septembre 2016
- Le transfert du PAPI à Morlaix Communauté à compter du 1^{er} janvier 2019
- Les arbitrages rendus en COPIL du 12 mai 2022 relatifs à la conclusion de l'étude faisabilité de l'aménagement et de la réouverture des galeries
- La nécessité d'atteindre le stade d'avant-projet définitif pour déposer le futur PAPI de travaux
- La nécessité de prolonger de deux années la convention pour mener l'APD et l'élaborer le PAPI de travaux

Il est convenu :

Article 1 :

L'article 1 modifie « l'article 2 – Durée de la convention ». Les termes « La présente convention concerne la période 2016-2018. La programmation d'actions de prévention des inondations s'échelonne sur 3 ans à compter de la date de signature de la convention » déjà modifiés par l'avenant n°1 sont désormais remplacés par « La présente convention concerne la période de septembre 2016 à septembre 2024. La programmation d'actions de prévention des inondations s'échelonne sur 8 ans à compter de la date de signature de la convention ».

Article 2 :

L'article 2 modifie l'article 6 de la convention initiale dans son intégralité. Il est réécrit comme suit :

Sur la durée de la présente convention (2016-2024), le coût prévisionnel global du projet est évalué à 2 491 716 €.

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

- Axe 0 : 510 000 €
- Axe 1 : 103 933 €
- Axe 5 : 805 783 €
- Axe 6 : 1 072 000 €

La répartition de ces montants selon les partenaires est établie comme suit :

SYNTHESE APRES AVENANT N°2												
AXE	COÛT (€ HT)	COÛT GLOBAL (€)	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.
Axe 0	505 000	510 000 €	111 000	22%	192 000	38%	15 000	3%	192 000	38%	0	0%
Axe 1	95 611	103 933 €	47 787	46%	0	0%	24 967	24%	31 180	30%	0	0%
Axe 5	699 410	805 783 €	493 274	61%	0	0%	71 825	9%	90 000	11%	250 684	31%
Axe 6	902 333	1 072 000 €	323 000	30%	0	0%	509 000	47%	240 000	22%	0	0%
TOTAL	2 202 354	2 491 716	975 061		192 000		620 791		553 180		250 684	

L'annexe financière de la présente convention (annexe 11) détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet, pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions.

Le Conseil départemental du Finistère s'engage à intervenir selon les modalités financières de ses programmes votés annuellement. Sa participation reste subordonnée à l'ouverture des moyens financiers suffisants, correspondant aux budgets votés.

Article 5 :

L'article 5 modifie la liste des annexes à l'avenant n°2 présentées à « l'article 15 – liste des annexes à la convention-cadre ». Il est réécrit comme suit :

Annexe 1 : Délibération de dissolution du Syndicat Mixte du Trégor par le Comité syndical du Syndicat Mixte du Trégor en date du 12 décembre 2018

Annexe 2 : Délibération de prise en gestion directe des actions GEMAPI et hors GEMAPI par le Conseil communautaire de Morlaix Communauté en date du 20 décembre 2018

Annexe 3 : Arrêté préfectoral portant dissolution du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix en date du 27 décembre 2018

Annexe 4 : Convention financière initiale

Annexe 5 : Périmètre du PAPI d'intention du bassin versant de la Rivière de Morlaix

Annexe 6 : Composition prévisionnelle du Comité de suivi

Annexe 7 : Composition prévisionnelle du Comité technique

Annexe 8 : Réponses aux réserves et recommandations émises par la Commission Mixte Inondation à la labellisation du PAPI.

Annexe 9 : Bilan technique et financier du PAPI

Annexe 10 : Eléments modificatifs de l'avenant n°2 à la convention-cadre

Annexe 11 : Evolution de la stratégie du PAPI

Annexe 12 : Tableau financier général après avenant n°2

Les annexes intègrent les modifications suivantes :

L'annexe 9 « Bilan technique et financier par action » établit le bilan de chaque action et son état d'avancement sous forme de fiches actions.

L'annexe 10 « Eléments modificatifs de l'avenant n°2 à la convention-cadre » précise l'ensemble des actions modifiées et créées par l'avenant.

L'annexe 11 « Evolution de la stratégie du PAPI » précise la stratégie du maître d'ouvrage pour mettre en œuvre le PAPI et apporte les éléments de justification pour engager l'avenant n°2.

L'annexe 12 « Tableau financier général après avenant n°2 » intègre les évolutions budgétaires par action générées par l'avenant n°2.

Article 6 :

Les autres dispositions de la convention du 28 septembre 2016 non modifiées ou abrogées par le présent avenant demeurent applicables. La convention initiale est jointe en annexe 4.

Article 7 :

Le présent avenant n°2 entrera en vigueur à sa date de signature par l'ensemble des parties.

SIGNATURES :

Pour l'Etat :

Le Préfet du Finistère,

**Le Préfet de la région Centre, Préfet du
Loiret, Préfet coordonnateur du bassin
Loire Bretagne,**

**Pour le Conseil départemental du Finistère
Le Président,**

**Pour Morlaix Communauté
Le Président,**

**Pour la Ville de Morlaix
Le Maire,**

Liste des annexes à l'avenant n°2

Annexe 1 : Délibération de dissolution du Syndicat Mixte du Trégor par le Comité syndical du Syndicat Mixte du Trégor en date du 12 décembre 2018

Annexe 2 : Délibération de prise en gestion directe des actions GEMAPI et hors GEMAPI par le Conseil communautaire de Morlaix Communauté en date du 20 décembre 2018

Annexe 3 : Arrêté préfectoral portant dissolution du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix en date du 27 décembre 2018

Annexe 4 : Convention financière initiale

Annexe 5 : Périmètre du PAPI d'intention du bassin versant de la Rivière de Morlaix

Annexe 6 : Composition prévisionnelle du Comité de suivi

Annexe 7 : Composition prévisionnelle du Comité technique

Annexe 8 : Réponses aux réserves et recommandations émises par la Commission Mixte Inondation à la labellisation du PAPI.

Annexe 9 : Bilan technique et financier du PAPI

Annexe 10 : Eléments modificatifs de l'avenant n°2 à la convention-cadre

Annexe 11 : Evolution de la stratégie du PAPI

Annexe 12 : Tableau financier général après avenant n°2

Annexe 1

Délibération « Dissolution de plein droit du Syndicat Mixte du Trégor à la suite de la reprise de ses compétences par Morlaix Communauté » votée par le Comité syndical du Syndicat Mixte du Trégor en date du 12 décembre 2018

République Française
Département du Finistère
Syndicat Mixte du Trégor

Envoyé en préfecture le 14/12/2018
Reçu en préfecture le 14/12/2018
Affiché le 
ID : 029-252900931-20181212-201843-DE

DELIBERATION DU COMITE SYNDICAL

Séance du 12/12/2018

Nombre de membres		
Afférents	Présents	Qui ont pris part au vote
19	13	16

Vote
A l'unanimité
Pour : 16
Contre : 0
Abstention : 0

Acte rendu exécutoire après dépôt
en Préfecture du Finistère
Le : 14/12/2018
Et
Publication ou notification du :

L'an 2018, le 12 Décembre à 18:00, le Comité Syndical du Syndicat Mixte du Trégor s'est réuni à la Plateau Saint Fiacre, lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de Monsieur PENNEC Guy, Président, en session ordinaire. Les convocations individuelles, l'ordre du jour et les notes explicatives de synthèse ont été transmises par écrit aux membres du comité syndical le 08/12/2018.

Présents : M. PENNEC Guy, Président Syndicat Mixte du Trégor, Mme PICART Marie-Claire, MM : GEFROY Rémi, GUEZENEC Daniel, GUILCHER Bernard, LECHAUVE Jean-Jacques, MANCHEC Pascal, POULIQUEN Jean-Charles, PRIGENT André, QUEMENER Hervé, SAINT JALM Hervé, SALEUN Yvon, ZOUAILLEC Yvon

Excusé(s) ayant donné procuration : Mme PEREIRA Véronique à M. ZOUAILLEC Yvon, MM : RIOU Yvon à M. LECHAUVE Jean-Jacques, VERMOT Jean-Paul à M. GUILCHER Bernard
Excusé(s) : MM : HUON Thierry, IRRIEN Joseph, TIGREAT Alain

A été nommé secrétaire : Yvon Zouaillec

201843 – Dissolution de plein droit du Syndicat mixte du Trégor à la suite de la reprise de ses compétences par Morlaix-Communauté

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment des articles L5211-25-1, L5211-26, L5212-33, L5214-21 ;
Vu l'arrêté préfectoral en date du 14 décembre 1977 portant création du syndicat, modifié ;
Vu l'arrêté préfectoral n°20170866-0011 en date du 27 mars 2017 approuvant la modification des statuts de Morlaix-Communauté, notamment pour ce qui concerne la prise de compétence GEMAPI à compter du 1^{er} janvier 2017 ;

Considérant, dès lors, la dissolution de plein droit du syndicat mixte du Trégor à la date du transfert à l'établissement de coopération intercommunale à fiscalité propre des services au vu desquels il a été institué ;

Il est précisé que conformément aux dispositions des articles L5214-21 3^{ème} alinéa et L5211-41 du CGCT, l'ensemble des biens, actif, passif, droits et obligations du syndicat mixte du Trégor, sont transférés à Morlaix-Communauté qui est substituée de plein droit dans toutes les délibérations et dans tous les actes de ce dernier. L'ensemble des personnels du syndicat dissous est réputé relever de Morlaix-Communauté, dans les conditions d'emploi et de statuts qui sont les siennes.

Il est précisé que Morlaix-Communauté s'attachera à conserver une gouvernance politique de proximité territoriale, en reconduisant à l'identique les membres actuels du comité syndical du Syndicat Mixte du Trégor.

Le comité syndical, après en avoir délibéré :

- Accepte la dissolution du syndicat à compter du 1^{er} janvier 2019,
- Votera le compte administratif de clôture le 27 février 2019,
- Sur la base du compte administratif ainsi voté, accepte les conditions de liquidation du syndicat, telles que décrites ci-dessus,
- Sollicite auprès de Monsieur le Préfet du Finistère l'arrêté de dissolution du syndicat.

Fait et délibéré les jours, mois et an susdits.
Au registre suivent les signatures

Pour copie conforme :
Morlaix,
Le Président,
Guy Pennec.

Envoyé en préfecture le 14/12/2018
Reçu en préfecture le 14/12/2018
Affiché le 
ID : 029-252900831-20181212-201843-DE

Syndicat Mixte pour la gestion des cours
d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix
Place O. Krebel - 29600 MORLAIN
Tél. 02 98 15 15 15 - Fax 02 98 15 15 20



Annexe 2 :

Délibération « Modalités de gestion de la compétence GEMAPI et des actions hors GEMAPI » votée par le Conseil communautaire de Morlaix Communauté en date du 17 décembre 2018

Envoyé en préfecture le 19/12/2018

Reçu en préfecture le 19/12/2018

Affiché le

ID : 029-242900835-20181218-D18_213-DE



Morlaix Communauté Séance du 17 décembre 2018 Délibération D18-213

L'an deux mille dix-huit, le dix-sept décembre à dix-huit heures, le Conseil de Communauté s'est réuni à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Morlaix, sous la présidence de Monsieur Thierry Piriou.

Date de la convocation : 7 décembre 2018

Nombre de membres en exercice : 52

Nombre de membres titulaires présents : 43

Nombre de pouvoirs : 6

Nombre de représentations: 2

Nombre de votants : 51

Secrétaire de séance : Jean-Paul Vermot

Étaient présents : Carantec : Jean-Guy Guéguen **Guerlesquin :** Gildas Juiff **Guimaëc :** Pierre Le Goff **Henvic :** Christophe Micheau **Lanmeur :** Anne-Catherine Lucas **Lannéanou :** Michèle Beuzit **Le Cloître Saint-Thégonnec :** Véronique Pereira **Locquéholé :** Guy Pouliquen **Locquirec :** Gwenolé Guyomarc'h **Morlaix :** Agnès Le Brun, Bernard Guilcher, Georges Aurégan, Marlène Tilly, Alain Tigréat, Jean-Charles Pouliquen, Christiane Léon, Jean-Paul Vermot, Ismaël Dupont **Pleyber-Christ :** Thierry Piriou, Martine Dilasser **Plouégat-Moysan :** François Giroto **Plouezoc'h :** Yves Moisan **Plougasnou :** Nathalie Bernard, Thierry Desmarres **Plougonven :** Yvon Le Cousse, Bernadette Auffret **Plouigneau :** Rollande Le Houérou, Bernard Le Vaillant, Béatrice Picart **Plounéour-Menez :** Jean-Michel Parcheminal **Plourin-lès-Morlaix :** Guy Pennec, Françoise Barbier, Claude Poder **Saint-Jean-du-Doigt :** Maryse Tocquer **Saint-Martin-des-Champs :** François Hamon, Françoise Fer, Marc Rousic **Saint-Thégonnec Loc-Éguiner :** Solange Creignou, Françoise Raoult, Marc Madec **Sainte-Sève :** Yvon Hervé **Taulé :** Annie Hamon, Hervé Richard

Avaient donné pouvoir : **Botsorhel :** Valérie Le Denn à Gildas Juiff **Carantec :** Clotilde Berthemet à Jean-Guy Guéguen **Morlaix :** Marie Simon Gallouedec à Alain Tigréat, Annie Piriou à Georges Aurégan, Sarah Noll à Véronique Pereira **Plouigneau :** Joëlle Huon à Solange Creignou

Étaient représentés : **Garlan :** Joseph Irrien par Daniel Langlade **Plouégat-Guerrand :** Christian Le Manach par Annie Loneux

Était absent excusé : **Le Ponthou :** Pierre-Yves Minec

Objet : Modalités de gestion de la compétence GEMAPI et des actions hors GEMAPI

Rapporteur : Thierry Piriou

Depuis le 1^{er} janvier 2018, Morlaix Communauté assure la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et prévention des inondations) en vertu de l'article L5216-5 du code général des collectivités territoriales et porte par ailleurs les actions relevant de la hors GEMAPI axées en particulier sur la gestion quantitative et qualitative de l'eau.

Pour l'année 2018, Morlaix Communauté a fait le choix d'assurer ces compétences et actions par le biais de conventionnements avec les syndicats présents sur le territoire, en particulier le syndicat mixte du Haut-Léon et le syndicat mixte du Trégor. Ce conventionnement revêt un caractère provisoire puisqu'au 31 décembre 2019, il ne sera plus possible de déléguer ces compétences à des syndicats de droit commun.

1/ Concernant le syndicat mixte du Haut-Léon, celui-ci a vocation à perdurer puisqu'il exerce une compétence non dévolue à Morlaix Communauté, à savoir le SAGE (schéma d'aménagement et de gestion de l'eau). Le choix porté par Morlaix Communauté et par le syndicat mixte du Haut-Léon est de conventionner pour une année supplémentaire.

2/ Concernant le syndicat mixte du Trégor, son périmètre est entièrement englobé dans celui de Morlaix Communauté et ses missions peuvent toutes être rattachées à une compétence de Morlaix Communauté. Son existence juridique est par conséquent incertaine en vertu de l'article L5216-6 du Code général des collectivités territoriales. C'est dans ce contexte qu'un arrêté préfectoral prononçant sa dissolution au 31 décembre 2018 doit intervenir courant décembre.

Le Conseil des maires, saisi le 26 novembre 2018 sur la question des modalités de gestion de la compétence GEMAPI et des actions hors GEMAPI, a validé le principe d'une gestion directe en lieu et place du syndicat mixte du Trégor. Celui-ci doit délibérer en ce sens lors du Conseil syndical du 12 décembre 2018.

Il convient de rappeler que le financement de ces compétences et programmes d'actions est depuis le 1^{er} janvier 2018 assuré pour la GEMAPI par le produit de la taxe voté par le conseil de communauté et pour les actions hors GEMAPI par le prix de l'eau.

Vu l'avis favorable de la commission Finances, Administration générale du 4 décembre 2018,

Il sera proposé au Conseil de Communauté :

- **de conclure une nouvelle convention de partenariat d'un an avec le Syndicat Mixte du Haut-Léon,**
- **d'approuver la reprise en gestion directe des missions du Syndicat mixte du Trégor,**
- **d'autoriser le Président ou son représentant à signer l'ensemble des actes et décisions nécessaires à l'exécution de la présente délibération.**

Décision du Conseil : adopté à l'unanimité



Le Président,
Thierry Piriou

Annexe 3

Arrêté préfectoral portant dissolution du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix en date du 27 décembre 2018



PRÉFET DU FINISTÈRE

Préfecture

Direction de la citoyenneté et de la légalité
Bureau du contrôle de légalité et de l'intercommunalité

Arrêté préfectoral portant dissolution
du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix

AP n° 2018 361-0004

du 27 DEC. 2018

Le Préfet du Finistère
Chevalier de la Légion d'honneur
Commandeur de l'ordre national du Mérite

- VU le code général des collectivités territoriales et notamment ses articles L5216-6 et L.5212-33-a ;
- VU l'arrêté préfectoral du 14 décembre 1977 modifié autorisant la création du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix ;
- VU la délibération du 12 décembre 2018 du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix approuvant les conditions de sa dissolution ;
- VU les délibérations du 17 décembre 2018 de Morlaix Communauté fixant les conditions de reprise des compétences, du personnel et des engagements en cours du SM du Trégor et du Pays de Morlaix ;

Considérant que la compétence en matière de Gémapi a été transférée aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre depuis le 1^{er} janvier 2018 et que dès lors ce transfert de compétence entraîne dissolution de plein droit du syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor ayant le même objet ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Finistère :

ARRETE

Article 1 : Le syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix est dissous au 31 décembre 2018.

L'actif et le passif du SM pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix sont transférés à Morlaix Communauté.

Les agents du syndicat mixte relèvent de la communauté d'agglomération dans les conditions de statut et d'emploi qui étaient les leurs précédemment.

L'ensemble des biens du SM pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix sont transférés à Morlaix Communauté. Les contrats sont exécutés dans les conditions antérieures jusqu'à leur échéance, sauf accord contraire des parties.

Article 2 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet du Finistère dans le délai de deux mois à compter de sa publication. Dans les mêmes conditions de délai, il peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rennes.

Article 3 : Le secrétaire général de la préfecture du Finistère, la directrice départementale des finances publiques sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture, notifié au syndicat mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix, à ses collectivités membres et à Morlaix Communauté.

Fait à Quimper, le 27 DEC. 2018

Le préfet,
Pour le préfet, le sous-préfet de Brest,



Ivan BOUCHIER

Annexe 4

Convention financière initiale

CONVENTION-CADRE DU PAPI D'INTENTION DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX



CONVENTION-CADRE DU PAPI D'INTENTION DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX ETABLIE POUR LES ANNEES 2016 à 2018

Entre

l'Etat, représenté par le Préfet de la région centre, Préfet coordonnateur du bassin Loire Bretagne et le Préfet du département du Finistère, Préfet pilote du PAPI,

et

Le Conseil départemental du Finistère, représenté par

Madame la Présidente du Conseil départemental du Finistère, habilitée à signer la convention par délibération du 4 juillet 2016

et

Morlaix Communauté, représentée par

Monsieur le Président de Morlaix Communauté, habilité à signer la convention par délibération du 29 avril 2016

et

La Ville de Morlaix, représentée par

Madame le Maire de Morlaix, habilitée à signer la convention par délibération du 26 mai 2016

et

le Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix, porteur du PAPI et représenté par

Monsieur le président du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix, habilité à signer la convention par délibération du 27 avril 2016

Ci-après désignés par « les partenaires »

Préambule

Le présent programme d'actions de prévention des inondations (PAPI d'intention) s'inscrit dans la poursuite d'études lancées depuis 2003 relatives à la réduction du risque inondation sur le bassin de la rivière Morlaix. Il fait suite à la série d'inondations ayant lourdement affecté les zones urbaines de ce bassin au cours de l'hiver 2013-2014.

Les différents partenaires du programme ont souhaité formaliser un plan pour les années 2016 à 2018 visant, par le biais d'actions publiques, à la réduction progressive et durable des dommages aux personnes et aux biens liés aux inondations.

Le dossier de candidature déposé en mars 2015 par le Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix a fait l'objet d'un examen par la Commission mixte inondation (CMI). Cette instance, chargée de la labellisation des PAPI, a émis, lors de sa séance du 9 juillet 2015, un avis favorable à la labellisation du PAPI d'intention de la Rivière de Morlaix.

L'avis favorable de la CMI était assorti d'une réserve imposant le retrait de l'action 6.3 « Phase projet du programme d'aménagements (ralentissement dynamique) pour la protection contre les crues de la Rivière de Morlaix : études de la phase projet ». Cette action ne figure donc pas au programme d'actions de la présente convention cadre.

La CMI a par ailleurs émis certaines recommandations pour lesquelles les réponses détaillées sont apportées en annexe 7 de la présente convention cadre.

Article 1 - Le périmètre du projet :

Le périmètre du PAPI d'intention est celui du bassin versant de la rivière Morlaix composé des bassins versants du Jarlot et du Queffleuth (voir cartographie en annexe 1). Les enjeux directement concernés se situent pour l'essentiel en secteur urbain dans les communes de Morlaix, Saint-Martin-des-Champs et Plourin-les-Morlaix mais les impacts socio-économiques des crues affectent l'ensemble des communes et des activités du bassin versant. Les neuf communes de ce bassin versant sont membres de Morlaix Communauté.

Article 2 - Durée de la convention :

La présente convention concerne la période 2016-2018. La programmation d'actions de prévention des inondations s'échelonne sur 3 ans à compter de la date de signature de la convention.

Article 3 - Cadre juridique

Les principaux textes applicables dans le cadre de la présente convention sont :

- La Directive 2007/60/CE dite « Directive inondation »
- Le Code de l'Environnement dans son ensemble et en particulier les articles introduits ou modifiés par 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 ») et la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- Le Décret n°99-1060 du 16 décembre 1999 relatif aux subventions de l'Etat pour les projets d'investissement ;
- Le Plan de gestion du risque inondation 2016-2021 du 22 décembre 2015 ;
- Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 du 20 décembre 2015 ;
- Le contrat de Plan Etat- Région du 11 mai 2015 ;
- Le plan de prévention du risque inondation de Morlaix (PPRI) approuvé par arrêté préfectoral du 21 juin 2000 et modifié par l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2004. Il concerne les communes de Plourin-les-Morlaix, Saint-Martin-des-Champs et Morlaix ;
- La stratégie collective du SAGE Léon Trégor adoptée par la CLE du 16 juin 2015 visant à l'amélioration de la connaissance du risque inondation, l'amélioration de la gestion des crises et la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Le cahier des charges relatif à la labellisation des PAPI.

Article 4 - Objectifs du programme d'actions de prévention des inondations

En s'engageant à soutenir ce projet de prévention des inondations, les partenaires affirment leur volonté de contribuer à réduire 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, 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'action et maîtrise d'ouvrage

Le programme d'actions du projet, objet de la présente convention cadre, a retenu, parmi les 7 définis par le cahier des charges de l'appel à projets PAPI 2011, les axes suivants :

- Axe 0 : L'équipe projet pour l'animation et le pilotage du PAPI,
- Axe 1 : L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- Axe 5 : Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens,
- Axe 6 : Le ralentissement dynamique.

Chaque action fait l'objet d'une fiche descriptive jointe à la convention (annexe n°2). Ces fiches précisent notamment la maîtrise d'ouvrage, le plan de financement ainsi que le calendrier prévisionnel de réalisation de chaque action.

Les partenaires désignent le Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix comme porteur de projets du PAPI d'intention. Celui-ci est maître d'ouvrage pour l'ensemble des actions à l'exception de l'action 5-4 pour laquelle la Ville de Morlaix est le maître d'ouvrage. Les lettres d'intention des maîtres d'ouvrages des actions sont présentées en annexe 6 de la présente convention.

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

Sur la durée de la présente convention, le coût prévisionnel global du projet est évalué à 1 277 800 €.

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

- Axe 0 : 180 000 €
- Axe 1 : 118 800 €
- Axe 5 : 847 000 €
- Axe 6 : 132 000 €

L'échéancier prévisionnel de l'engagement des dépenses est le suivant :

	2016	2017	2018	Total	
Etat	94 280 €	115 480 €	71 100 €	280 860 €	22 %
Conseil départemental du Finistère	64 980 €	76 800 €	52 260 €	194 040 €	15 %
Morlaix Communauté	77 670 €	77 670 €	0 €	155 340 €	12 %
Ville de Morlaix	128 930€	126 680 €	0 €	255 610 €	20 %
SMT	174 740 €	186 370 €	30 840 €	391 950 €	31 %
Total	540 600 €	583 000 €	154 200 €	1 277 800 €	100 %
	42 %	46 %	12 %	100 %	

L'annexe financière de la présente convention (annexe 3) détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet, pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions.

Les modalités de versement des participations de Morlaix communauté et de la Ville de Morlaix sont définies dans le cadre d'une convention « fille » (annexe 8) établie entre :

le Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix, représenté par Monsieur le président du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix ;

et

Morlaix Communauté, représentée par Monsieur le Président de Morlaix Communauté ;

et

la Ville de Morlaix, représentée par Madame le Maire de Morlaix.

Article 7 - Propriété intellectuelle

Le porteur de projet s'assure que les données et documents (études, cartes, modélisations...) produits dans le cadre des actions menées au sein du programme d'actions objet de la présente convention sont mis à disposition des cofinanceurs 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 partenaires dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

Le Conseil départemental du Finistère s'engage à intervenir selon les modalités financières de ses programmes votés annuellement. Sa participation reste subordonnée à l'ouverture des moyens financiers suffisant correspondant aux budgets votés par le Conseil départemental.

Article 9 - Coordination, programmation et évaluation

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'actions de prévention des inondations, les partenaires coordonnent leur action au sein d'un comité de suivi (COSUI) qui se réunit deux fois par an.

Sa composition (annexe 4) est conforme au cahier des charges des PAPI:

- 1 représentant de l'Etat ;
- 1 représentant du Conseil départemental du Finistère ;
- 1 représentant de Morlaix Communauté ;
- 1 représentant de la Ville de Morlaix ;
- 2 représentants du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix (son Président et son 1^{er} Vice-Président);

Le comité de suivi est animé conjointement par le représentant de l'Etat et celui du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix (porteur du PAPI).

Son secrétariat est assuré par le Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix.

Le comité de suivi 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 assure 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 suivi est assurée par un comité technique (voir article 10).

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

L'animation de la présente convention ainsi que la préparation du travail du comité de suivi sont assurées par un comité technique composé de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrage et des partenaires (composition précisée en annexe 5).

Ce comité technique est présidé conjointement par un représentant de l'Etat et un représentant du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix .

Son secrétariat est assuré par le Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix.

Le comité technique se réunit autant que de besoin et de façon systématique avant les réunions du comité de suivi. Il informe le comité de suivi 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 PAPI, détenus par les maîtres d'ouvrages.

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 les membres du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix, les communes du périmètre du PAPI, les associations et les acteurs du territoire concernés par la thématique des inondations selon les modalités suivantes :

- Consultation des partenaires du projet PAPI ;
- Présentation des différentes étapes de mise en œuvre du PAPI en comité syndical du Syndicat Mixte pour la gestion des cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix ;
- Nombreux contacts et réunions avec l'ensemble des acteurs sus cités lors de la mise en œuvre des actions du PAPI.

Pour ce faire, deux assemblées, complémentaires des comités de suivi et technique, sont mis en place :

- Le comité de concertation : en plus des membres du comité de suivi, il regroupe les représentants des structures socio-professionnelles représentatives des enjeux économiques et environnementaux locaux comme les chambres consulaires, l'union des commerçants du centre-ville de Morlaix, les associations locales impliquées (Bretagne Vivante, l'Association pour la prévention du risque inondation à Morlaix...). Il se réunit en fin d'année pour faire état des réalisations de l'année écoulée et des actions planifiées pour l'année à venir.
- Les groupes de travail : selon les actions, des groupes de travail pourront être constitués. Leur composition variera en fonction de la thématique traitée. Par exemple, l'action 1-4 prévoit la réalisation d'une maquette en 3D du bassin versant de la Rivière de Morlaix. De ce fait, les associations qui utiliseront l'outil dans le cadre de leurs animations seront associées à la phase de conception de l'outil. Les travaux des groupes de travail feront l'objet d'un suivi par le comité de suivi.

Article 12 - Révision de la convention

Les réaffectations de sous-parties d'action d'un maître d'ouvrage vers une ou plusieurs de ses autres actions, qui ne sont pas de nature à modifier les objectifs recherchés ni l'économie du projet, peuvent être opérés par le maître d'ouvrage, après en avoir informé le porteur du PAPI et après accord conjoint des cofinanceurs et des porteurs des actions concernées

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'action initialement arrêté ;
- une modification de la répartition des financements initialement arrêtée ;
- 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 évalue l'opportunité de l'avenant proposé et transmet cette évaluation au comité de suivi qui décide des suites à donner à la proposition d'avenant.

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.

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 suivi. 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 Rennes.

Article 15 – Liste des annexes à la convention-cadre

Annexe 1 : Carte du périmètre du PAPI d'intention

Annexe 2 : Fiches actions du PAPI d'intention

Annexe 3 : Tableau financier général et tableau prévisionnel annuel

Annexe 4 : Composition prévisionnelle du Comité de suivi

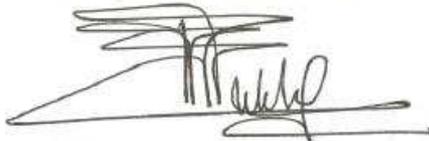
Annexe 5 : composition prévisionnelle du Comité technique

Annexe 6 : Lettres d'intention

Annexe 7 : Réponses aux réserves et recommandations émises par la Commission Mixte Inondation

Annexe 8 : Convention de définition des modalités de versement des contributions financières pour les actions du PAPI d'intention de la Rivière de Morlaix cofinancées par la Ville de Morlaix et Morlaix Communauté

Pour l'Etat
Necor MEDDAH



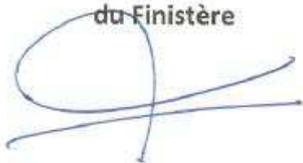
Le Préfet coordonnateur de bassin

Pour l'Etat



Le Préfet du Finistère

Pour le Conseil départemental
du Finistère



La Présidente

Pour le Syndicat Mixte pour la gestion des
cours d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix

Syndicat Mixte pour la gestion des cours
d'eau du Trégor et du Pays de Morlaix
Place O. Kirel - CS 1099 - 29200 MORLAIX CEDEX
Tél 02 98 15 15 15 - Fax 02 98 15 15 20

Le Président

Pour la Ville de Morlaix



Le Maire

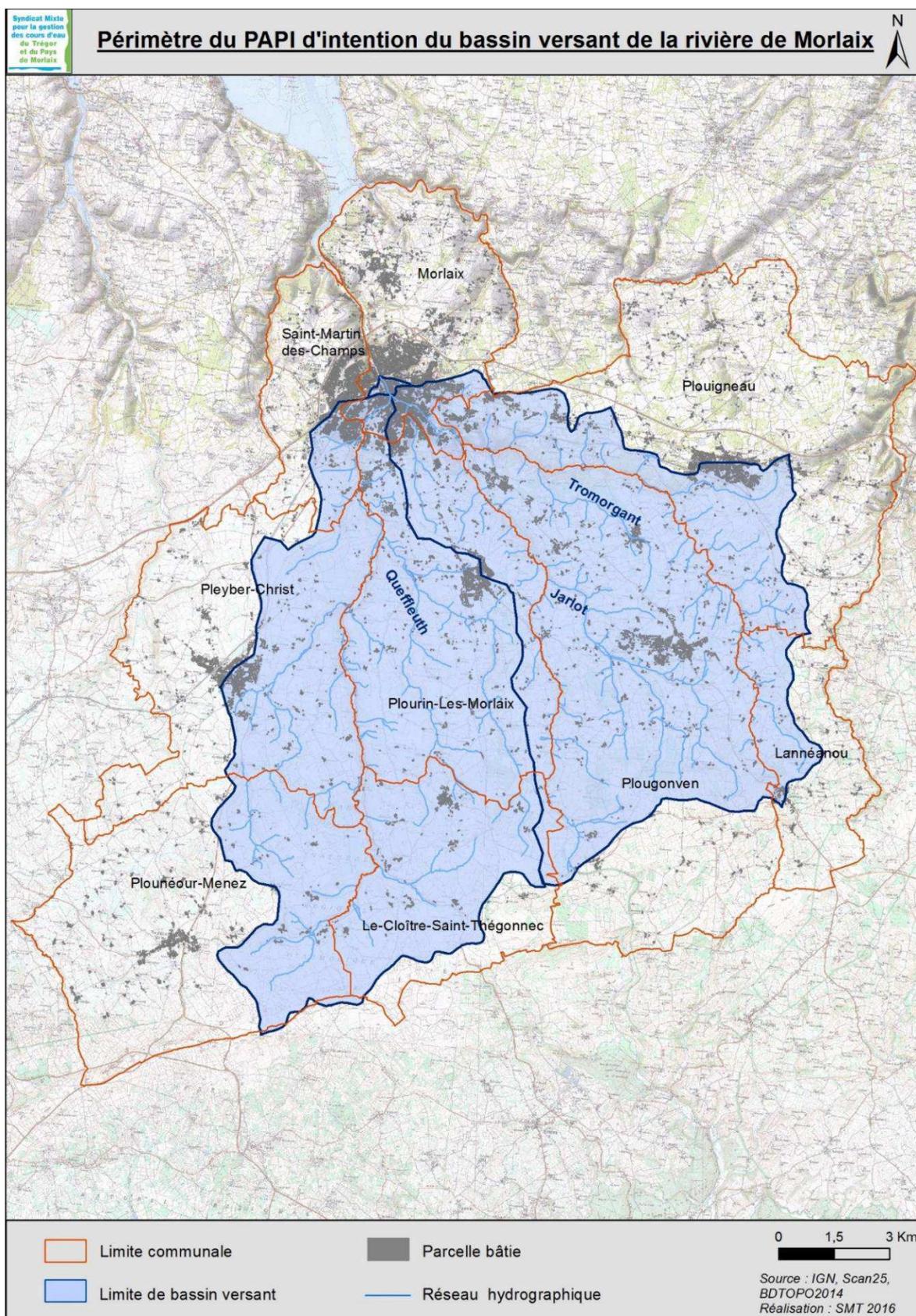
Pour Morlaix Communauté



28 SEP. 2016

Annexe 5

Périmètre du PAPI d'intention du bassin versant de la Rivière de Morlaix



Annexe 6

Composition prévisionnelle du Comité du suivi

Sont représentés au Comité de suivi :

- Monsieur le Préfet du département du Finistère ;
- Madame la Présidente du Conseil départemental du Finistère ;
- Madame le Maire de la Ville de Morlaix ;
- Monsieur le Président de Morlaix Communauté ;

Annexe 7

Composition prévisionnelle du Comité technique

Sont représentés au Comité technique :

- La Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement ;
- La Direction départementale des territoires et de la mer ;
- Les services du Conseil départemental du Finistère ;
- Les services de la Ville de Morlaix ;

Les services de Morlaix Communauté.

Annexe 8

Réponses du Syndicat Mixte du Trégor aux réserves et recommandations émises par la Commission Mixte Inondation

Référence de la réserve	Nature de la réserve ou de la recommandation	Réponse apportée
Réserve 1 de la CMI	Retrait de l'action 6.3 « Phase projet du programme d'aménagements (ralentissement dynamique) pour la protection contre les crues de la Rivière de Morlaix : études de la phase projet ».	Cette action a été retirée du programme d'actions de la présente convention cadre.
Recommandation 1 de la CMI	Exploiter les éléments de connaissance issus du retour d'expérience suite aux intempéries de l'hiver 2013-2014	Suite aux événements de l'hiver 2013-2014, les services de la Ville de Morlaix ont établi un rapport de gestion de crise dont les résultats ont été repris par la mission d'expertise interministérielle sur les crues de décembre 2013 à février 2014. Par ailleurs, la DREAL Bretagne a missionné le bureau d'études Design hydraulique et Energie pour mener un travail de collecte et de classement des données disponibles dans les secteurs impactés par les crues de l'hiver 2013-2014. A ce jour, les résultats de cette étude n'ont pas été communiqués.
Recommandation 2 de la CMI	Préciser les modalités de concertation pour la gouvernance du programme et élargir aux structures socio-professionnelles représentatives des enjeux économiques et environnementaux locaux	<p>Le pilotage de la démarche PAPI est organisé pour permettre la concertation de l'ensemble des acteurs locaux. Quatre instances distinctes seront installées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le comité de suivi • Le comité technique • Le comité de concertation • Les groupes de travail thématiques <p>Voir détails ci-dessous.</p> <p><u>Le comité de suivi</u> : il regroupe le Syndicat Mixte du Trégor, la Ville de Morlaix, Morlaix Communauté, l'Etat et le Conseil départemental du Finistère. Il se réunit deux fois par an pour s'assurer de l'avancement du programme d'action et l'adéquation avec les moyens financiers alloués. Il évalue l'efficacité des actions engagées.</p>

		<p>Le comité technique : il regroupe les agents des services des membres du comité de suivi. Il se réunit avant chaque comité de suivi et à chaque fois que l'avancement du programme le nécessite.</p> <p>Le comité de concertation : en plus des membres du comité de suivi, il regroupe les représentants des structures socio-professionnelles représentatives des enjeux économiques et environnementaux locaux comme les chambres consulaires, l'union des commerçants du centre-ville de Morlaix, les associations locales impliquées (Bretagne Vivante, l'Association pour la prévention du risque inondation à Morlaix...). Il se réunit en fin d'année pour faire état des réalisations de l'année écoulée et des actions planifiées pour l'année à venir.</p> <p>Les groupes de travail : selon les actions, des groupes de travail pourront être constitués. Leur composition variera en fonction de la thématique traitée. Par exemple, l'action 1-4 prévoit la réalisation d'une maquette en 3D du bassin versant de la Rivière de Morlaix. De ce fait, les associations qui utiliseront l'outil dans le cadre de leurs animations seront associées à la phase de conception de l'outil. Les travaux des groupes de travail feront l'objet d'un suivi par le comité de suivi.</p>
Recommandation 3 de la CMI	Compléter le diagnostic de territoire par une analyse de concomitance entre les phénomènes marins et fluviaux	L'action 1-7 « Etude de l'aléa submersion marine sur la commune de Morlaix » prévoit l'analyse du risque submersion marine par conception d'un modèle hydraulique permettant la simulation d'évènements de marées et de crue concomitants. Il s'agira donc bien d'apprécier l'influence de la marée sur les débordements en centre-ville en fonction de apports fluviaux du Jarlot et du Queffleuth.
Recommandation 4 de la CMI	Prévoir un outil de modélisation du fonctionnement hydraulique du bassin versant	Des analyses coûts-bénéfices avec modélisation hydraulique sont prévues pour asseoir la pertinence de chaque action structurante du PAPI d'intention : <ul style="list-style-type: none"> • le projet de protections collectives en centre-ville de Morlaix (2ème moitié du PAPI) • la relance du programme de recherche de sites pour le ralentissement dynamique des écoulements.

		Par conséquent, le Syndicat Mixte du Trégor ne prévoit pas de se doter, dans l'immédiat, d'un modèle hydraulique mais de demander aux bureaux d'études prestataires d'opérer ces modélisations quand nécessaires. Néanmoins, la récupération des données des études passées et de celles à venir est prévue afin de créer une base de données de modélisation dont l'exploitation pourrait être opérée en interne dans les prochaines années.
Recommandation 5 de la CMI	La synthèse cartographique du risque inondation pour une approche territoriale des orientations stratégiques à développer	Le dossier de labellisation a été construit sur la base de toutes les données disponibles permettant de consolider la candidature. Les données cartographiques disponibles ont été présentées en appui du dossier et sous forme d'un atlas cartographique.
Recommandation 6 de la CMI	L'analyse des ouvrages de protection existants	A ce stade, il n'existe pas d'ouvrage de protection sur le territoire du bassin versant de la Rivière de Morlaix.
Recommandation 7 de la CMI	L'évaluation de l'efficacité des dispositifs existants par rapport aux événements historiques récents	
Recommandation 8 de la CMI	Veiller à la complémentarité entre les actions menées auprès des particuliers et des entreprises et l'action de protection collective envisagée dans le centre-ville de Morlaix	<p>Le phasage du programme d'actions prévoit d'engager prioritairement la mise à disposition de matériels de protection individuelle. Ceux-ci seront installés à partir de l'automne 2016 jusqu'à l'automne 2017. Ce n'est qu'au terme de cette première phase que sera étudiée la faisabilité du projet de protection collective.</p> <p>La faisabilité du projet de protection collectives devra tenir compte facteurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le degré de déploiement des protections individuelles prévues entre 2016 et 2017. Plus les protections individuelles seront nombreuses, moins la pertinence d'un système de protection collective sera avérée. • Les crues qui engendrent des inondations à Morlaix se caractérisent par leur courte durée (24 à 36h). La montée en charge des cours d'eau et la phase de décrue ne durent généralement que quelques heures permettant un retour à la normale relativement rapide. L'ampleur du dispositif et la logistique lourde qu'il requiert en (mobilisation d'une équipe de plusieurs agents, perturbation des conditions de circulation en centre-ville...) peuvent constituer des facteurs limitant l'efficacité de la protection. <p>L'évaluation de la pertinence de la protection collective se fera par analyse coûts-bénéfices. Celle-ci devra intégrer les gains attendus par le programme de ralentissement dynamique actualisé.</p>

Annexe 9

Bilan des actions

PAPI DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX

AVENANT N°2

BILAN DES ACTIONS



Préambule

Le PAPI de la Rivière de Morlaix s'articule autour de 4 axes :

- Axe 0 : Équipe projet pour l'animation et le pilotage du PAPI ;
- Axe 1 : la sensibilisation et la culture du risque
- Axe 5 : la réduction de la vulnérabilité aux inondations par la protection des enjeux
- Axe 6 : la régulation des débordements

La convention financière actuelle court sur la période allant de septembre 2016 à septembre 2022.

Depuis les années 1970, la protection de Morlaix contre les inondations a principalement été envisagée par l'implantation d'ouvrages écrêteurs de crues en amont de la zone inondable. L'étude du fonctionnement hydraulique des galeries du Queffleuth et du Jarlot par modélisation 3D menée entre 2018 et 2020, a mis en évidence que la protection de Morlaix contre les inondations peut également s'envisager par des travaux sur les galeries, donc, directement en zone inondable.

Cette nouvelle approche alternative à la stratégie initiale a conduit Morlaix Communauté à engager des études de modélisation hydraulique spécifiques sur le centre-ville de Morlaix.

Alors que la convention actuelle arrive à son terme en septembre prochain, des études complémentaires s'avèrent nécessaires pour aboutir l'avant-projet définitif préalable au dépôt du futur PAPI de travaux.

Le présent document établit le bilan de chaque action du PAPI.

Table des matières

PREAMBULE	2
TABLE DES MATIERES	2
1. RAPPELS :	3
1.1 LISTE DES ACTIONS AVANT AVENANT N°2 ET ETAT D'AVANCEMENT :	3
1.2 BUDGET APRES AVENANT 1	3
2. BILAN PAR ACTION	4
3. TABLEAU FINANCIER DES ACTIONS ET DE LEUR ETAT D'AVANCEMENT	31
ANNEXE 1 - CARTOGRAPHIE DES DIAGNOSTICS DE VULNERABILITE REALISES	34

1. Rappels :**1.1 Liste des actions avant avenant n°2 et état d'avancement :**

Axe	Action	Intitulé	Montant	Etat d'avancement de l'action
0	0-1	Équipe projet	360 000 €	En cours
	0-2	AMO future labellisation	30 000 €	A engager
1	1-1	Repères de crues	4 320	A engager
	1-2	Échelles limnimétriques	0 €	Abandonnée
	1-3	Document de vulgarisation	9 984 €	Soldée
	1-4	Maquette 3D pour les scolaires	10 725 €	Soldée
	1-5	Exposition itinérante	10 368 €	Soldée
	1-6	Sensibilisation des élus	0 €	Abandonnée
	1-7	Étude de l'aléa submersion marine	4 536 €	Soldée
	1-8	Bilan et perspectives du PAPI	10 000 €	A engager
	1-9	Coordination axe 1 / CD 29	54 000 €	En cours
5	5-1	Diagnostics de vulnérabilité du bâti	155 892 €	Soldée
	5-2	Équipements de protection	480 000 €	En cours
	5-3	Diagnostics de vulnérabilité des équipements publics	7 891 €	Soldée
	5-4	Travaux de réduction de la vulnérabilité des équipements publics	0 €	Abandonnée
	5-5	Étude technique de protection collective temporaire	0 €	Abandonnée Report PAPI 2
	5-6	AMC de la protection collective temporaire	0 €	Abandonnée Report PAPI 2
	5-7*	Acquisition de la protection collective	-	Report PAPI 2
	5-8	Étude de vulnérabilité des réseaux	0 €	Abandonnée
	5-9	Coordination axe 5 / CD 29	162 000 €	En cours
6	6-1	Compléments / révision étude ISL	423 000 €	Soldée en 2022
	6-2	Étude juridique et foncière	0 €	Abandonnée
	6-3	Etude des alternatives aux ouvrages	135 000 €	En cours
	6-4	Etude de faisabilité des ouvrages	0 €	Abandonnée
	6-5	Coordination Axe 6 / CD29	54 000 €	En cours

* : action maintenue pour information mais non programmée.

1.2 Budget après avenant 1

SYNTHESE APRES AVENANT N°1												
AXE	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.
Axe 0	385 000	390 000 €	87 000	22%	144 000	37%	15 000	4%	144 000	37%	0	0%
Axe 1	115 498	127 797 €	52 559	41%	0	0%	36 899	29%	38 339	30%	0	0%
Axe 5	996 408	1 148 181 €	656 403	57%	0	0%	128 735	11%	90 000	8%	273 043	24%
Axe 6	779 000	924 000 €	309 000	33%	0	0%	435 000	47%	180 000	19%	0	0%
TOTAL	2 275 906	2 589 978	1 104 962		144 000		615 634		452 339		273 043	

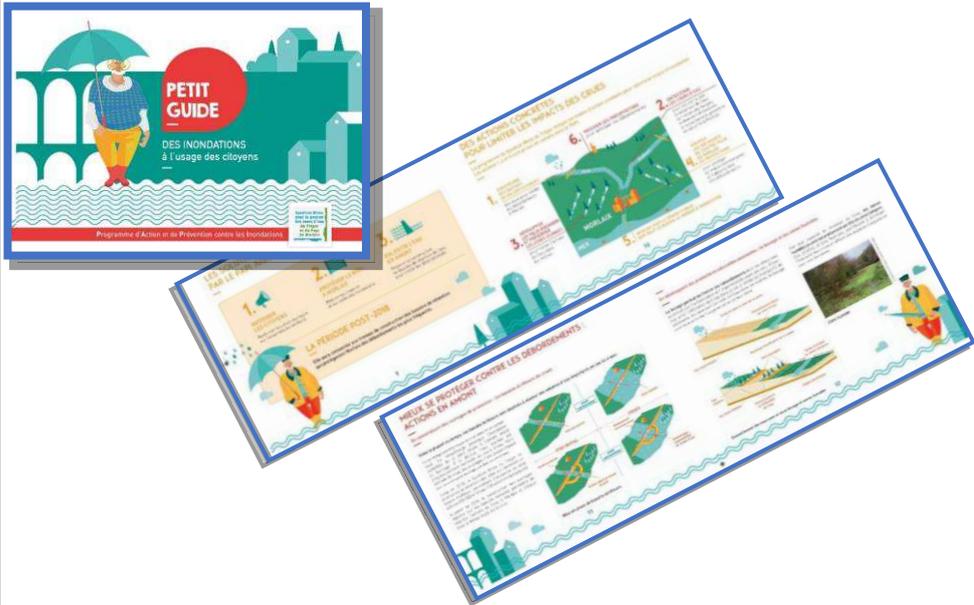
2. Bilan par action

Axe 0	Équipe projet						
Action 0-1							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 31 décembre 2021</i>		
		360 000 €			261 390,44 €		
Avancement		Calendrier initial					
En cours		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Objectifs	Morlaix Communauté est maître d'ouvrage du PAPI de la Rivière de Morlaix. Elle est chargée d'assurer l'animation et la coordination du PAPI.						
Mise en œuvre	<p>La coordination du PAPI est assurée par Clément LE SAUX, responsable de la cellule PAPI / Risques naturels au sein du service GEMAPI / Hors-GEMAPI de Morlaix Communauté. Son temps passé annuel dédié au PAPI est de 70 %.</p> <p>Anne-Claire AULAGNIER, cheffe de service, consacre quant à elle 5 % de son temps au suivi général du PAPI.</p> <p>Enfin, le suivi des campagnes de diagnostics de vulnérabilité du bâti inondable du centre-ville de Morlaix est confié Lucille BOZEC, chargée de mission risques fluviaux et littoraux qui y consacre 25 % de son temps.</p>						
Évaluation	L'activité du PAPI fait l'objet d'un rapport d'activité annuel transmis avec la demande de versement du solde de la subvention pour l'animation du PAPI.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	La convention financière actuelle du PAPI de la Rivière de Morlaix doit s'achever en septembre 2022. Du fait des délais incompressibles liés d'une part à la finalisation des études de protection (centre-ville et amont) et d'une part à l'élaboration et l'instruction du futur PAPI de travaux, un report de l'échéance du PAPI actuel au 30 septembre 2024 est nécessaire.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
X		X		120 000 €	480 000 €		

Axe 0	AMO future labellisation						
Action 0-2							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		30 000 €			0 €		
Avancement		Calendrier initial					
A engager		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Objectifs	Disposer d'un appui méthodologique pour développer le futur dossier de labellisation qui sera établi et déposé en fin de programmation.						
Mise en œuvre	Sans objet						
Évaluation	Sans objet						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	La mise en œuvre est repoussée à 2023.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		X		-	-		

Axe 1	Pose de repères de crues						
Action 1-1							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		4 320 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
A engager		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	
Objectifs	Les repères de crue existants à Morlaix ne sont pas à jour puisqu'ils n'intègrent pas les événements de l'hiver 2013-2014 et de l'orage du 03 juin 2018. Pour garder la mémoire des débordements les plus récents, il convient d'installer de nouveaux repères.						
Mise en œuvre	<p>Les repères de crues déjà existants (rue de Brest) se présentent sous la forme d'échelles en granite gris gravées des niveaux historiques remarquables (crues de 1974, 1995 et 2000). Pour valoriser ces éléments et les rendre plus visibles, il avait été convenu en année 3 que les services techniques de la Ville de Morlaix rechampissent les gravures en bleu lumineux. Cette intervention n'a pas été menée.</p> <p>Par ailleurs, afin d'apporter une information complète aux usagers du centre-ville, les repères de crues des derniers événements, installés rue de Brest (Queffleuth), prendront la forme de macarons standardisés et seront accompagnés d'un panneau explicatif.</p> <p>Cette action sera menée en fin de programmation lorsque le PAPI de travaux sera en phase d'instruction. Les repères seront renseignés sur la base de données nationale des repères de crues.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Dernière année du PAPI.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		X		-	4 320 € TTC		

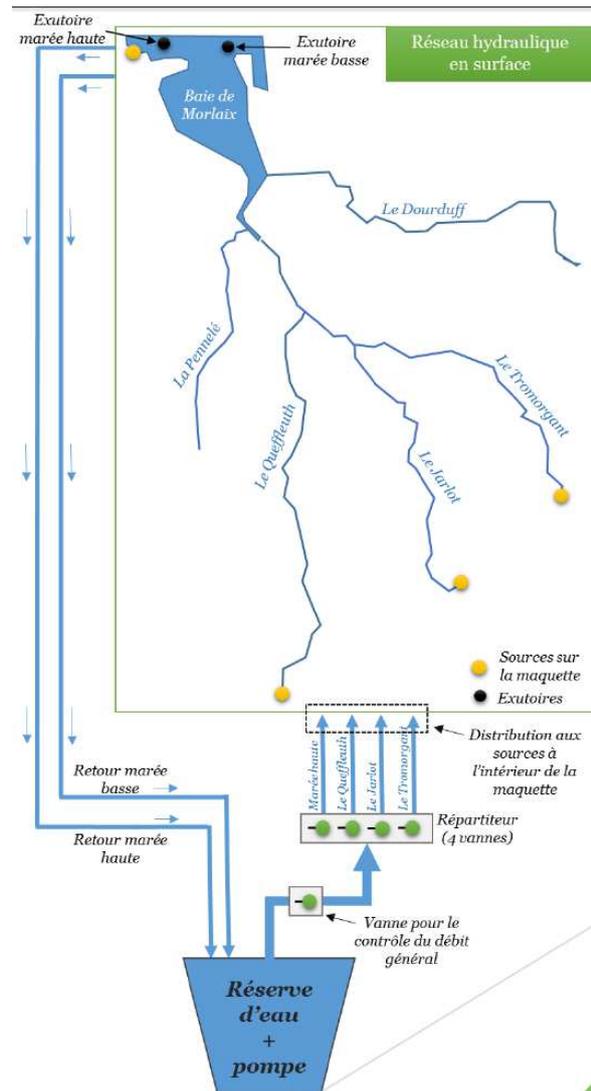
Axe 1	Pose d'échelles limnimétriques						
Action 1-2							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		8 000 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	
Objectifs	Afin de disposer d'un suivi en temps réel des épisodes de crue, la Ville de Morlaix souhaite se doter d'échelles limnimétriques. Elles participent par ailleurs à l'information du grand public.						
Mise en œuvre	<p>Les difficultés rencontrées pour l'implantation d'échelles graduées en lave émaillé à amené Morlaix Communauté à reconsidérer l'intérêt de ce type d'équipement.</p> <p>En effet, la configuration du secteur inondable rend difficile l'implantation d'échelles à des endroits où la lisibilité reste possible en cas de débordements.</p> <p>Cependant, au vu du plan de charge des années 6 et 7 (prolongation de la durée initiale par l'avenant 2), il a été convenu avec la DDTM 29 de reprogrammer cette action dans le cadre du futur PAPI de travaux afin de concentrer l'animation sur la progression de l'axe 6.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	A ce stade, l'action est abandonnée. Elle sera reprogrammée dans le cadre du PAPI de travaux, selon l'actualisation des besoins de la Ville de Morlaix.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 1	Document de vulgarisation						
Action 1-3	Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte du Trégor						
Avancement	Calendrier initial			Budget			
Soldée	Année 1	Année 2	Année 3	Initial	Consummé		
	X				10 800 € TTC	9 984 € TTC	
Objectifs	<p>Pour sensibiliser le grand public au risque inondation et aux mécanismes à l'origine des débordements à Morlaix, l'action 1-3 est destinée à la conception et à la diffusion d'un livret.</p>						
Mise en œuvre	<p>En concertation avec la Ville de Morlaix qui dispose déjà d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), le Syndicat Mixte du Trégor a rassemblé l'ensemble des éléments à vulgariser dans le livret.</p> <p>Après consultation, le Syndicat Mixte du Trégor a retenu l'agence de communication TACT (Nantes) pour la conception et l'impression du livret, ainsi que pour la réalisation de l'exposition itinérante (action 1-5).</p> 						
Évaluation	<p>À ce stade, 3000 exemplaires du guide ont été diffusés dans le cadre d'animations ou à la remise des rapports de diagnostics de vulnérabilité. Une diffusion couplée à celle du futur DICRIM de la Ville de Morlaix est à l'étude. Cette opération permettrait une diffusion ciblée aux usagers de la zone inondable.</p>						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Sans objet						
Calendrier prévisionnel						Budget supplémentaire	Budget final
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6		
-	-	-	-	-	-	-	-

Axe 1	Maquettes 3D du bassin versant de la Rivière de Morlaix				
Action 1-4	Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte du Trégor				
Avancement	Calendrier initial			Budget	
Soldée	Année 1	Année 2	Année 3	Initial	Consummé
	X			16 800 € TTC	10 725 € TTC
Objectifs	<p>La sensibilisation des scolaires au risque inondation est un enjeu pour le PAPI de la Rivière de Morlaix. En effet, bien que la mise en œuvre à moyen terme de solutions de ralentissement des écoulements permette de limiter les débordements, la Ville de Morlaix sera toujours exposée au risque inondation. La sensibilisation des nouvelles générations est donc stratégique pour le maintien de la culture du risque sur le long terme.</p>				
Mise en œuvre	<p>Après consultation, le Syndicat Mixte du Trégor a retenu l'auto-entrepreneur Ei-Test (Hérault) pour la conception de deux maquettes en 3 dimensions. La première couvre l'ensemble du bassin versant depuis les crêtes au Sud jusqu'à l'exutoire la baie de Morlaix au Nord (échelle 1/28 000).</p> <div data-bbox="472 943 1385 1626" style="text-align: center;">  </div> <p>La seconde maquette (1/2500) représente le centre-ville de Morlaix et ses spécificités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les écoulements souterrains du Jarlot et du Queffleuth (visibles par des capots amovibles) ; • Le bassin à flots en aval des galeries dont le niveau est régulé par une écluse ; • L'influence de la marée sur l'ensemble du système. 				



La phase de conception a nécessité un travail étroit entre le Syndicat Mixte du Trégor et Ei-Test (échelle de restitution, gestion des reliefs, représentation de l'occupation du sol...). Une attention particulière a été portée à la conception du circuit autonome de circulation de l'eau qui équipe les deux maquettes (voir ci-dessous schéma de principe du circuit hydraulique de la grande maquette).



PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix – Avenant n°2 – Bilan des actions

	<p>La circulation de l'eau à la surface des maquettes a complexifié leur conception mais elle apporte une plus-value importante à ces outils pédagogiques. Le rendu visuel est captivant (tant pour les enfants que pour les adultes) et les écoulements d'eau facilitent la compréhension de notions clés pour appréhender les mécanismes à l'origine des inondations (notions de bassin versant, de concentration des écoulements, de montée des niveaux, définition du risque selon la présence ou l'absence d'enjeux...)</p> <p>Le Syndicat Mixte du Trégor met à disposition ces outils :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aux associations d'éducation à l'environnement partenaires du territoire. Les animateurs sont formés à la manipulation des outils ; • Aux établissements scolaires qui en font la demande. Le personnel est alors formé à la manipulation des outils ; • Dans le cadre d'événements grand public (fête de la science...). <p>Par ailleurs, le Syndicat Mixte du Trégor met à disposition un manuel d'accompagnement pour aider l'animateur ou le professeur à construire et structurer son intervention selon le public sensibilisé.</p>						
<p>Évaluation</p>	<p>Indicateurs (au 1^{er} avril 2018) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livraison : avril 2017 • Nombre d'écoles ayant bénéficié des outils : 15 • Nombres de classes ayant bénéficié des outils : 35 						
<p>Évolutions apportées par l'avenant 2</p>							
<p>Mise en œuvre</p>	<p>Sans objet</p>						
<p>Calendrier prévisionnel</p>						<p>Budget supplémentaire</p>	<p>Budget final</p>
<p>Année 1</p>	<p>Année 2</p>	<p>Année 3</p>	<p>Année 4</p>	<p>Année 5</p>	<p>Année 6</p>		
<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

Axe 1	Élaboration d'une exposition itinérante relative au risque inondation à Morlaix						
Action 1-5							
Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte du Trégor							
Avancement		Calendrier initial			Budget		
Soldée		Année 1	Année 2	Année 3	Initial	Consummé	
		X			18 000 € TTC	10 368 € TTC	
Objectifs	<p>Il s'agit de créer une exposition destinée à présenter, dans son ensemble, la stratégie de protection contre les inondations sur l'ensemble du périmètre du PAPI.</p>						
Mise en œuvre	<p>Après consultation, le Syndicat Mixte du Trégor a retenu l'agence de communication TACT (Nantes) pour la conception et l'impression du livret d'information (action 1-3), ainsi que pour la réalisation de l'exposition itinérante (action 1-5). Cette exposition a été pensée comme une déclinaison du livret.</p> <p>L'exposition reprend donc, en allégé, les informations figurant dans le guide ainsi que sa charte graphique.</p>  <p>Morlaix Communauté propose aux établissements qui sollicitent le prêt des maquettes 3D (action 1-4) d'installer également l'exposition itinérante (lorsque l'espace le permet). Les enseignants apprécient la complémentarité de ces deux outils.</p>						
Évaluation	<p>Indicateurs (au 1^{er} avril 2022) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livraison : avril 2017 • Nombre de mises en prêt de l'exposition : 25 						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Sans objet						
Calendrier prévisionnel						Budget supplémentaire	Budget final
Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6		
-	-	-	-	-	-	-	-

Axe 1	Sensibilisation des élus et des techniciens au risque inondation						
Action 1-6							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		5 400 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	X
Objectifs	Sensibiliser les élus aux problématiques techniques soulevées par la mise en œuvre du PAPI.						
Mise en œuvre	<p>La focalisation de la protection de Morlaix par l'aménagement des galeries du centre-ville de Morlaix a écarté l'intérêt de former les élus au ralentissement dynamique des écoulements et au fonctionnement d'ouvrages écrêteurs de crue.</p> <p>Par ailleurs, l'adhésion de Morlaix Communauté au CEPRI permet aux élus de bénéficier de formations thématiques via ce réseau national expert.</p> <p>De ce fait, il n'est pas prévu de prestation particulière dans le cadre du PAPI d'ici la fin de la programmation.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	A ce stade, l'action est abandonnée. Elle sera reprogrammée dans le cadre du PAPI de travaux, selon les besoins avancés par les élus.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 1	Etude de l'aléa submersion marine						
Action 1-7							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		15 000 € TTC			4 536 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Soldée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	X
Objectifs	Préciser l'influence de la marée sur les inondations fluviales.						
Mise en œuvre	<p>Les modélisations hydrauliques 3D et 1D-2D menées sur le centre-ville de Morlaix ont permis d'expliquer le fonctionnement hydraulique des galeries et de compléter l'analyse du CEREMA sur l'effet de la contrainte aval sur le fonctionnement des galeries en charge (action 6-1).</p> <p>Ce nouvel apport de connaissance n'a fait l'objet d'aucune demande de communication de la part du comité de pilotage de l'étude. De ce fait, la conception de la plaquette n'a pas été engagée.</p> <p>Cet outil ne répondant plus à un besoin formalisé, l'action est terminée et soldée.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	A ce stade, l'action est abandonnée.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 1	Bilan et perspectives du PAPI						
Action 1-8							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		10 000 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
A engager		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Objectifs		Afin de valoriser les résultats du PAPI d'intention du bassin versant de la Rivière de Morlaix et de présenter le projet de PAPI de travaux, Morlaix Communauté prévoit l'élaboration et la diffusion d'une plaquette d'information pour le grand public.					
Mise en œuvre		Cette action sera engagée en année 7.					
Évaluation		Sans objet.					
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre		L'action est reportée en année 7.					
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
		X		-	-		

Axe 1	Coordination Axe 1 / Conseil départemental du Finistère						
Action 1-9							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		54 000 €			9 281,05 €		
Avancement		Calendrier initial					
En cours		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
				X	X	X	X
Objectifs	Afin de permettre le financement de l'animation du PAPI au-delà d'1 ETP (action 0-1), le CD 29 permet un financement complémentaire au prorata du temps passé pour la mise en œuvre de chaque axe du PAPI.						
Mise en œuvre	<p>En fin de programmation, cette action va permettre de couvrir les dépenses d'animation en faveur de la valorisation des résultats issus des études de protection de Morlaix et de la préparation du PAPI de travaux.</p> <p>En effet, même après travaux, le centre-ville de Morlaix sera toujours vulnérable aux inondations. De ce fait, il conviendra d'accentuer la sensibilisation à la culture du risque avant même la bascule vers le PAPI de travaux.</p>						
Évaluation	Cf. rapports d'activité						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre							
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
X		X		-		-	

Axe 5		Diagnostics de vulnérabilité du bâti inondable																																																																																																
Action 5-1																																																																																																		
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget																																																																																																
				Après avenant 1		Soldée au montant																																																																																												
		Action 5-1/1		38 439 €		12 336 € TTC																																																																																												
		Action 5-1/2		247 851 €		143 556 € TTC																																																																																												
Avancement		Calendrier initial																																																																																																
Soldée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6																																																																																											
		X	X	X	X	X																																																																																												
Objectifs	Il s'agit de proposer le financement intégral, aux propriétaires d'habitations et de commerces inclus dans la zone rouge du PPRI.																																																																																																	
Mise en œuvre	<p>Engagée depuis 2016, cette action a été largement déployée. La carte de l'ensemble des bâtiments diagnostiqués est présentée en Annexe 1.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="2" rowspan="2">Nombre de diagnostics</th> <th colspan="2">Part (% cumulés)</th> <th colspan="2">Type de bâti : Habitation (5-1/1 et 5-1/1 bis)</th> <th colspan="2">Type de bâti: Commerce (5-1/2 et 5-1/2 bis)</th> </tr> <tr> <th>Sur 457 Bâtiments</th> <th>Sur 334 bâtiments</th> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th>Année</th> <th>Zone orange</th> <th>Zone rouge</th> <th>Zone orange</th> <th>Zone rouge</th> <th>Zone orange</th> <th>Zone rouge</th> <th>Zone orange</th> <th>Zone rouge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>73</td> <td>64</td> <td>15%</td> <td>19%</td> <td>13</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>39</td> <td>36</td> <td>24%</td> <td>30%</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>38</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>2018</td> <td>35</td> <td>29</td> <td>32%</td> <td>39%</td> <td>11</td> <td>6</td> <td>25</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>36%</td> <td>44%</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2020</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>38%</td> <td>47%</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>9</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>2021</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>39%</td> <td>49%</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>179</td> <td>161</td> <td>39%</td> <td>48%</td> <td>28</td> <td>15</td> <td>152</td> <td>146</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tr> <td style="background-color: #4f81bd; color: white;">Zone inondable du PPRI</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #f4a460;">Zone orange du PPRI</td> </tr> </table> <p>Morlaix Communauté n'a reçu aucune demande de diagnostic pour l'année 2022. Ces actions seront soldées courant 2022.</p>										Nombre de diagnostics		Part (% cumulés)		Type de bâti : Habitation (5-1/1 et 5-1/1 bis)		Type de bâti: Commerce (5-1/2 et 5-1/2 bis)		Sur 457 Bâtiments	Sur 334 bâtiments					Année	Zone orange	Zone rouge	2016	73	64	15%	19%	13	5	60	59	2017	39	36	24%	30%	1	1	38	35	2018	35	29	32%	39%	11	6	25	23	2019	17	17	36%	44%	1	1	16	16	2020	10	10	38%	47%	1	1	9	9	2021	5	5	39%	49%	1	1	4	4	TOTAL	179	161	39%	48%	28	15	152	146	Zone inondable du PPRI	Zone orange du PPRI						
	Nombre de diagnostics		Part (% cumulés)		Type de bâti : Habitation (5-1/1 et 5-1/1 bis)		Type de bâti: Commerce (5-1/2 et 5-1/2 bis)																																																																																											
			Sur 457 Bâtiments	Sur 334 bâtiments																																																																																														
	Année	Zone orange	Zone rouge	Zone orange	Zone rouge	Zone orange	Zone rouge	Zone orange	Zone rouge																																																																																									
2016	73	64	15%	19%	13	5	60	59																																																																																										
2017	39	36	24%	30%	1	1	38	35																																																																																										
2018	35	29	32%	39%	11	6	25	23																																																																																										
2019	17	17	36%	44%	1	1	16	16																																																																																										
2020	10	10	38%	47%	1	1	9	9																																																																																										
2021	5	5	39%	49%	1	1	4	4																																																																																										
TOTAL	179	161	39%	48%	28	15	152	146																																																																																										
Zone inondable du PPRI																																																																																																		
Zone orange du PPRI																																																																																																		
Évaluation	L'objectif initial de 100 bâtiments diagnostiqués est presque doublé.																																																																																																	
Évolutions apportées par l'avenant 2																																																																																																		
Mise en œuvre	Il n'est pas prévu d'engager de nouveaux diagnostics en années 6 et 7. En revanche, la pertinence de programmer de nouveaux diagnostics dans le cadre du futur PAPI de travaux sera ré-évaluée au moment voulu.																																																																																																	
Calendrier prévisionnel après avenant 2					Budget supplémentaire		Budget final																																																																																											
Année 7		Année 8																																																																																																
-		-			-		-																																																																																											

Axe 5		Financement des équipements de protection du bâti inondable					
Action 5-2							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		480 000 € TTC			20 000 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
En cours		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	X
Objectifs	Afin de permettre aux propriétaires de s'équiper des protections préconisées par les diagnostics de vulnérabilité, la Ville de Morlaix et Morlaix Communauté subventionnent l'acquisition de ces équipements (hors Fonds Barnier).						
Mise en œuvre	<p>Ouverte aux propriétaires et aux syndicats de copropriété, la subvention couvre 80 % des dépenses totales engagées avec un plafond de 12 500 € TTC, soit une aide maximale de 10 000 € TTC. Seuls les bâtiments localisés en zone orange du PPRI sont éligibles au dispositif.</p> <p>Depuis le lancement de l'opération, 9 conventions ont été signées. Cependant, une seule a finalement abouti (Intermarché de la rue de Brest – photo ci-dessous).</p>  <p>Fin 2021, la pénurie d'aluminium nécessaire à la fabrication des batardeaux a généré du retard dans la livraison des protections de 2 bâtiments (19 rue de Brest et 28 rue de Paris). Ces deux conventions aboutiront début 2022. Pour les autres, des relances seront engagées afin de les solder dans le courant de l'année.</p>						
Évaluation	Le très faible niveau d'adhésion à ce dispositif particulièrement incitatif est questionnant, au regard du nombre de diagnostics réalisés (près de 180). Pour y remédier, une campagne d'incitation ciblée doit être envisagée. Elle pourra s'appuyer sur les témoignages des premiers bénéficiaires.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	L'action se poursuivra jusqu'à la fin du PAPI. Les conditions de prolongation seront étudiées afin de mobiliser les morlaisiens sur ces solutions de protection efficaces et finalement peu onéreuses.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
X		X		-		-	

Axe 5	Diagnostics de vulnérabilité des équipements publics						
Action 5-3							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Soldée au montant		
		13 891 € TTC			7 891 ,20 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Soldée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	X
Objectifs	Il s'agit de réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur le bâti sur des bâtiments de la Ville de Morlaix et de Morlaix Communauté.						
Mise en œuvre	<p>En parallèle des campagnes de diagnostics portant sur les habitations et les commerces (action 5-1), Morlaix Communauté a confié au bureau d'études prestataire la réalisation de diagnostics sur des bâtiments relevant du patrimoine de la Ville de Morlaix.</p> <p>5 bâtiments communaux ont déjà été diagnostiqués.</p>						
Évaluation	Tous les bâtiments identifiés ont été diagnostiqués. Ils sont équipés d'équipements de protection.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Il n'est pas prévu d'engager de nouveaux diagnostics en années 6 et 7. En revanche, la pertinence de programmer de nouveaux diagnostics dans le cadre du futur PAPI de travaux sera ré-évaluée au moment voulu.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 5	Equipements de protection des équipements publics						
Action 5-4							
Maîtrise d'ouvrage	Ville de Morlaix	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		100 000 € HT			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
		X	X	X	X	X	X
Objectifs	Il s'agit pour la Ville de Morlaix de procéder aux travaux préconisés par les diagnostics de vulnérabilité engagés sur ses bâtiments (action 5-3).						
Mise en œuvre	<p>Cette action, qui ne fait l'objet d'aucun cofinancement, n'a pas été mise en œuvre par la Ville de Morlaix.</p> <p>Les bâtiments étaient déjà équipés de protection lorsque les diagnostics ont été réalisés (5-3). Les diagnostics n'ont fait que confirmer l'efficacité des équipements déjà disponibles.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre							
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 5	Étude de faisabilité technique d'une protection collective temporaire en centre-ville de Morlaix						
Action 5-5							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		18 000 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée / Report PAPI 2		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
					X	X	X
Objectifs	<p>La Ville de Morlaix a envisagé la solution d'un dispositif de protection temporaire d'une partie des commerces du centre-ville dans le secteur le plus fréquemment impacté par les débordements (protection collective amovible, comme celle utilisée par la Ville de Quimperlé, sous forme de batardage continu). Les premières investigations conduites par la Ville doivent être approfondies et finalisées par un bureau d'études spécialisé.</p>						
Mise en œuvre	<p>En début de programmation, les partenaires locaux ont souhaité engager en priorité l'approche individuelle pour la protection du bâti inondable en centre-ville de Morlaix.</p> <p>La protection collective pourrait s'envisager dans la perspective d'une réouverture de la galerie depuis la place des Otages jusqu'au bassin à flot. Cette solution technique permettrait de canaliser les débordements transitant par la rue de Brest (débordement du Queffleuth) vers le canal remis à ciel ouvert.</p> <p>A ce stade, la validation complète du projet d'aménagement des galeries n'est pas encore actée. Il est donc trop tôt pour engager cette action.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre							
Calendrier prévisionnel après avenant 2					Budget supplémentaire	Budget final	
Année 7		Année 8					
-		-			-	-	

Axe 5	AMC du projet de protection collective temporaire en centre-ville de Morlaix						
Action 5-6							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		48 000 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée / Report PAPI 2		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
					X	X	X
Objectifs	En lien avec l'action précédente (5-5), une analyse coûts-bénéfices du dispositif sera réalisée afin d'estimer l'efficacité économique du dispositif.						
Mise en œuvre	Cette action ne sera pas engagée tant que les résultats de l'étude de faisabilité (action 5-5) ne seront pas connus.						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre							
Calendrier prévisionnel après avenant 2					Budget supplémentaire	Budget final	
Année 7		Année 8					
-		-			-	-	

Axe 5		Acquisition de la protection collective					
Action 5-7							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consummé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		0 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée / Report PAPI 2		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
					X	X	X
Objectifs	Après réalisation de l'AMC du dispositif de protection temporaire (action n°5-5), et dans l'hypothèse où cette AMC aura démontré l'efficacité économique de ce dispositif, la collectivité procédera à son acquisition.						
Mise en œuvre	Cette action ne sera pas engagée tant que les résultats de l'étude de faisabilité (action 5-5) et de l'AMC (action 5-6) ne seront pas connus.						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Cette action ne sera pas menée dans le cadre du PAPI actuel.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 5		Étude de vulnérabilité des réseaux					
Action 5-8							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		40 000 € TTC			0 € TTC		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
					X	X	X
Objectifs	La vulnérabilité des réseaux aux inondations est un facteur aggravant des conditions d'exercice de la gestion de crise et de retard du retour à la normale post-inondation. L'élaboration d'un « profil de vulnérabilité » des réseaux de la zone inondable est recherchée par cette action.						
Mise en œuvre	<p>En 2019, Morlaix Communauté a sollicité les gestionnaires de réseaux en les invitant à préciser leurs besoins et leur potentielle implication dans le cadre d'une étude de vulnérabilité des réseaux.</p> <p>Bien que certains d'entre eux aient répondu favorablement à cette sollicitation, tous n'ont pas donné suite au questionnaire.</p> <p>Par ailleurs, la maîtrise d'ouvrage de cette action s'est heurtée à la difficulté de mobiliser les services techniques de la Ville de Morlaix.</p> <p>Une étude de ce type ne pouvant être menée qu'avec l'appui de la Ville de Morlaix, à qui incombe la responsabilité de la gestion de crise en cas d'inondation, Morlaix Communauté a renoncé à poursuivre le projet.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	La vulnérabilité des réseaux reste une problématique locale évidente. En ce sens, Morlaix Communauté prévoit de reprogrammer cette étude dans le cadre du PAPI de travaux. Un tour de table local sera nécessaire afin de valider, en concertation avec la Ville de Morlaix, les conditions d'engagement de ce projet.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2					Budget supplémentaire	Budget final	
Année 7		Année 8					
-		-			-	-	

Axe 5		Coordination Axe 5 / Conseil départemental du Finistère					
Action 5-9							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		162 000 €			59 119,73 €		
Avancement		Calendrier initial					
En cours		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
				X	X	X	X
Objectifs	Afin de permettre le financement de l'animation du PAPI au-delà d'1 ETP (action 0-1), le CD 29 permet un financement complémentaire au prorata du temps passé pour la mise en œuvre de chaque axe du PAPI.						
Mise en œuvre	<p>La mise en œuvre des actions 5-1, 5-2 et 5-3 a été pilotée successivement par Djamel FEKIH (technicien inondation) et Lucille BOZEC (chargée de mission risques littoraux et fluviaux).</p> <p>En fin de programmation, cette action permettra de remobiliser les morlaisiens en faveur de la protection du bâti inondable.</p> <p>En effet, même après travaux, le centre-ville de Morlaix sera toujours vulnérable aux inondations. De ce fait, il conviendra d'accentuer la sensibilisation à la réduction de la vulnérabilité avant même la bascule vers le PAPI de travaux et ce, en cohérence avec la sensibilisation à la culture du risque (voir action 1-9).</p>						
Évaluation	Cf. rapports d'activité						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Les campagnes de diagnostics de vulnérabilité n'étant pas reprogrammées, il n'est pas prévu de nouvelles dépenses sur les dernières années du PAPI.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 6		Étude de préfiguration d'ouvrages écrêteurs de crues à l'amont de Morlaix					
Action 6-1							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1		Consommé au 1 ^{er} avril 2022			
		423 000 €		274 740 €			
Avancement		Calendrier initial					
Soldée en 2022		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
			X	X	X	X	X
Objectifs	<p>La protection de Morlaix des ouvrages écrêteurs amont était jusqu'en 2017 l'approche unique envisagée. Afin d'évaluer le volume à stocker par ces aménagements hydrauliques pour un niveau de protection donné, il a été décidé d'évaluer en première intention la débitance maximale des galeries. Comme le précise la stratégie du PAPI (document joint au présent dossier d'avenant), la présente étude est menée de front avec l'étude d'aménagement et de réouverture des galeries du centre-ville de Morlaix (action 6-3).</p>						
Mise en œuvre	<p>L'analyse du fonctionnement hydraulique des galeries opérée en 2020 par modélisation hydraulique 3D a mis en évidence le fait que l'architecture même des galeries a un impact très significatif sur leur débitance. A partir de cet état des lieux, les élus ont décidé d'approfondir l'analyse en évaluant l'opportunité hydraulique d'aménager les galeries (voir action 6-3). Pour modéliser l'état actuel et évaluer les bénéfices hydrauliques des scénarios d'aménagement sur les inondations du centre-ville de Morlaix, trois modèles ont été construits et articulés comme suit :</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A["Modélisation 1 D Bassin versant Amont > Crues de projets (relation pluie/débit) (Q5 à Q100, Q2000 et Q2013) > Servira pour le dimensionnement des aménagements amont"] B["Modélisation 3 D des galeries > Pertes de charges des galeries (Etat actuel) > Pertes de charges Etat aménagé > Pertes de charges Etat Aménagé Queuffleuth"] C["Modélisation 1 D/2D du centre-ville > Résultats inondations Etat actuel > Résultats inondations Etat aménagé"] A --> C B --> C </pre> </div> <p>La recherche de sites potentiels et le dimensionnement d'une protection de type ouvrage de ralentissement dynamique sont conditionnés par les résultats de l'étude de faisabilité de l'aménagement des galeries (6-3). La conclusion de cette étude est programmée pour 2022.</p>						
Évaluation	Action en cours.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	Les conditions d'articulation et d'aboutissement de ces deux études sont précisés dans le document relatif à la stratégie du PAPI.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2			Budget supplémentaire	Budget final			
Année 7	Année 8						
-	-		-	-			

Axe 6	Étude juridique et foncière du programme d'aménagements amont pour la protection de Morlaix						
Action 6-2							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		42 000 €			0 €		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
					X	X	X
Objectifs	Les conditions de maîtrise foncière relatives à l'implantation d'ouvrages écrêteurs de crues est centrale dès lors que les sites potentiels sont pleinement identifiés.						
Mise en œuvre	<p>La configuration du foncier au droit d'un ouvrage projeté et dans sa zone de sur-inondation doit être étudiée pour évaluer les conditions d'intervention du maître d'ouvrage sur le secteur concerné pour permettre l'aboutissement du projet.</p> <p>La mise en œuvre de cette action est dépendante des conclusions de l'étude de dimensionnement d'ouvrages écrêteurs de crues (action 6-1). A ce stade, elle n'a donc pas été engagée.</p>						
Évaluation	<p>La stratégie de protection par l'amont de la zone inondable de Morlaix n'étant plus prioritaire, cette action n'est plus opportune.</p> <p>Il est proposé de flécher le budget initialement prévu vers une nouvelle action 6-6 consacrée à la formalisation de l'avant-projet définitif.</p>						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	-						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7	Année 8						
-	-			-	-		

Axe 6		Etude des alternatives avant ouvrages écrêteurs					
Action 6-3							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		135 000 €			0 €		
Avancement		Calendrier initial					
En cours		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
					X	X	X
Objectifs	Parallèlement, à l'étude de préfiguration d'une solution de protection par l'amont, cette action vise à préciser la pertinence hydraulique et économique de l'aménagement des galeries en centre-ville de Morlaix.						
Mise en œuvre	<p>Suite à la modélisation hydraulique 3D, le fonctionnement des 1 200 m de galeries est désormais connu en tous points et les principaux tronçons freinants sont identifiés. A partir de cet état des lieux, trois scénarios d'aménagement ont été étudiés. L'impact sur les inondations, évalué par modélisation 1D-2D. Les résultats de ces scénarios dans le rapport de stratégie du PAPI (document joint au présent dossier d'avenant).</p> <p>Le comité de pilotage réuni le mercredi 10 octobre 2021 a émis un avis favorable à l'engagement d'une étude de faisabilité technique et économique sur le scénario 3. Ce scénario prévoit : le reprofilage de la galerie du Queffleuth, la reprise du coude de la galerie principale à la jonction des places Cornic et Charles de Gaulle, des interventions ponctuelles dans la galerie du Jarlot et la réouverture de la galerie principale depuis la confluence jusqu'au bassin à flots (avec élargissement du tronçon à l'aval du viaduc portant sa section de 5,40 m à 6,50 m).</p> <p>Les résultats de cette faisabilité technico-économique seront connus dans le courant du premier trimestre de 2022. Ils pourraient aboutir à l'engagement d'une étude d'avant-projet détaillé avec un approfondissement des problématiques suivantes : géotechnique, réseaux, continuité écologique, diagnostic de génie civil.</p>						
Évaluation	Sans objet.						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	La finalisation de cette étude est attendue au plus tard début 2023.						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7	Année 8						
X	-			-	-		

Axe 6		Etude de faisabilité des ouvrages écrêteurs					
Action 6-4							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		270 000 €			0 €		
Avancement		Calendrier initial					
Abandonnée		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
						X	X
Objectifs	A l'issue de l'action 6-1, un scénario de ralentissement des écoulements incluant des ouvrages écrêteurs de crues pourrait être validé. Il conviendrait alors d'engager des analyses (préalables au stade avant-projet) sur le/les site(s) de sur-stockage retenu(s) par le scénario de projet et s'assurer ainsi de la faisabilité des ouvrages.						
Mise en œuvre	<p>Si la protection par l'amont est préférée à l'aménagement des galeries, l'étude de faisabilité pourrait comporter des sondages géotechniques pour valider le potentiel géologique du site, des inventaires faune/flore et des mesures de vitesse au droit des ouvrages. Par ailleurs, si le projet prévoit le recours à des ouvrages vannés, des modélisations approfondies faisant jouer ce paramètre seront engagées. L'étude de faisabilité sera la dernière étape avant la définition du stade avant-projet qui sera programmée par la suite.</p> <p>A ce stade, cette action n'est pas engagée.</p>						
Évaluation	<p>La stratégie de protection par l'amont de la zone inondable de Morlaix n'étant plus prioritaire, cette action n'est plus opportune.</p> <p>Il est proposé de flécher le budget initialement prévu vers une nouvelle action 6-6 consacrée à la formalisation de l'avant-projet définitif.</p>						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre	-						
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
-		-		-	-		

Axe 6	Coordination Axe 6 / Conseil départemental du Finistère						
Action 6-5							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Après avenant 1			Consommé <i>au 1^{er} avril 2022</i>		
		54 000 €			18 822,66 €		
Avancement		Calendrier initial					
En cours		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
				X	X	X	X
Objectifs	Afin de permettre le financement de l'animation du PAPI au-delà d'1 ETP (action 0-1), le CD 29 permet un financement complémentaire au prorata du temps passé pour la mise en œuvre de chaque axe du PAPI.						
Mise en œuvre	<p>Certaines tâches relatives à l'exécution de l'action 6-1 ont été confiées au technicien inondation, notamment le suivi et le contrôle de certaines prestations topographiques (LIDAR, scan 3D des galeries).</p> <p>En fin de programmation, cette action pourrait permettre de couvrir les dépenses d'animation supplémentaires liées à l'engagement de l'étude d'avant-projet détaillé sur le centre-ville de Morlaix.</p>						
Évaluation	Cf. rapports d'activité						
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre							
Calendrier prévisionnel après avenant 2				Budget supplémentaire	Budget final		
Année 7		Année 8					
X		X		-	-		

3. Tableau financier des actions et de leur état d'avancement

Axe 0 : Animation																
N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part*	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
0-1	Equipe projet	Morlaix Communauté	480 000	-	96 000	20 %	192 000	40 %	-	-	192 000	40 %	-	-	2024	En cours
0-2	AMO future labellisation	Morlaix Communauté	30 000	TTC	15 000	50 %	-	-	15 000	50 %	-	-	-	-	2024	A lancer en fin de programmation

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque																
N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
1-1	Repères de crues	Morlaix Communauté	4 320	TTC	864	20 %	-	-	2 160	50 %	1 296	30 %	-	-	2024	A engager
1-2	Echelles limnimétriques	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
1-2 bis	Echelles limnimétriques	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
1-3	Document de vulgarisation	Morlaix Communauté	9 984	TTC	1 997	20 %	-	-	4 992	50 %	2 995	30 %	-	-	2017	Terminée
1-4	Maquette pour les scolaires	Morlaix Communauté	10 725	TTC	2 145	20 %	-	-	5 363	50 %	3 218	30 %	-	-	2017	Terminée
1-5	Exposition itinérante	Morlaix Communauté	10 368	TTC	2 074	20 %	-	-	5 184	50 %	3 110	30 %	-	-	2017	Terminée
1-6	Sensibilisation des élus	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
1-7	Etude de l'aléa submersion marine	Morlaix Communauté	4 536	TTC	907	20 %	-	-	2 268	50 %	1 361	30 %	-	-	2019	Terminée
1-8	Plaquette bilan/perspectives	Morlaix Communauté	10 000	TTC	2 000	20 %	-	-	5 000	50 %	3 000	30 %	-	-	2024	A engager
1-9	Coordination Axe 1 / CD 29	Morlaix Communauté	54 000	-	37 800	70 %	-	-	0	50 %	16 200	30 %	-	-	2024	En cours

* Taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 150 000 € TTC pour 6 ans pour les actions de l'axe 1.

PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix – Avenant n°2 – Bilan des actions

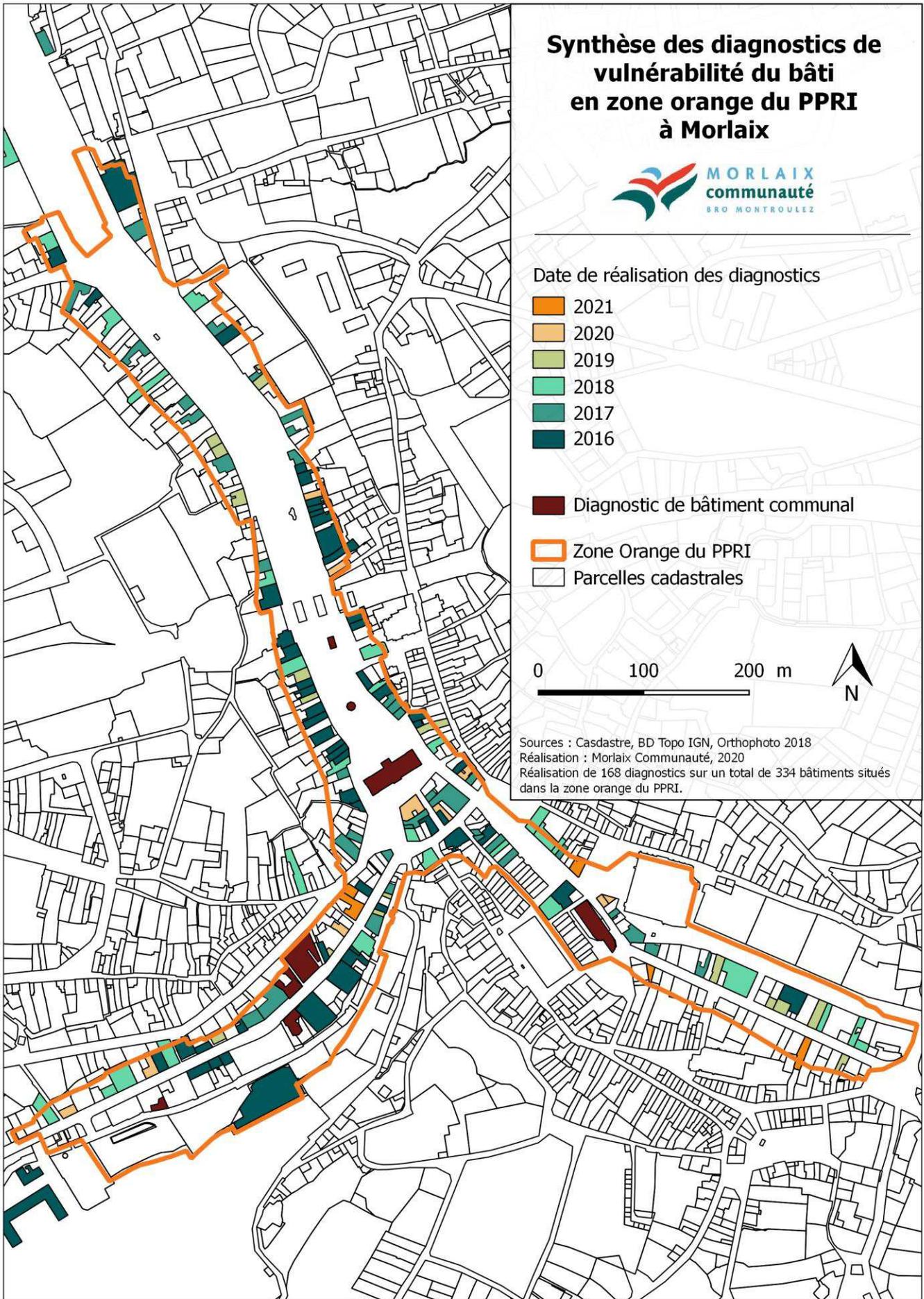
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes																
N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part**	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
5-1 / 1	Diagnostics habitations	Morlaix Communauté	12 336	TTC	4 066	20 %	-	-	6 168	50 %	3 493	30 %	-	-	2022	Terminée
5-1 / 2	Diagnostics commerces	Morlaix Communauté	143 556	TTC	55 654	30 %	-	-	28 711	20 %	40 643	30 %	28 711	20 %	2022	Terminée
5-2	Protections individuelles	Morlaix Communauté	480 000	-	360 000	75 %	-	-	-	-	-	-	120 000	25 %	2024	En cours
5-3	Diagnostics équipements publics	Morlaix Communauté	7 891,20	TTC	1 973	25 %	-	-	3 946	50 %	0	30 %	1 973	25 %	2021	Terminée
5-4	Travaux bâtiments publics	Ville de Morlaix	0	HT	0	0 %	-	-	-	-	-	-	0	100 %	-	Abandonnée
5-5	Etude technique d'une protection collective	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée Report PAPI 2
5-6	ACB de la protection collective	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée Report PAPI 2
5-7	Acquisition de la protection collective	Morlaix Communauté	0	TTC	0	0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Abandonnée Report PAPI 2
5-8	Etude de vulnérabilité des réseaux	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
5-9	Coordination Axe 5 / CD 29	Morlaix Communauté	162 000	-	116 135	70 %	-	-	-	-	45 865	30 %	-	-	2024	En cours

** taux de participation du CD 29 de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 300 000 € TTC pour 6 ans pour les actions de l'axe 5.

Axe 6 : Ralentissement des écoulements																
N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part***	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
6-1	Complément / révision étude ISL	Morlaix Communauté	90 000	TTC	18 000	20 %	-	-	45 000	50 %	27 000	30 %	-	-	2020	Soldée
6-1 bis	Complément / révision étude ISL	Morlaix Communauté	330 000	TTC	66 000	20 %	-	-	165 000	50 %	110 000	30 %	-	-	2022	En cours
6-2	Etude juridique et foncière	Morlaix Communauté	0	TTC	-	20 %	-	-	-	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
6-3	Etude alternative aux ouvrages	Morlaix Communauté	135 000	TTC	37 276	20 %	-	-	67 500	50 %	30 224	30 %	-	-	2022	En cours
6-4	Etude de faisabilité des ouvrages	Morlaix Communauté	0	TTC	-	20 %	-	-	-	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
6-5	Coordination Axe 6 / CD 29	Morlaix Communauté	54 000	TTC	41 910	20 %	-	-	-	50 %	12 090	30 %	-	-	2024	En cours

*** Taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 800 000 € TTC pour 8 ans pour les actions de l'axe 6.

ANNEXE 1 - Cartographie des diagnostics de vulnérabilité réalisés



Synthèse des diagnostics de vulnérabilité du bâti dans la zone inondable du PPRI de Morlaix

Date de réalisation des diagnostics



■ Bâtiment communal diagnostiqué

■ Zone inondable du PPRI
□ Parcelles cadastrales

0 100 200 m



Réalisation de 186 diagnostics sur un total de 457 bâtiments répertoriés dans la zone inondable du PPRI.

Réalisation : Morlaix Communauté, 2020
Sources : Cadastre, BD Topo IGN, Orthophoto 2018



Annexe 10

Dossier d'avenant n°2 – Eléments modificatifs

PAPI DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX

AVENANT N°2

DOSSIER AVENANT - ELEMENTS MODIFICATIFS



Préambule

Le PAPI de la Rivière de Morlaix s’articule autour de 4 axes :

- Axe 0 : Équipe projet pour l’animation et le pilotage du PAPI ;
- Axe 1 : la sensibilisation et la culture du risque
- Axe 5 : la réduction de la vulnérabilité aux inondations par la protection des enjeux
- Axe 6 : la régulation des débordements

La convention financière actuelle court sur la période allant de septembre 2016 à septembre 2022.

Depuis les années 1970, la protection de Morlaix contre les inondations a principalement été envisagée par l’implantation d’ouvrages écrêteurs de crues en amont de la zone inondable. L’étude du fonctionnement hydraulique des galeries du Queffleuth et du Jarlot par modélisation 3D menée entre 2018 et 2020, a mis en évidence que la protection de Morlaix contre les inondations peut également s’envisager par des travaux sur les galeries, donc, directement en zone inondable.

Cette nouvelle approche alternative à la stratégie initiale a conduit Morlaix Communauté à engager des études de modélisation hydraulique spécifiques sur le centre-ville de Morlaix.

Alors que la convention actuelle arrive à son terme en septembre prochain, des études complémentaires s’avèrent nécessaires pour aboutir l’avant-projet définitif préalable au dépôt du futur PAPI de travaux.

Le présent document établit les modifications générées par l’avenant n°2.

Table des matières

PREAMBULE	2
TABLE DES MATIERES	2
1. RAPPELS :	3
1.1 LISTE DES ACTIONS AVANT AVENANT N°2 ET ETAT D’AVANCEMENT :	3
1.2 BUDGET APRES AVENANT 1	3
2. ACTIONS MODIFIEES PAR L’AVENANT N°2 :	4
2.1 AXE 0 :	4
2.1 AXE 1 :	4
2.2 AXE 5 :	5
2.3 AXE 6 :	6
3. NOUVELLE ACTION GENEREE PAR L’AVENANT N°2 :	7
3.1 ACTION 6-6 / AVANT-PROJET DEFINITIF DE L’AMENAGEMENT DES GALERIES	7
4. SYNTHESE DU BUDGET APRES AVENANT N°2 :	9
4.1 EVOLUTION GENEREE PAR L’AVENANT N°2 :	9
4.1 TABLEAU FINANCIER SYNTHETIQUE APRES AVENANT N°2 :	9
ANNEXE 1 - TABLEAU FINANCIER DES ACTIONS ET DE LEUR ETAT D’AVANCEMENT.....	10

1. Rappels :**1.1 Liste des actions avant avenant n°2 et état d'avancement :**

Axe	Action	Intitulé	Montant	Etat d'avancement de l'action
0	0-1	Équipe projet	360 000 €	En cours
	0-2	AMO future labellisation	30 000 €	A engager
1	1-1	Repères de crues	4 320	A engager
	1-2	Échelles limnimétriques	0 €	Abandonnée
	1-3	Document de vulgarisation	9 984 €	Soldée
	1-4	Maquette 3D pour les scolaires	10 725 €	Soldée
	1-5	Exposition itinérante	10 368 €	Soldée
	1-6	Sensibilisation des élus	0 €	Abandonnée
	1-7	Étude de l'aléa submersion marine	4 536 €	Soldée
	1-8	Bilan et perspectives du PAPI	10 000 €	A engager
	1-9	Coordination axe 1 / CD 29	54 000 €	En cours
5	5-1	Diagnostics de vulnérabilité du bâti	155 892 €	Soldée
	5-2	Équipements de protection	480 000 €	En cours
	5-3	Diagnostics de vulnérabilité des équipements publics	7 891 €	Soldée
	5-4	Travaux de réduction de la vulnérabilité des équipements publics	0 €	Abandonnée
	5-5	Étude technique de protection collective temporaire	0 €	Abandonnée Report PAPI 2
	5-6	AMC de la protection collective temporaire	0 €	Abandonnée Report PAPI 2
	5-7	Acquisition de la protection collective	-	Report PAPI 2
	5-8	Étude de vulnérabilité des réseaux	0 €	Abandonnée
	5-9	Coordination axe 5 / CD 29	162 000 €	En cours
6	6-1	Compléments / révision étude ISL	423 000 €	Soldée en 2022
	6-2	Étude juridique et foncière	0 €	Abandonnée
	6-3	Etude des alternatives aux ouvrages	135 000 €	En cours
	6-4	Etude de faisabilité des ouvrages	0 €	Abandonnée
	6-5	Coordination Axe 6 / CD29	54 000 €	En cours

1.2 Budget après avenant 1

SYNTHESE APRES AVENANT N°1												
AXE	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.
Axe 0	385 000	390 000 €	87 000	22%	144 000	37%	15 000	4%	144 000	37%	0	0%
Axe 1	115 498	127 797 €	52 559	41%	0	0%	36 899	29%	38 339	30%	0	0%
Axe 5	996 408	1 148 181 €	656 403	57%	0	0%	128 735	11%	90 000	8%	273 043	24%
Axe 6	779 000	924 000 €	309 000	33%	0	0%	435 000	47%	180 000	19%	0	0%
TOTAL	2 275 906	2 589 978	1 104 962		144 000		615 634		452 339		273 043	

2. Actions modifiées par l'avenant n°2 :

Les modifications apportées par l'avenant n°2 sont précisées ci-après pour chaque action. Les justifications techniques sont précisées dans la partie bilan des actions. Les actions terminées ou non modifiées ne sont pas mentionnées.

2.1 Axe 0 :

Action 0-1 :

La prolongation de deux années de la convention financière implique une rallonge budgétaire de l'action 0-1 dédiée à l'animation du PAPI.

<u>Action 0-1</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	40 %	40 %	0 %
Budget initial	360 000 €	72 000 €	144 000 €	144 000 €	0 €
Evolution	120 000 €	24 000 €	48 000 €	48 000 €	0 €
Budget après avenant 2	480 000 €	96 000 €	192 000 €	192 000 €	0 €

2.1 Axe 1 :

Action 1-2 :

Le projet d'installation d'échelles limnimétriques est abandonné.

<u>Action 1-2</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	50 %	30 %	0 %
Budget initial	8 000 €	1 600 €	4 000 €	2 400 €	0 €
Evolution	- 8 000 €	- 1 600 €	- 4 000 €	- 2 400 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Action 1-6 :

Cette action ne correspond plus aux besoins des élus. Elle est abandonnée.

<u>Action 1-6</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	50 %	30 %	0 %
Budget initial	5 400 €	1 080 €	2 700 €	1 620 €	0 €
Evolution	- 5 400 €	- 1 080 €	- 2 700 €	- 1 620 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

2.2 Axe 5 :

Les actions 5-4 à 5-8 sont abandonnées. L'impact sur le budget de chacune de ces actions est précisé ci-après.

Action 5-4 :

Vu les résultats des diagnostics de vulnérabilité menés sur les bâtiments communaux, les protections déjà à disposition sont adaptées. Elles ne nécessitent donc pas d'investissement supplémentaire.

<u>Action 5-4</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	- %	- %	- %	100 %
Budget initial	100 000 €	0 €	0 €	0 €	100 000 €
Evolution	- 100 000 €	0 €	0 €	0 €	- 100 000 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Action 5-5 :

L'étude d'une solution de protection collective est abandonnée à ce stade et renvoyée au PAPI 2. Elle pourra être étudiée lorsque le projet d'aménagement sera suffisamment abouti.

<u>Action 5-5</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	50 %	30 %	0 %
Budget initial	18 000 €	3 600 €	9 000 €	5 400 €	0 €
Evolution	- 18 000 €	- 3 600 €	- 9 000 €	- 5 400 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Action 5-6 :

Du fait du report de l'action 5-5 au PAPI 2, cette action est abandonnée à ce stade.

<u>Action 5-6</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	50 %	30 %	0 %
Budget initial	48 000 €	9 600 €	24 000 €	14 400 €	0 €
Evolution	- 48 000 €	- 9 600 €	- 24 000 €	- 14 400 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Action 5-7 :

Du fait du report de l'action 5-5 au PAPI 2, cette action est abandonnée à ce stade.

<u>Action 5-7</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	- %	- %	- %	- %
Budget initial	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Evolution	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Action 5-8 :

L'étude vulnérabilité des réseaux est abandonnée.

<u>Action 5-8</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	50 %	30 %	0 %
Budget initial	40 000 €	8 000 €	20 000 €	12 000 €	0 €
Evolution	- 40 000 €	- 8 000 €	- 20 000 €	-12 000 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

2.3 Axe 6 :

Actions 6-2 et 6-4 :

La stratégie de protection par l'amont de la zone inondable de Morlaix n'étant plus prioritaire, ces deux actions ne sont plus opportunes.

Leur budget est donc renvoyé vers la nouvelle action 6-6 consacrée à l'avant-projet définitif de l'aménagement des galeries du centre-ville de Morlaix.

<u>Action 6-2</u>	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100%	20%	50%	30%	0%
Budget initial	42 000 €	8 400 €	21 000 €	12 600 €	0 €
Evolution	-42 000 €	-8 400 €	-21 000 €	-12 600 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

Action 6-4	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100%	20%	50%	30%	0%
Budget initial	270 000 €	54 000 €	135 000 €	81 000 €	0 €
Evolution	- 270 000 €	- 54 000 €	-135 000 €	- 81 000 €	0 €
Budget après avenant 2	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

3. Nouvelle action générée par l'avenant n°2 :

3.1 Action 6-6 / Avant-projet définitif de l'aménagement des galeries

Pour mener une étude complète d'APD sur le projet d'aménagement des galeries, il convient d'engager une action dédiée qui n'était pas programmée à l'initial. Pour financer cette action, il est proposé de récupérer les crédits alloués aux actions 6-2 et 6-4 qui sont abandonnées et prévoir une rallonge de l'enveloppe budgétaire de l'axe 6 comme suit :

Action 6-6	TOTAL	Morlaix Communauté	Etat	Conseil départemental du Finistère	Ville de Morlaix
	100 %	20 %	50 %	30 %	0 %
Budget initial	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Evolution	460 000 €	92 000 €	230 000 €	138 000 €	0 €
Budget après avenant 2	460 000 €	92 000 €	230 000 €	138 000 €	0 €

La fiche action de cette nouvelle action est présentée ci-dessous

Axe 6		Avant-projet définitif de l'aménagement des galeries					
Action 6-6							
Maîtrise d'ouvrage	Morlaix Communauté	Budget					
		Initial			Consummé		
		312 000 € par récupération des budgets des actions 6-2 et 6-4 abandonnées.			au 1 ^{er} avril 2022		
		0 €					
Avancement		Calendrier initial					
Nouvelle action liée à l'avenant n°2 - A engager		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6
Objectifs		L'APD du projet d'aménagement et de réouverture des galeries repose sur l'approfondissement technique des principes constructifs retenus au stade de la faisabilité pour permettre le dépôt du futur PAPI de travaux.					
Mise en œuvre		<p>L'étude d'APD, évalué à 350 000 € TTC, reposera notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Des sondages géotechniques afin de préciser si les choix techniques envisagés sont compatibles avec le substrat géologique. Un diagnostic de génie civil pour chaque singularité à traiter, qu'elle soit ponctuelle (galerie du Jarlot) ou linéaire (galerie du Queffleuth). Des levés topographiques au sol afin d'apporter une précision supplémentaire par rapport aux données LIDAR exploitées jusqu'ici. Des compléments de modélisation permettant notamment de préciser les conditions de franchissement des tronçons maintenus à couvert <p>L'APD sera par ailleurs consacré à la cartographie exacte des réseaux ainsi qu'à l'analyse des conditions de dévoiement dans les secteurs impactés par le projet. Ces éléments de l'APD ne relèvent pas du périmètre de financement par l'Etat dans le cadre du PAPI. Ils sont donc cités pour information.</p> <p>Par ailleurs, une mission d'AMO préalable au recrutement du prestataire chargé de l'APD permettra de compléter la cadre technique du projet. Elle est évaluée à 60 000 € TTC.</p> <p>Des outils de communication permettant la valorisation de cette étape charnière du projet sont prévus à hauteur de 50 000 € TTC.</p>					
Évaluation		Transmission du rapport d'étude complet					
Évolutions apportées par l'avenant 2							
Mise en œuvre		Engagement dès validation de l'avenant n°2.					
Calendrier prévisionnel après avenant 2					Budget supplémentaire		Budget final
Année 7			Année 8				
X			X			148 000 € / 460 000 €	

4. Synthèse du budget après avenant n°2 :

4.1 Evolution générée par l'avenant n°2 :

Le tableau ci-dessous présente les évolutions budgétaires générées par l'avenant n°2 pour chaque partenaire financier.

Financiers	PAPI MORLAIX Après avenant n°1		PAPI MORLAIX Après Avenant n°2		Avenant n°2
	Montant	%	Montant	%	Montant
Etat BOB 181	144 000 €	5,6%	192 000 €	7,7%	48 000 €
Etat FPRNM	615 634 €	23,8%	620 791 €	24,9%	5 157 €
CD29	452 339 €	17,5%	553 180 €	22,2%	100 841 €
Morlaix Communauté	1 104 962 €	42,7%	975 061 €	39,1%	-129 901 €
Ville de Morlaix	273 043 €	10,5%	150 684 €	6,0%	-122 359 €
TOTAL	2 589 978 €		2 491 716 €		-98 262 €

Au global, le budget du PAPI de la Rivière de Morlaix après avenant n°2 génère une diminution de 3,8 % de l'enveloppe validée à l'issue de l'avenant n°1.

Les réductions d'enveloppe (principalement par abandon d'actions de l'axe 5) sont supérieures aux augmentations liées aux action 0-1 et 6-6.

4.1 Tableau financier synthétique après avenant n°2 :

Après avenant n°2, la répartition du budget par axe et par partenaire est la suivante :

SYNTHESE APRES AVENANT N°2												
AXE	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départementa l du Finistère	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.
Axe 0	505 000	510 000 €	111 000	22%	192 000	38%	15 000	3%	192 000	38%	0	0%
Axe 1	95 611	103 933 €	47 787	46%	0	0%	24 967	24%	31 180	30%	0	0%
Axe 5	699 410	805 783 €	493 274	61%	0	0%	71 825	9%	90 000	11%	150 684	19%
Axe 6	902 333	1 072 000 €	323 000	30%	0	0%	509 000	47%	240 000	22%	0	0%
TOTAL	2 202 354	2 491 716	975 061		192 000		620 791		553 180		150 684	

Le récapitulatif par action est présenté en annexe 1 ci-après.

ANNEXE 1 - Tableau financier des actions et de leur état d'avancement

Axe 0 : Animation

N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part*	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
0-1	Equipe projet	Morlaix Communauté	480 000	-	96 000	20 %	192 000	40 %	-	-	192 000	40 %	-	-	2024	En cours
0-2	AMO future labellisation	Morlaix Communauté	30 000	TTC	15 000	50 %	-	-	15 000	50 %	-	-	-	-	2024	A lancer en fin de programmation

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

N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
1-1	Repères de crues	Morlaix Communauté	4 320	TTC	864	20 %	-	-	2 160	50 %	1 296	30 %	-	-	2024	A engager
1-2	Echelles limnimétriques	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
1-2 bis	Echelles limnimétriques	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
1-3	Document de vulgarisation	Morlaix Communauté	9 984	TTC	1 997	20 %	-	-	4 992	50 %	2 995	30 %	-	-	2017	Terminée
1-4	Maquette pour les scolaires	Morlaix Communauté	10 725	TTC	2 145	20 %	-	-	5 363	50 %	3 218	30 %	-	-	2017	Terminée
1-5	Exposition itinérante	Morlaix Communauté	10 368	TTC	2 074	20 %	-	-	5 184	50 %	3 110	30 %	-	-	2017	Terminée
1-6	Sensibilisation des élus	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
1-7	Etude de l'aléa submersion marine	Morlaix Communauté	4 536	TTC	907	20 %	-	-	2 268	50 %	1 361	30 %	-	-	2019	Terminée
1-8	Plaquette bilan/perspectives du PAPI	Morlaix Communauté	10 000	TTC	2 000	20 %	-	-	5 000	50 %	3 000	30 %	-	-	2024	A engager
1-9	Coordination Axe 1 / CD 29	Morlaix Communauté	54 000	-	37 800	70 %	-	-	0	50 %	16 200	30 %	-	-	2024	En cours

* Taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 150 000 € TTC pour 6 ans pour les actions de l'axe 1.

PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix – Avenant n°2 – Dossier avenant – éléments modificatifs

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes																
N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part**	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
5-1 / 1	Diagnostics habitations	Morlaix Communauté	12 336	TTC	4 066	20 %	-	-	6 168	50 %	3 493	30 %	-	-	2022	Terminée
5-1 / 2	Diagnostics commerces	Morlaix Communauté	143 556	TTC	55 654	30 %	-	-	28 711	20 %	40 643	30 %	28 711	20 %	2022	Terminée
5-2	Protections individuelles	Morlaix Communauté	480 000	-	360 000	75 %	-	-	-	-	-	-	120 000	25 %	2024	En cours
5-3	Diagnostics équipements publics	Morlaix Communauté	7 891,20	TTC	1 973	25 %	-	-	3 946	50 %	0	30 %	1 973	25 %	2021	Terminée
5-4	Travaux bâtiments publics	Ville de Morlaix	0	HT	0	0 %	-	-	-	-	-	-	0	100 %	-	Abandonnée
5-5	Etude technique d'une protection collective	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée Report PAPI 2
5-6	ACB de la protection collective	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée Report PAPI 2
5-7	Acquisition de la protection collective	Morlaix Communauté	0	TTC	0	0 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Abandonnée Report PAPI 2
5-8	Etude de vulnérabilité des réseaux	Morlaix Communauté	0	TTC	0	20 %	-	-	0	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
5-9	Coordination Axe 5 / CD 29	Morlaix Communauté	162 000	-	116 135	70 %	-	-	-	-	45 865	30 %	-	-	2024	En cours

** taux de participation du CD 29 de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 300 000 € TTC pour 6 ans pour les actions de l'axe 5.

Axe 6 : Ralentissement des écoulements																
N°	Libellé	Maître d'ouvrage	Coût global (€)	HT ou TTC	MO	Part	Etat P181	Part	Etat FPRNM	Part	CD 29	Part***	Ville	Part	Fin Action	Etat d'avancement
6-1	Complément / révision étude ISL	Morlaix Communauté	90 000	TTC	18 000	20 %	-	-	45 000	50 %	27 000	30 %	-	-	2020	Soldée
6-1 bis	Complément / révision étude ISL	Morlaix Communauté	330 000	TTC	66 000	20 %	-	-	165 000	50 %	110 000	30 %	-	-	2022	En cours
6-2	Etude juridique et foncière	Morlaix Communauté	0	TTC	-	20 %	-	-	-	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
6-3	Etude alternative aux ouvrages	Morlaix Communauté	135 000	TTC	37 276	20 %	-	-	67 500	50 %	30 224	30 %	-	-	2022	En cours
6-4	Etude de faisabilité des ouvrages	Morlaix Communauté	0	TTC	-	20 %	-	-	-	50 %	0	30 %	-	-	-	Abandonnée
6-5	Coordination Axe 6 / CD 29	Morlaix Communauté	54 000	TTC	41 910	20 %	-	-	-	50 %	12 090	30 %	-	-	2024	En cours
6-6	APD aménagement des galeries	Morlaix Communauté	460 000	TTC	127 015	20 %	-	-	230 000	50 %	102 985	30 %	-	-	2024	Action nouvelle générée par l'avenant n°2 A lancer

*** Taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 800 000 € TTC pour 8 ans pour les actions de l'axe 6.

Annexe 11

Stratégie de Morlaix Communauté pour la mise en œuvre du PAPI

PAPI DU BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX

AVENANT N°2

RAPPORT D'EVOLUTION DE LA STRATEGIE



Préambule

Dans le cadre du présent projet d'avenant, seule la stratégie de protection de Morlaix contre les débordements (Axe 6) fait l'objet de modifications. Les axes 1 et 5 ne sont donc pas traités ici. Pour toute information relative à ces axes, il convient de se reporter au rapport d'avancement des actions.

Le présent rapport de stratégie rappelle les étapes passées depuis 2017 et les principaux résultats techniques obtenus pour formaliser et soumettre aux élus un projet de protection cohérent. Ce rappel du contexte apporte les éléments de cadrage pour la prolongation de deux années de la convention financière 2016-2022 afin de permettre la réalisation de l'avant-projet définitif.

Table des matières

1.LE SYSTEME SOUTERRAIN MORLAISIEN DECRIT PAR MODELISATION 3D :	3
1.1 REALISATION PREALABLE D'UN SCAN ET D'UNE MAQUETTE NUMERIQUE 3D :	3
1.2 INTEGRATION ET MODELISATION HYDRAULIQUE 3D :	4
2.LES MODELISATIONS 1D DU BASSIN VERSANT ET 1D-2D DE LA ZONE INONDABLE COMME OUTILS D'AIDE A LA DECISION :	6
2.1 LES MODELES MOBILISES :	6
2.2 SCÉNARIO 1 : AMÉNAGEMENT SOUTERRAIN DES GALERIES :	7
2.3 SCÉNARIOS 2 ET 3 : OPPORTUNITÉ HYDRAULIQUE DE LA RÉOUVERTURE DES GALERIES	9
2.4 SYNTHÈSE DES RESULTATS ISSUS DES TROIS SCENARIOS TESTES :	11
3.ETUDE DE FAISABILITE ET ANALYSE MULTICRITERES DU SCENARIO 3 (ACTION 6-3) :	13
3.1 CADRAGE :	13
3.2 SYNTHÈSE DES COUTS CONSIDERES DANS L'ACB :	13
3.3 RESULTATS DE L'ANALYSE ECONOMIQUE :	14
3.4 ARBITRAGES RENDUS PAR LE COPIL :	14
4.CONDITIONS TECHNIQUES DE FINALISATION DU PAPI :	15
4.1 CONCLUSION DE L'APPROCHE AMONT (ACTION 6-1) :	15
4.2 RECRUTEMENT D'UNE ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE :	16
4.3 ETUDE D'AVANT-PROJET DEFINITIF DE L'AMENAGEMENT DES GALERIES :	16
4.4 CALENDRIER PREVISIONNEL	16

De 1974 à 2015, date de la labellisation du PAPI, la protection de Morlaix contre les inondations n'a principalement été envisagée que par la création d'ouvrages écrêteurs en amont de la zone inondable.

En 2017, le Syndicat Mixte du Trégor a lancé une nouvelle étude de dimensionnement d'ouvrages de ralentissement dynamique (ORD) permettant d'écrêter les crues. Bien que la solution de protection recherchée fût toujours basée sur des ORD dans l'objectif d'approfondir l'étude ISL de 2004, il avait été décidé d'évaluer, en première intention, la débitance maximale des galeries. Ce préalable avait pour finalité de fiabiliser le dimensionnement des aménagements au regard des volumes à stocker pour écrêter la crue de projet (Q15-Q20).

Les éléments présentés ci-après visent à préciser les étapes successives ayant conduit les élus locaux à adapter la stratégie de protection.

1. Le système souterrain morlaisien décrit par modélisation 3D :

1.1 Réalisation préalable d'un scan et d'une maquette numérique 3D :

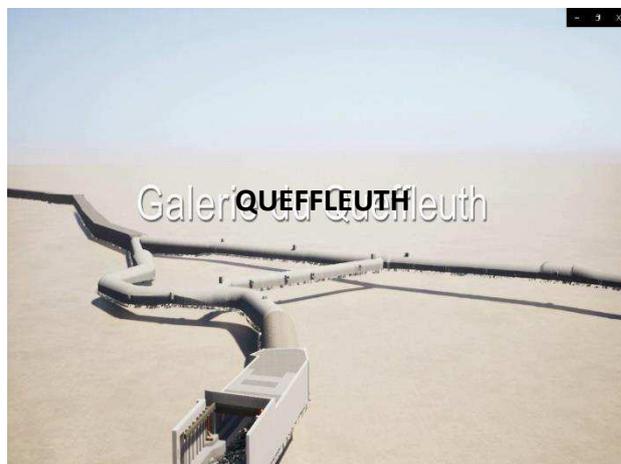
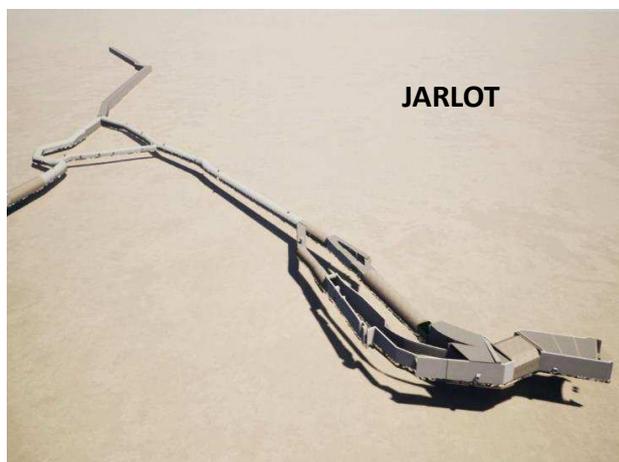
La modélisation hydraulique 3D a nécessité l'acquisition préalable d'un scan 3D des galeries (fin 2018). Suite au levé, le cabinet de géomètres-experts GEOFIT (Nantes) a procédé à la conversion du nuage de points en éléments géométriques constitutifs de la maquette numérique 3D. Le process de traitement des données collectées dans la galerie est illustré ci-dessous :



1 - Vue actuelle de l'entrée de la galerie du Queffleuth.



2 - Entrée de la galerie du Queffleuth après acquisition du nuage de points (précision centimétrique en X, Y, Z).



3 - Représentation 3D de la maquette numérique après traitement du nuage de points.

1.2 Intégration et modélisation hydraulique 3D :

L'analyse du fonctionnement hydraulique des galeries opérée en 2019 et 2020 par modélisation 3D n'est pas une démarche conventionnelle. Cette technologie s'applique plutôt au domaine de l'alimentation en eau potable ou aux installations de traitement des eaux usées fonctionnant par conduites fermées.

En comité technique du 04 juillet 2019, EGIS a confirmé la bonne intégration de la maquette numérique dans le logiciel de modélisation 3D et la fiabilité du modèle construit.

Pour préciser le comportement hydraulique des galeries selon des contraintes de remplissage amont (débits entrants du Queffleuth et du Jarlot) et aval (niveau marin) variables, le COTECH validé un panel de 5 configurations hydrauliques.

Présentation des configurations testées :

	Débit Queffleuth (m ³ / s)	Débit Jarlot (m ³ / s)	Hauteur aval (m NGF)
Configuration 1	33	27	4,90
Configuration 2	26,4	21,6	4,90
Configuration 3	16,5	13,5	4,90
Configuration 4	13	27	4,90
Configuration 5	33	27	2,24

La configuration 1 constitue la situation de référence : elle maximise les contraintes amont et aval

La configuration 2 correspond à 80% des débits de la configuration 1.

La configuration 3 correspond à 50% de la configuration 1.

La configuration 4 vise à préciser l'effet d'une répartition très différenciée des débits entre les cours d'eau (débits faible sur Queffleuth et fort sur le Jarlot).

La configuration 5 ne diffère de la configuration 1 que par la contrainte aval, c'est-à-dire la hauteur de la marée.

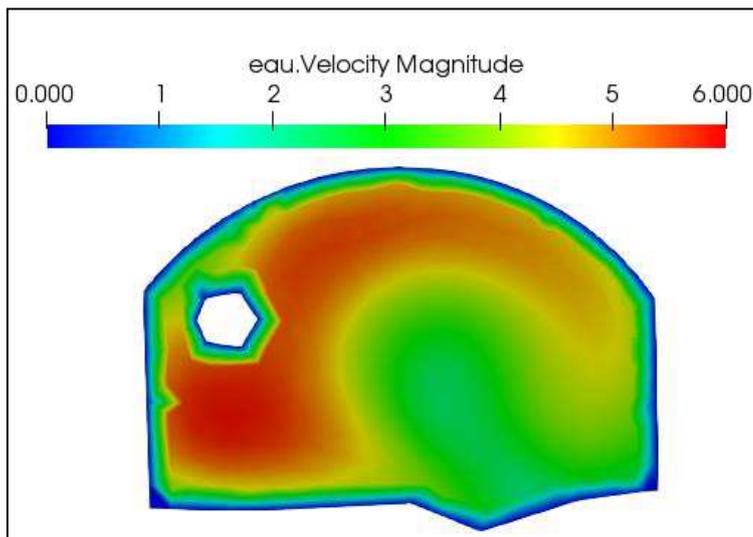
Ce panel ne vise pas à modéliser des événements historiques. Il a été établi pour permettre au modélisateur d'apporter le maximum de détails quant au comportement hydraulique des galeries à ré-intégrer dans le modèle 1D-2D (voir ci-après).

Synthèse des résultats

A partir de ces 5 configurations, EGIS a pu identifier 25 singularités géométriques qui contribuent le plus à freiner les écoulements lorsque les galeries montent en charge. Cette étape a mis en évidence le fait que l'architecture même des galeries a un impact très significatif sur leur débitance. Ces ouvrages, construits depuis 1 750 par tronçons successifs, présentent des singularités majeures dont l'impact hydraulique, bien que manifeste à l'œil, n'avait jamais été quantifié avec précision jusqu'ici.

Galerie du Queffleuth + galerie principale :

Le tronçon seul du Queffleuth est responsable de 53 à 77 % des pertes de charges sur le parcours entre l'amont de la galerie et le bassin à flot. Quel que soit la configuration, la galerie du Queffleuth est responsable de plus de la moitié des pertes de charges.



Vue amont en coupe entre les coudes 3 et 4 du Queffleuth.

=> Le placage des écoulements sur le voile gauche induit des différences de vitesses d'écoulement importantes entre les deux côtés de la galerie. La section d'écoulement n'est donc pas pleinement exploitée.

Galerie du Jarlot + galerie principale :

Le tronçon seul du Jarlot est responsable de 62 à 78 % des pertes de charge entre l'amont de la galerie et le bassin à flot.

Que ce soit côté Queffleuth ou côté Jarlot, la perte de charge est importante. Il y a donc un potentiel significatif d'amélioration de la situation par des interventions localisées sur l'architecture des galeries.

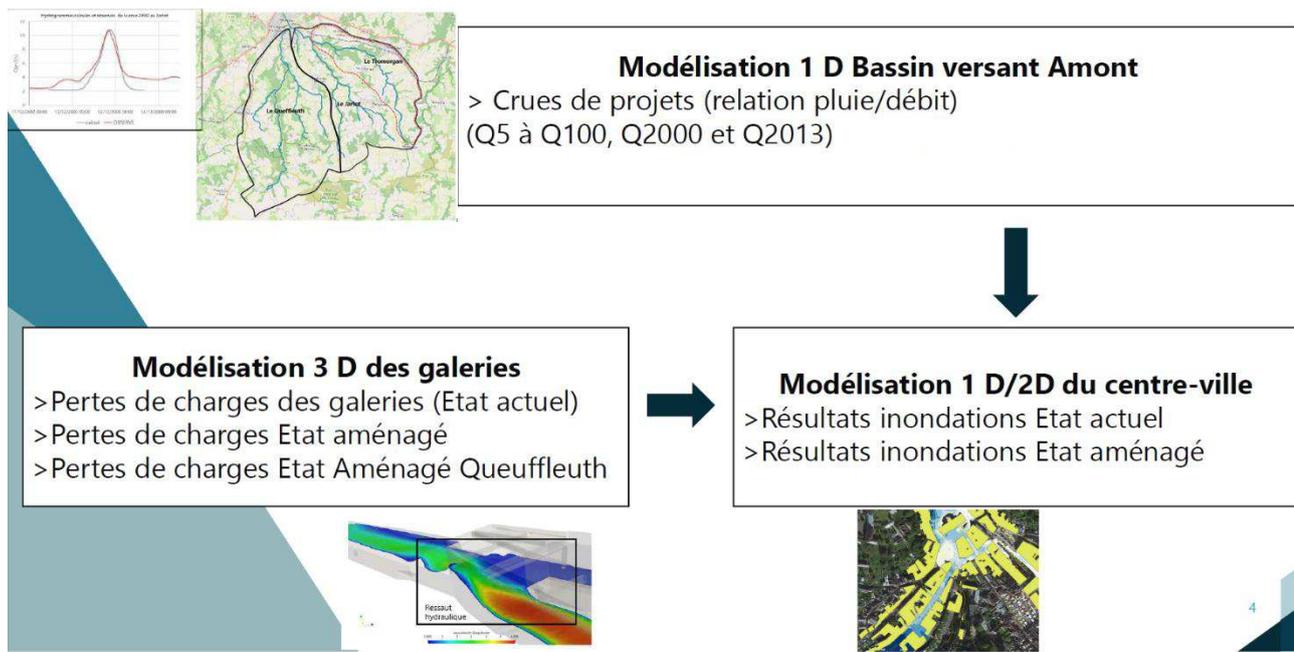
Par ce travail, EGIS a mis en évidence qu'un projet d'aménagement des galeries ciblé sur les principales singularités pouvait constituer une alternative pertinente à l'implantation d'ouvrages de ralentissement dynamique en amont de la zone inondable.

Fort de ce constat, les élus réunis en COPIL le 28/11/2019 ont décidé d'approfondir l'analyse en évaluant le gain hydraulique de l'aménagement des galeries. Consécutivement à cet arbitrage en rupture de l'approche initiale, Morlaix Communauté a demandé à EGIS de mettre en suspens l'approche amont, dans l'attente des résultats de l'étude d'aménagement des galeries.

2. Les modélisations 1D du bassin versant et 1D-2D de la zone inondable comme outils d'aide à la décision :

2.1 Les modèles mobilisés :

Pour modéliser l'état actuel et mesurer les bénéfices hydrauliques des scénarios d'aménagement sur les inondations du centre-ville de Morlaix, deux modèles complémentaires à la modélisation 3D ont été construits et articulés comme suit :



Modélisation 1D-2D des inondations :

Pour évaluer les effets d'ORD en amont ou de l'aménagement des galeries sur les débordements qui touchent le centre-ville de Morlaix, un modèle 1D-2D a été construit courant 2020. Ce modèle permet de représenter l'évolution des niveaux d'inondation tout au long d'une crue.

La complexité du système hydraulique morlaisien et la configuration du bâti rendent délicate la construction de ce type d'outil. Afin de valider les choix méthodologiques faits par EGIS, Morlaix Communauté a mobilisé au sein d'un comité technique, le Service de Prévision des Crues de la DREAL ainsi que le CEREMA (missionné en 2018-2019 par la DREAL pour la réalisation de l'étude ZIP de Morlaix) et le CD29.

Suite à la construction du modèle (maillage, analyse hydrologique, calage...), la description de l'inondabilité du centre-ville de Morlaix en l'état actuel a pu être établie. Les comités techniques successifs ont permis de critiquer et de valider la méthodologie appliquée par EGIS. L'investissement fort des partenaires dans le cadre du COTECH est à souligner.

Modélisation 1D du bassin versant :

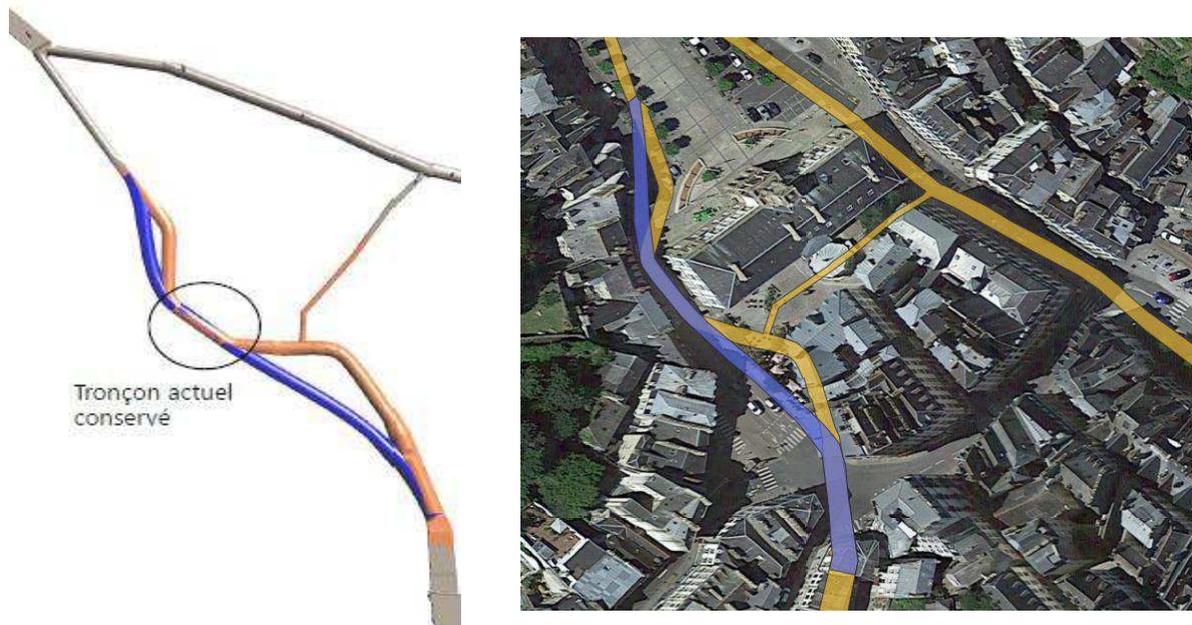
Le modèle pluie-débit a pour fonction de reproduire le fonctionnement hydrologique des bassins versants du Queffleuth et du Jarlot. Sa construction a mobilisé le COTECH tout au long de l'année 2021. Sa validation a fait l'objet d'un travail conséquent impliquant le service de prévision des crues de la DREAL, le CEREMA, la DDTM et le Conseil départemental. Comme pour la construction du modèle 1D-2D, l'appui de l'ensemble de ces partenaires pour cette étape-clé est à souligner. Cette collaboration a permis de valider la

construction des pluies théoriques et les hydrogrammes de crues correspondants injectés dans le modèle 1D-2D pour modéliser les inondations en état actuel et en état projeté.

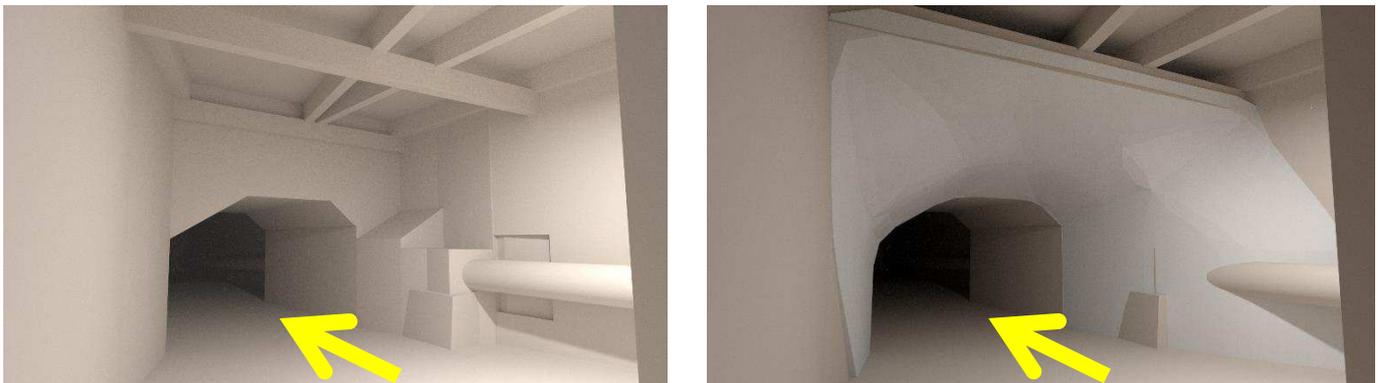
L'année 2021 a marqué un tournant. Consécutivement à la validation de l'ensemble des modèles, la faisabilité hydraulique de trois scénarios d'aménagement a pu être étudiée. Les principaux résultats de ces modélisations sont présentés ci-après.

2.2 Scénario 1 : Aménagement souterrain des galeries :

Modélisé en 3D en 2020, ce scénario a ensuite été incorporé au modèle 1D-2D. Il inclut le reprofilage de la galerie du Queffleuth, la reprise du coude de la galerie principale à la jonction des places Cornic et Charles de Gaulle, ainsi que des interventions ponctuelles dans la galerie du Jarlot.

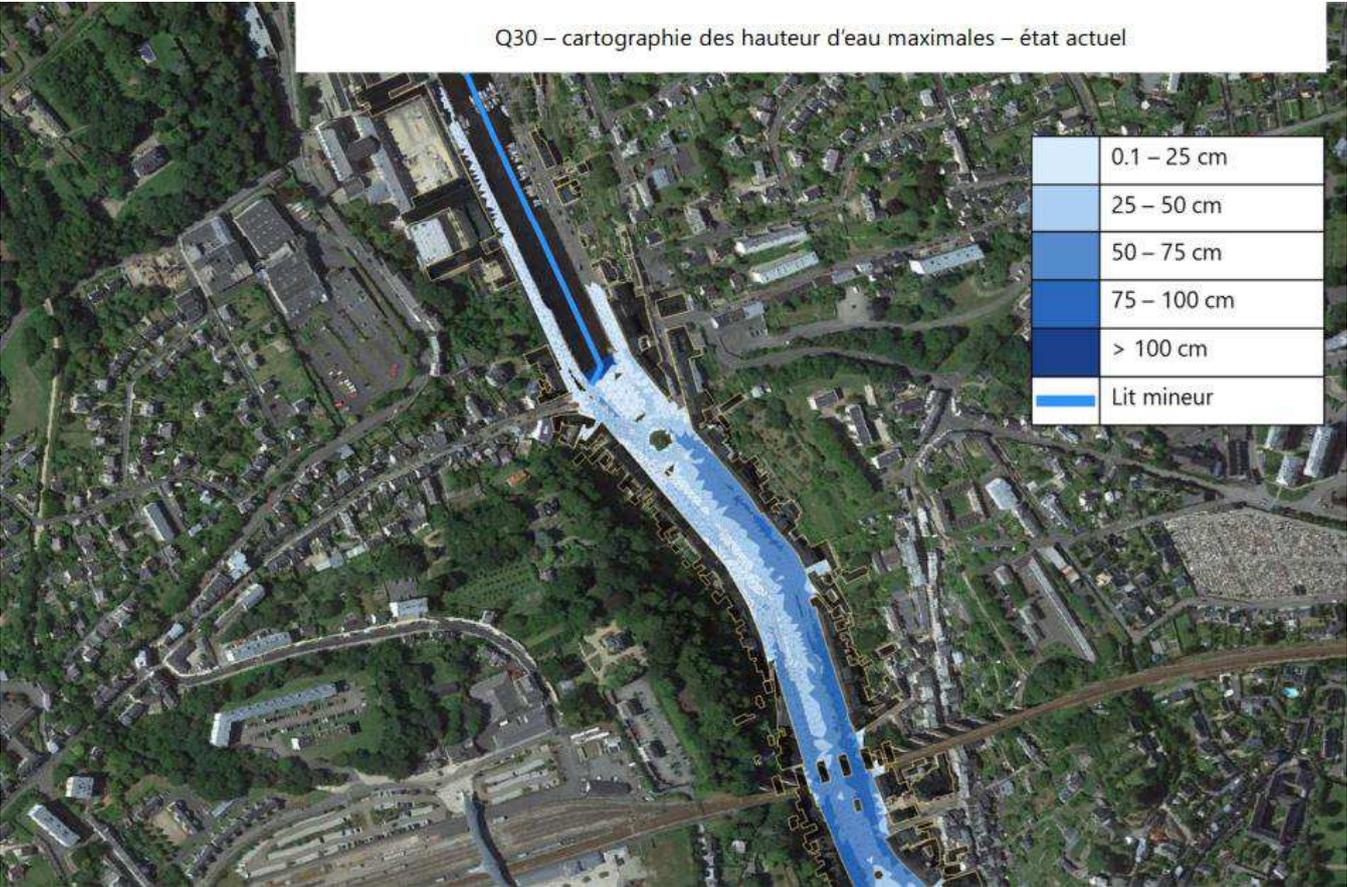
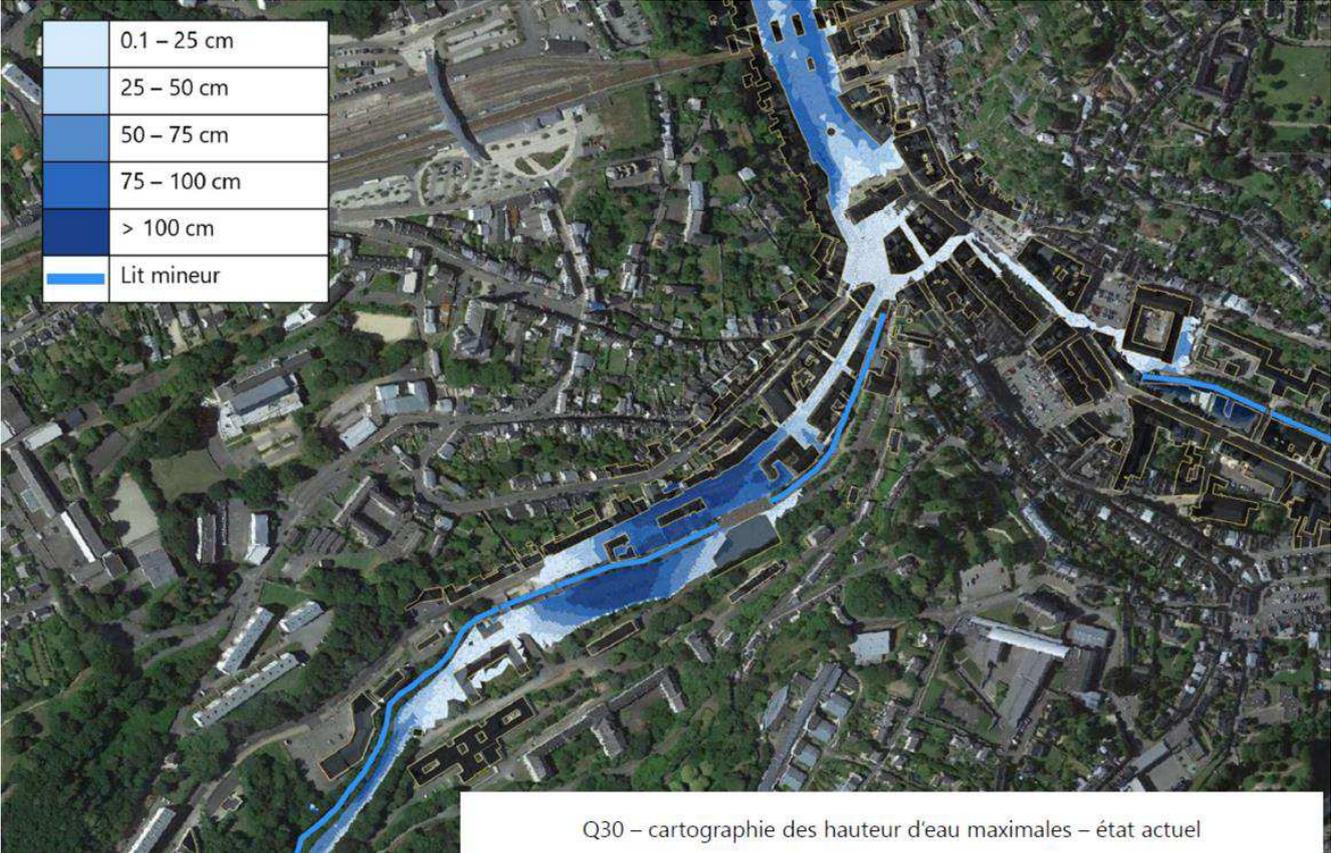


Reprofilage de la galerie du Queffleuth (en bleu) depuis la sortie de la rue de Brest jusqu'à la place des Otages avec conservation du tronçon au pignon de la Mairie.

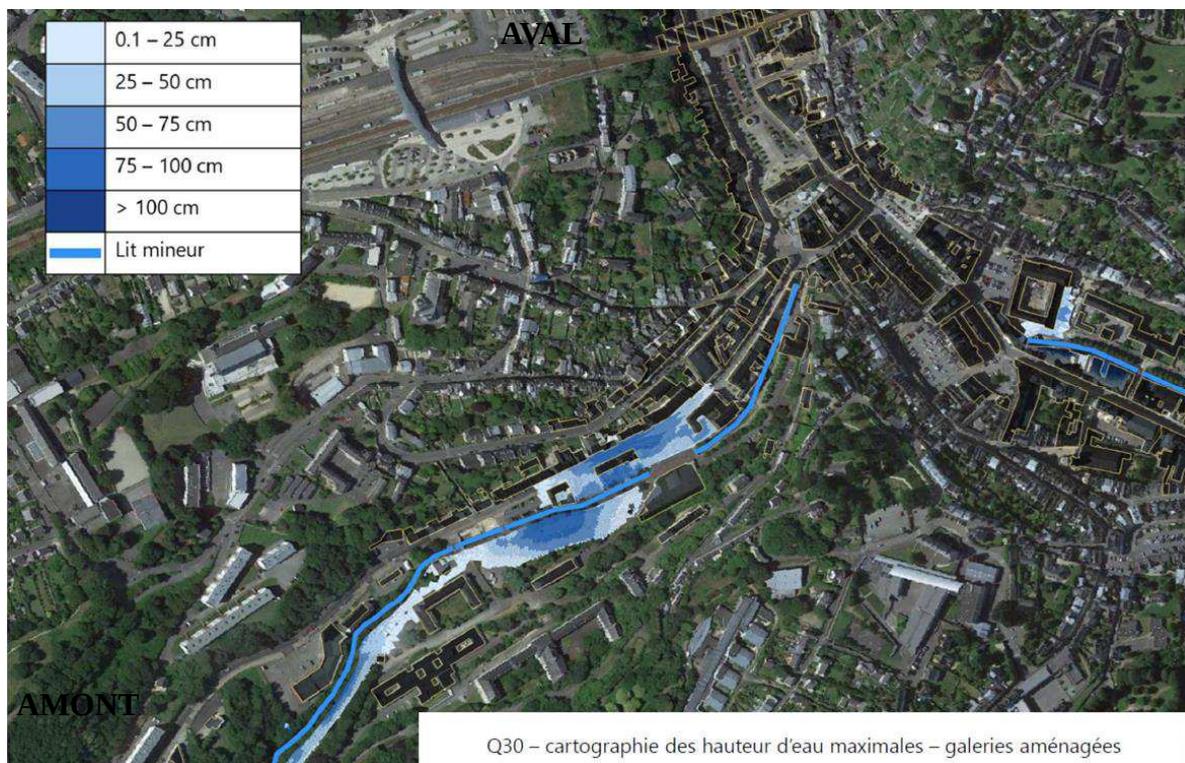


Exemple d'aménagement d'entonnement améliorant la transition entre deux tronçons de sections très différentes (galerie du Jarlot). La flèche indique le sens d'écoulement.

Pour la Q30 et en l'état actuel, le centre-ville de Morlaix est inondé depuis la rue de Brest (Queffleuth) et la place des Jacobins (Jarlot) jusqu'au bassin à flot (voir ci-dessous). L'inondation du secteur compris entre la place des Otages et la place Charles de Gaulle est principalement liée au transfert via la rue de Brest des volumes débordés dès lors que le niveau de l'inondation dépasse celui du seuil situé devant le Théâtre. Les hauteurs atteintes au droit des bâtiments de la place des Otages (mairie) peuvent dépasser 1,00 m.



L'efficacité du scénario 1 (voir ci-dessous) est significative puisque le maintien à sec du secteur compris entre la Mairie et le bassin à flot est assuré en cas d'événement trentennal (Q30), c'est à dire une inondation ayant 1 chance sur 30 de survenir chaque année. Le secteur de la rue de Brest reste inondé mais avec des hauteurs moindres, ce qui permet de contenir les débordements en amont du seuil du Théâtre.



A titre de comparaison, avec ce scénario, les 3 inondations de l'hiver 2013-2014 sont effacées. Pour des événements plus graves (Q50 à Q100), l'aménagement des galeries n'empêche pas l'inondation des places mais réduit les hauteurs d'eau (voir tableau de synthèse ci-après).

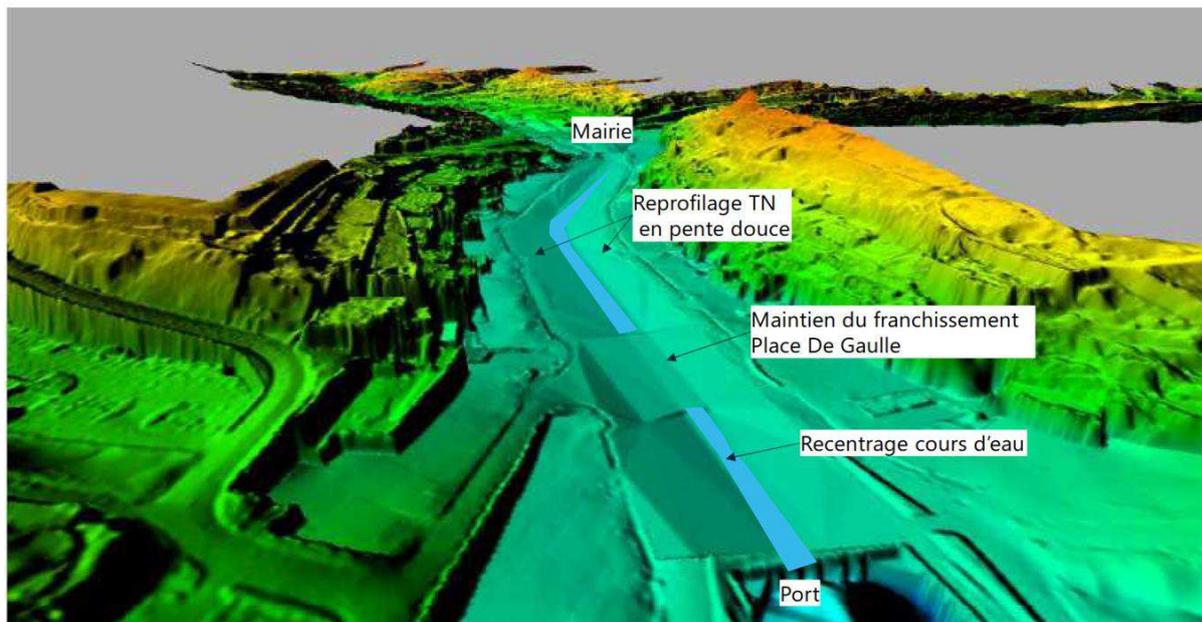
2.3 Scénarios 2 et 3 : Opportunité hydraulique de la réouverture des galeries

En cas d'inondation, le secteur compris entre les places des Otages et Charles de Gaulle joue le rôle de réceptacle des débordements du Queffleuth et du Jarlot. Lorsque les débordements cessent, le ressuyage des places se fait par les avaloirs connectés aux galeries. Mécaniquement, plus le niveau des galeries tarde à baisser, plus ce ressuyage est long et génère des dégâts.

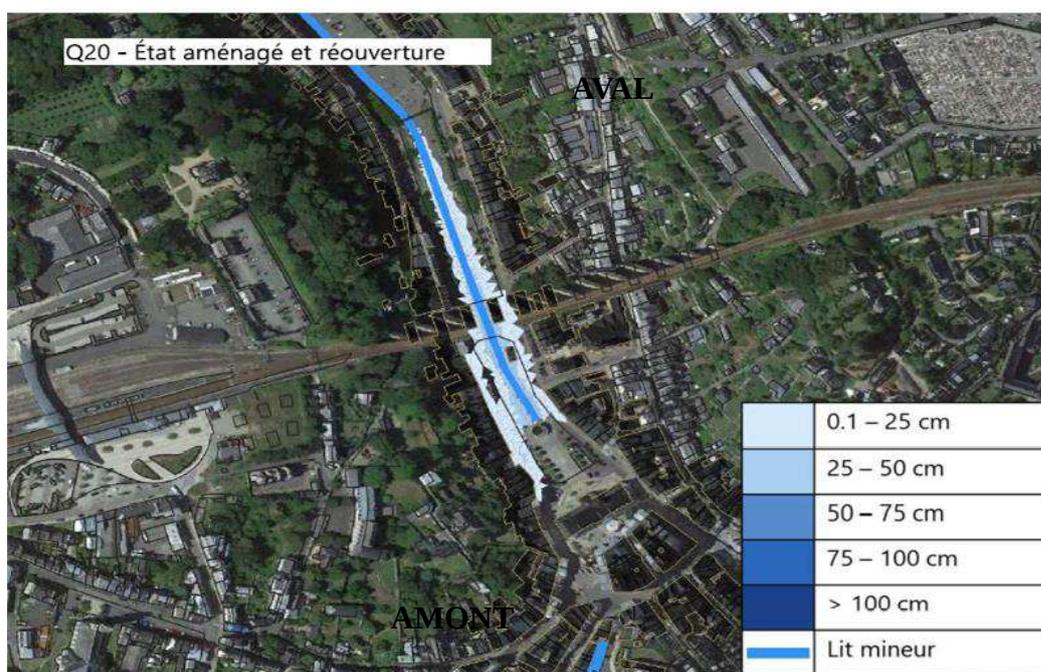
Par ailleurs, le profil bombé des places des Otages, Cornic et Charles de Gaulle aggrave la situation en contraignant les débordements vers les bâtiments et non vers le centre des places.

Deux scénarios de remise à ciel ouvert de la rivière de Morlaix ont été étudiés en conservant les aménagements souterrains prévus au scénario 1. Le linéaire rouvert est compris entre le kiosque (place des Otages) et le rond point Charles de Gaulle. Chaque scénario intègre le reprofilage des places entre les voiries permettant ainsi le ressuyage par écoulement gravitaire des débordements vers le canal à ciel ouvert.

RÉOUVERTURE - TOPOGRAPHIE

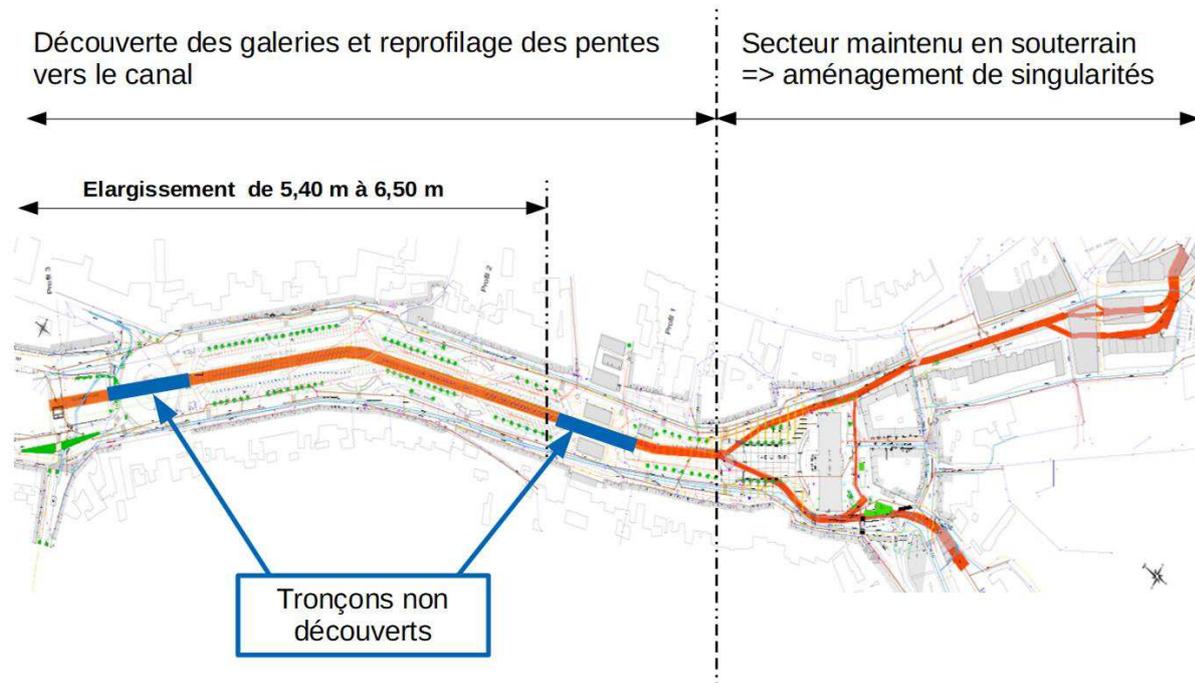


Le scénario 2 a permis de mettre en évidence que la réouverture accélère le ressuyage des places en cas d'inondation et permet donc un retour au sec dès que la décrue s'amorce. Cependant, alors que l'aménagement des galeries sans réouverture (scénario 1) permet de maintenir à sec le secteur compris entre la Mairie et le bassin à flot pour une crue Q30, la réouverture ne permet pas une telle protection. En effet des débordements avec inondation de certains enjeux sont modélisés dès la Q20 (voir ci-dessous).

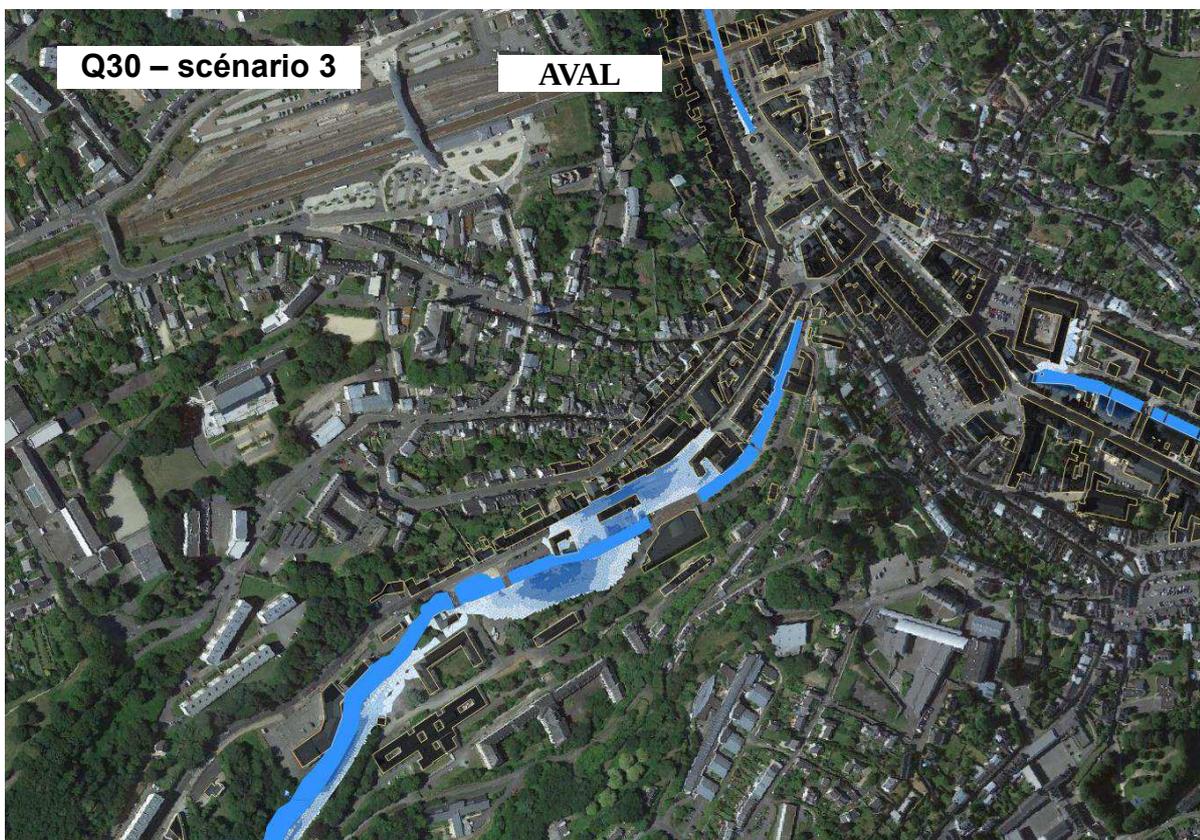


Le scénario 3 a donc été étudié afin de combiner la réouverture des galeries avec une protection du secteur rouvert contre la crue trentennale (même efficacité que le scénario 1). Pour ce faire, un élargissement de la galerie à l'aval du Viaduc de 1,10 m est nécessaire. Cela porte la section du canal à ciel ouvert de 5,40 m à 6,50 m. Le scénario inclut également le ripage des places pour leur redonner un profil concave.

Périmètre du projet de réouverture



Comme illustré ci-dessous, ces nouvelles conditions d'aménagement confèrent le niveau de protection attendu. La synthèse des bénéfices hydrauliques (voir ci-après) précise que ce scénario est le plus efficace parmi les 3 scénarios testés.



Les deux tableaux ci-dessous synthétisent les résultats de modélisation 1D-2D et comparent l'efficacité hydraulique des 3 scénarios étudiés au regard de l'état actuel.

Sur le Queffleuth (cote altimétrique au droit de l'entrée de la galerie) :

Queff. Am. Galerie (mNGF)	État actuel	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Q20	8.43	7.38	8.05	7.82
Q30	8.70	8.21	8.33	8.10
Q50	9.03	8.64	8.59	8.44
Q100	10.04	9.64	9.56	9.53
Q1000	10.20	9.96	9.89	9.87



Le scénario 1 (aménagement des galeries sans réouverture) est le meilleur scénario d'aménagement jusqu'à la Q20 pour l'abaissement de l'enveloppe d'inondation par rapport à l'état actuel.

Le scénario 3 (réouverture optimisée à 6.5 m) est le meilleur scénario d'aménagement à partir de la Q30 incluse.

Sur le Jarlot (cote altimétrique au droit de l'entrée de la galerie) :

Jarlot Am. Galerie (mNGF)	État actuel	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
Q20	9.16	8.85	9.51	9.09
Q30	9.61	9.50	9.79	9.37
Q50	10.18	10.2	10.16	9.88
Q100	11.04	11.05	11.03	10.91
Q1000	12.26	12.29	12.25	12.26



Le scénario 1 (aménagement des galeries sans réouverture) est le meilleur scénario d'aménagement jusqu'à la Q20 pour l'abaissement de l'enveloppe d'inondation par rapport à l'état actuel.

Le scénario 3 (réouverture optimisée à 6.5 m) est le meilleur scénario d'aménagement à partir de la Q30 incluse. Il corrige les effets négatifs du scénario 2 (réouverture sans élargissement) pour les crues fréquentes par rapport à l'état actuel.

Le niveau de protection apporté par les scénarios 1 et 2 (Q30) est donc significativement supérieur à l'objectif initial (Q15-Q20) pour le dimensionnement d'ORD en amont.

Fort de ces résultats, le COPIL réuni le 10 octobre 2021 a émis un avis favorable à l'engagement d'une étude de faisabilité technique et économique sur le scénario 3. Les résultats de cette faisabilité seront connus dans le courant du premier semestre de 2022.

3. Etude de faisabilité et analyse multicritères du scénario 3 (action 6-3) :

Les résultats de l'étude de faisabilité ont été présentés au COPIL du 12 avril 2022. Les éléments ci-dessous en présentent la synthèse et les arbitrages rendus en fin séance.

3.1 Cadrage :

L'étude de faisabilité a permis de préciser les points suivants :

- les modalités techniques d'intervention pour opérer les travaux ;
- l'identification des contraintes liées aux zones d'emprise des travaux (réseaux, circulation, accessibilité, gestion des niveaux d'eau...) ;
- les coûts associés (prise en compte d'un surcoût de 20% lié aux aléas potentiels) ;
- le phasage des travaux ;
- l'analyse multi-critères du projet incluant une analyse coûts-bénéfices (ACB) conforme à la méthodologie nationale développée par le CGEDD.

L'ensemble des éléments techniques relatifs au traitement de chaque singularité figure au rapport de l'étude.

3.2 Synthèse des coûts considérés dans l'ACB :

- ✓ Hypothèses des enjeux :
 - ✓ Surface inférieure à 30 m² non retenue
 - ✓ Calcul des seuils des bâtis (dès que visible, avec distinction entre côté cours d'eau et côté rue)
 - ✓ Si 20% de la surface du bâti n'est pas en ZI alors « non inondé » (quid des bâtis extrudés : interpolation)
- ✓ Aux montants de dommages état actuel et état projet (issus de la modélisation avec H / V / D)
- ✓ Coûts retenus pour l'analyse
 - ✓ Travaux, études, investigations complémentaires : 13 652 508 €
(soit 12 106 826 € de travaux, 300 000 € géotechnique, 1 210 682,6 (10%) études MOE, 35 000 € topo / bathy)
 - ✓ Acquisitions foncières : 0 €
 - ✓ Compensations environnementales : 121 068 € (1% compte tenu de la nature des travaux)
 - ✓ Coût entretien et fonctionnement : 158396€/an (1,15%)
- ✓ Plusieurs hypothèses émises :
 - ✓ Crue 1^{er} dommages : 2 ans
 - ✓ Taux d'actualisation : 2,5 jusqu'à 2070 puis 1,5
 - ✓ Durée des travaux estimée à 2 ans
 - ✓ Horizon de rentabilité : 50 ans, fixé par les services de l'Etat.



13 773 577 €

egis

Réouverture Morlaix | 12.05.2022 | 80

3.3 Résultats de l'analyse économique :

Tel que dimensionné, le projet permet d'éviter annuellement 810 000 € de dommages annuels.

Sur 50 ans, les dommages potentiels moyens sont divisés par deux.

Le projet permet d'éviter 75 % des dommages pour des événements de types Q20 et Q30. L'efficacité de la protection va au-delà de ces niveaux d'occurrence puisque 50 % des dommages sont évités pour la Q50 et encore 25 % pour la Q100.

Paramètres des scénarios hydrologiques		Dommages M€ Etat actuel	Dommages en M€ Etat Aménagé
Tr (période de retour)	F (fréquence)		
2 ans	0,500	-	-
5 ans	0,200	0,43	0,43
20 ans	0,050	6,73	1,50
30 ans	0,033	13,44	3,02
50 ans	0,020	19,11	8,98
100 ans	0,010	33,18	25,12
1000 ans	0,001	44,60	40,17
<i>coef</i>		DMA état actuel	DMA état aménagé
		1,60 Millions €	0,79 Millions €
		DEMA	
		0,81 Millions €	

Selon les hypothèses émises et l'évaluation des dommages en état actuel et après projet, les indicateurs de rentabilité sont les suivants :

Critère considéré	Résultats
VAN > 0	33 ans
VAN à 50 ans	4.63 M€
Ratio bénéfiques – coût à 50 ans	1.26

La valeur actualisée nette (différence entre les bénéfiques et les coûts) indique que la rentabilité du projet est acquise à 33 ans, bien avant le terme des 50 ans fixé par la méthodologie. Le ratio [bénéfiques / coûts] indique que pour 1 € investi, le projet permet d'en récupérer 1,26 € à horizon 50 ans. L'assise économique du projet est donc solide.

La marge d'investissement restante, revenant à obtenir une rentabilité à 49 ans est évaluée à 2 M€. Elle permet de compenser d'éventuels surcoûts, additionnels aux 20 % déjà pris par sécurité dans l'évaluation des coûts, sans remettre en cause la rentabilité globale du projet.

3.4 Arbitrages rendus par le COFIL :

En conclusion de la restitution de l'étude de faisabilité technique et économique du scénario 3 tenue le 12 mai 2022, le COFIL a retenu les arbitrages suivants :

- Validation des résultats de la faisabilité technique ;
- Validation de la rentabilité économique du projet dans le cadre de la méthodologie nationale d'ACB, ouvrant l'éligibilité du projet à la formalisation d'un PAPI de travaux ;
- Engagement d'une étude d'avant-projet définitif sur 2023 pour permettre le dépôt d'un PAPI de travaux en janvier 2024 et son démarrage en septembre 2024.

Le COFIL a par ailleurs souligné le niveau de collaboration entre Morlaix Communauté, les services de la DDTM29 et de la DREAL, du CD29, du CEREMA et d'EGIS ainsi que la qualité technique du travail réalisé en comités techniques.

4. Conditions techniques de finalisation du PAPI :

Ce chapitre précise les éléments de contexte et les justifications techniques et budgétaires aux besoins identifiés pour permettre le dépôt pour instruction du futur PAPI de travaux à compter de janvier 2024.

4.1 Conclusion de l'approche amont (action 6-1) :

En donnant la priorité à la recherche d'aménagements en centre-ville de Morlaix, Morlaix Communauté a provisoirement suspendu l'approche de protection par l'amont. Les conclusions de l'étude de faisabilité technico-économique rendues en COPIL le 12 mai 2022, repositionne l'approche amont comme une solution de protection alternative à l'aménagement et à la réouverture des galeries.

Le niveau de protection conféré par le scénario 3 de l'approche centre-ville est fixé à la Q30. La protection amont doit donc être dimensionnée pour garantir, a minima, la même efficacité hydraulique.

D'ores et déjà, un certain nombre de paramètres ont été identifiés comme défavorables à l'aboutissement d'une protection par l'amont :

1. La construction du modèle Pluie-débit s'est heurtée à la difficile prise en compte de la variabilité des précipitations entre les bassins versants du Queffleuth et du Jarlot en cas d'épisode de crue majeure. Ce paramètre complexifie donc la localisation de potentiels ORD.
2. Les contraintes à lever pour aboutir un projet d'ouvrages écrêteurs de crues sont lourdes et nombreuses (identification de sites compatibles avec le volume à stocker, conditions d'acquisitions foncières, proximité des matériaux de carrière employés, maintien de la continuité piscicole, non altération des frayères, sondages géotechniques et archéologiques...).
3. Le projet d'aménagement des galeries concerne un secteur déjà artificialisé. En ce sens, cette option technique est tout à fait conforme au principe fondamental d'évitement des impacts environnementaux régi par la séquence [éviter / réduire / compenser].
4. Les projets d'aménagement contre les inondations localisés dans des vallées préservées suscitent généralement une opposition forte. L'aménagement des galeries, en plein cœur de la zone inondable, permet de s'en affranchir.
5. La réouverture des galeries combinée à un reprofilage des pentes vers le canal à ciel ouvert a un impact favorable sur les conditions de ressuyage des places en cas d'inondation fluviale. Ce paramètre confère au scénario 3 une efficacité partielle mais non négligeable pour des événements supérieurs à la Q30 (voir 3.3). La réouverture constitue par ailleurs un levier de résilience indiscutable vis-à-vis des conséquences de l'élévation du niveau marin. En effet, la déconnexion du lit mineur avec la surface des places n'empêche pas les inondations par submersion puisque l'eau de mer passe en surface à travers les regards d'eau pluviale par l'effet de vase communiquant. Une fois cette eau de mer parvenue en surface, son étalement rend difficile le ressuyage. La réouverture permet donc de s'affranchir de cette contrainte alors qu'un projet amont n'apporte une protection que sur le volet fluvial.

En conclusion du COPIL du 12 mai 2022, il a donc été demandé au bureau d'études EGIS d'aboutir la faisabilité hydraulique de l'approche amont selon ce cadrage. La restitution de cette analyse est programmée pour fin septembre 2022. Les coûts de projet associés seront évalués afin de permettre une comparaison technique et économique des deux approches.

4.2 Recrutement d'une assistance à maîtrise d'ouvrage :

Du fait de la complexité technique particulière du futur projet d'aménagement des galeries, Morlaix Communauté prévoit le recrutement d'une assistance à maîtrise d'ouvrage d'ici fin 2022. La prestation porterait sur :

- le cadrage technique des études complémentaires à engager pour formaliser un avant-projet définitif (APD) ;
- la rédaction du cahier des charges soumis à consultation pour permettre le recrutement du bureau d'étude missionné pour mener l'APD ;
- L'accompagnement technique du maître d'ouvrage pour le suivi de l'étude d'APD.

4.3 Etude d'avant-projet définitif de l'aménagement des galeries :

L'APD du projet d'aménagement et de réouverture des galeries repose sur l'approfondissement technique des principes constructifs retenus au stade de la faisabilité. L'étude d'APD reposera notamment sur :

- Des sondages géotechniques afin de préciser si les choix techniques proposés au stade faisabilité sont compatibles avec le substrat géologique.
- Un diagnostic de génie civil pour chaque singularité à traiter, qu'elle soit ponctuelle (galerie du Jarlot) ou linéaire (galerie du Queffleuth).
- Des levés topographiques au sol afin d'apporter une précision supplémentaire par rapport aux données LIDAR exploitées jusqu'ici.
- Des compléments de modélisation permettant notamment de préciser les conditions de franchissement des tronçons maintenus à couvert (franchissement du Viaduc et franchissement du rond-point Charles de Gaulle).

L'APD sera par ailleurs consacré à la cartographie exacte des réseaux ainsi qu'à l'analyse des conditions de dévoiement dans les secteurs impactés par le projet. Ces éléments de l'APD ne relèvent pas du périmètre de financement par l'Etat dans le cadre du PAPI. Ils sont donc cités pour information.

Enfin, la mission d'AMO préalable au recrutement du prestataire chargé de l'APD permettra de compléter le cadre technique du projet et le contenu du cahier des charges afin de tenir compte des spécificités du secteur à aménager.

4.4 Calendrier prévisionnel

A ce stade, le retroplanning programmé jusqu'à la labellisation du PAPI de travaux est le suivant :

Phases	Echéances
Conclusion de l'étude de dimensionnement d'une protection par l'amont (volume à stocker, site potentiels, efficacité hydraulique, coûts)	Septembre 2022
Recrutement d'une AMO pour l'APD centre-ville	Septembre 2022
Recrutement du prestataire et réalisation de l'étude d'APD centre-ville	Janvier à septembre 2023
Elaboration du PAPI de travaux	Septembre à décembre 2023
Dépôt du PAPI de travaux pour instruction par la DREAL	Janvier 2024
Présentation du PAPI de travaux en Commission Inondation du Plan Loire	Juin 2024

Annexe 12 : Tableau financier général après avenant n°2 (1/2)

Axe 0 : Animation															
Ref. Fiche Action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.
0-1	Equipe projet	Morlaix Communauté	480 000	480 000	-	96 000	20%	192 000	40%	0	0%	192 000	40%	0	0%
0-2	AMO future labellisation	Morlaix Communauté	25000	30000	TTC	15000	50%	0	0%	15000	50%	0	0%	0	0%
TOTAL			505 000	510 000		111 000		192 000		15 000		192 000			

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque															
Ref. Fiche Action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère*	% Part.*	Ville de Morlaix	% Part.
1-1	Repères de crues	Morlaix Communauté / Communes	3 600	4 320	TTC	864	20%	0	0%	2 160	50%	1 296	30%	0	0%
1-2	Echelles limnimétriques	Morlaix Communauté	0	0	TTC	0	20%	0	0%	0	50%	0	30%	0	0%
1-3	Document de vulgarisation	Morlaix Communauté	8 320	9 984	TTC	1 997	20%	0	0%	4 992	50%	2 995	30%	0	0%
1-4	Maquette pour les scolaires	Morlaix Communauté	8 938	10 725	TTC	2 145	20%	0	0%	5 363	50%	3 218	30%	0	0%
1-5	Exposition itinérante	Morlaix Communauté	8 640	10 368	TTC	2 074	20%	0	0%	5 184	50%	3 110	30%	0	0%
1-6	Sensibilisation des élus	Morlaix Communauté	0	0	TTC	0	20%	0	0%	0	50%	0	30%	0	0%
1-7	Etude de l'aléa submersion marine	Morlaix Communauté	3 780	4 536	TTC	907	20%	0	0%	2 268	50%	1 361	30%	0	0%
1-8	Plaquette bilan et perspectives du PAPI	Morlaix Communauté	8 333	10 000	TTC	2 000	20%	0	0%	5 000	50%	3 000	30%	0	0%
1-9	Coordination axe 1 / CD29	Morlaix Communauté	54000	54000	-	37 800	70%	0	0%	0	0%	16200	30%	0	0%
TOTAL			95 611	103 933		47 787				24 967		31 180			

* taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 150000 € TTC pour 6 ans pour les actions de sensibilisation à la culture du risque (Axe 1)

Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens															
Ref. Fiche Action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère**	% Part.**	Ville de Morlaix	% Part.
5-1 / 1	Diagnostics des habitations	Morlaix Communauté	10 280	12 336	TTC	2 675	35%	0	0%	6 168	50%	3 493	30%	0	0%
5-1 / 2	Diagnostics des commerces	Morlaix Communauté	119 630	143 556	TTC	45 491	45%	0	0%	28 711	20%	40 643	30%	28 711	20%
5-2	Financement des protections individuelles	Morlaix Communauté	400 000	480 000	TTC	360 000	75%	0	0%	0	0%	0	0	120 000	25%
5-3	Diagnostic vulnérabilité équipements publics	Morlaix Communauté	7 500	7 891	TTC	1 973	25%	0	0%	3 946	50%	0	30%	1 973	25%
5-4	Travaux réduction vulnérabilité équipement publics	Ville de Morlaix	0	0	HT	0	0%	0	0%	0	0%	0	0	0	100%
5-5	Etude technique d'une protection collective	Morlaix Communauté	0	0	TTC	-9 000	20%	0	0%	9 000	50%	0	30%	0	0%
5-6	ACB pour le projet de protection collective	Morlaix Communauté	0	0	TTC	-24 000	20%	0	0%	24 000	50%	0	30%	0	0%
5-7	Acquisition du dispositif de protection collective	Morlaix Communauté	0	0	TTC	0	0%	0	0%	0	0	0	0	0	0%
5-8	Etude vulnérabilité réseaux	Morlaix Communauté	0	0	TTC	0	20%	0	0%	0	50%	0	30%	0	0%
5-9	Coordination axe 5 / CD29	Morlaix Communauté	162 000	162 000	-	116 135	70%	0	0%	0	0	45 865	30%	0	0
TOTAL			699 410	805 783		493 274				71 825		90 000		150 684	

** taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 300000 € TTC pour 6 ans pour les actions de réduction de la vulnérabilité des biens et de personnes (Axe 5)

Annexe 12 : Tableau financier général après avenant n°2 (1/2)

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

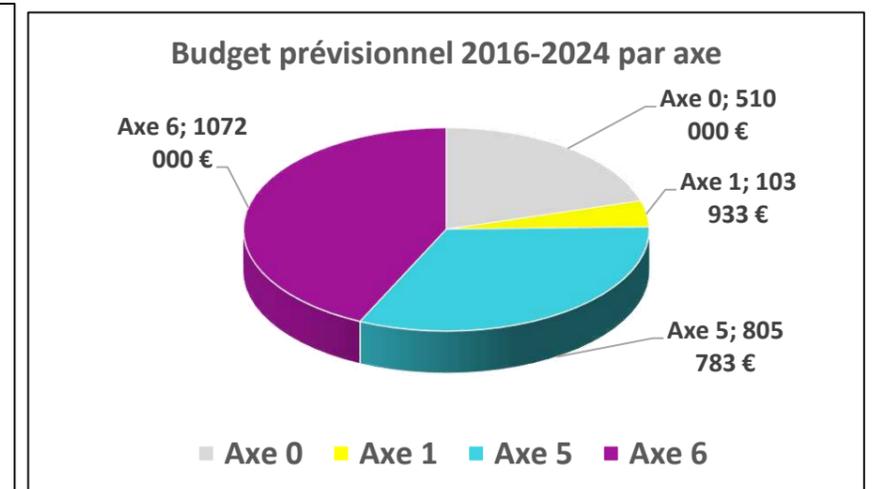
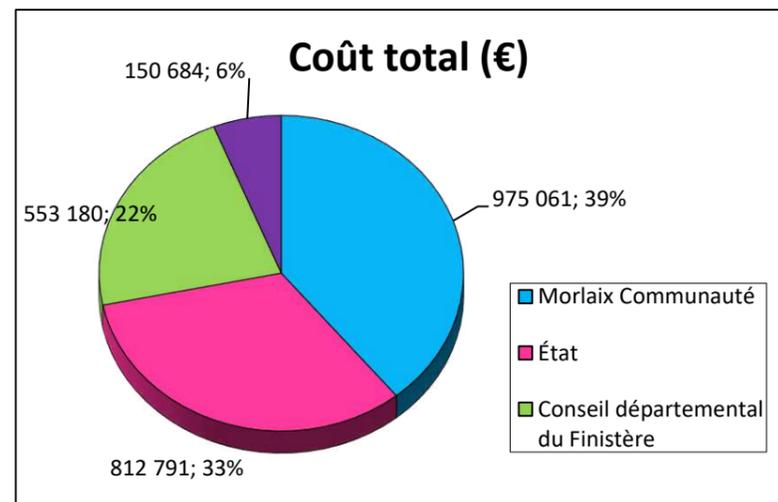
Ref. Fiche Action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	HT ou TTC	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère***	% Part.***	Ville de Morlaix	% Part.
6-1	Compléments / révision étude ISL	Morlaix communauté	352 500	423 000	TTC	116 799	20%	0	0%	211 500	50%	94 701	30%	0	0%
6-2	Etude juridique et foncière	Morlaix communauté	0	0	TTC	0	20%	0	0%	0	50%	0	30%	0	0%
6-3	Etude des alternatives aux ouvrages	Morlaix communauté	112 500	135 000	TTC	37 276	20%	0	0%	67 500	50%	30 224	30%	0	0%
6-4	Etude de faisabilité des ouvrages	Morlaix communauté	0	0	TTC	0	20%	0	0%	0	50%	0	30%	0	0%
6-5	Coordination Axe 6 / CD29	Morlaix communauté	54 000	54 000	-	41 910	70%	0	0%	0	0%	12 090	30%	0	0%
6-6	APD aménagement galeries	Morlaix communauté	383 333	460 000	TTC	127 015	20%	0	0%	230 000	50%	102 985	30%	0	0%
TOTAL			902 333	1 072 000		323 000				509 000		240 000			

*** taux de participation de 30 % d'un montant plafond de dépenses subventionnables de 800000 € TTC pour 8 ans pour les actions de ralentissement des écoulements (Axe 6)

SYNTHESE APRES AVENANT N°2

AXE	COUT (€ HT)	COUT GLOBAL (€)	Maître d'ouvrage	% Part.	État BOP 181	% Part.	État FPRNM	% Part.	Conseil Départemental du Finistère	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.
Axe 0	505 000	510 000 €	111 000	22%	192 000	38%	15 000	3%	192 000	38%	0	0%
Axe 1	95 611	103 933 €	47 787	46%	0	0%	24 967	24%	31 180	30%	0	0%
Axe 5	699 410	805 783 €	493 274	61%	0	0%	71 825	9%	90 000	11%	150 684	19%
Axe 6	902 333	1 072 000 €	323 000	30%	0	0%	509 000	47%	240 000	22%	0	0%
TOTAL	2 202 354	2 491 716	975 061		192 000		620 791		553 180		150 684	

Répartition par partenaire	Coût global (€)	Part
Morlaix Communauté	975 061	39%
État	812 791	33%
Conseil départemental du Finistère	553 180	22%
Ville de Morlaix	150 684	6%
TOTAL	2 491 716	100%



Annexe 12 : Tableau financier général après avenant n°2 (2/2)

	PAPI MORLAIX Après avenant n°1	PAPI MORLAIX FINAL (Avenants 1 et 2 inclus)			PARTICIPATION MORLAIX COMMUNAUTE			PARTICIPATION ETAT			PARTICIPATION CD 29				PARTICIPATION VILLE DE MORLAIX			Evolution Avenant 1 / Avenant 2
	Coût Global conventionné	Actions soldées ou abandonnées	Nouvelles actions	Coût Global conventionné (2016-2024)	Après Avenant 1	Après Avenant 2	Evolution	Après Avenant 1	Après Avenant 2	Evolution	Après Avenant 1	Subventions annulées ou soldées à moindre cout suite à avenant 2	Nouvelles subventions suite à avenant 2	Après Avenant 2	Après Avenant 1	Après Avenant 2	Evolution	
Axe 0	390 000 €	- €	120 000 €	510 000 €	87 000 €	111 000 €	24 000 €	159 000 €	207 000 €	48 000 €	144 000 €	- €	48 000 €	192 000 €	- €	- €	- €	30,8%
Axe 1	127 797 €	- 23 864 €	- €	103 933 €	52 559 €	47 787 €	- 4 772 €	36 899 €	24 967 €	-11 933 €	38 339 €	- 7 159 €	- €	31 180 €	- €	- €	- €	-18,7%
Axe 5	1 148 181 €	- 342 398 €	- €	805 783 €	656 403 €	493 274 €	-163 129 €	128 735 €	71 825 €	-56 910 €	90 000 €	- €	- €	90 000 €	273 043 €	150 684 €	-122 359 €	-29,8%
Axe 6	924 000 €	- €	148 000 €	1 072 000 €	309 000 €	323 000 €	14 000 €	435 000 €	509 000 €	74 000 €	180 000 €	- €	60 000 €	240 000 €	- €	- €	- €	16,0%
TOTAL	2 589 978 €	- 366 262 €	268 000 €	2 491 716 €	1 104 962 €	975 061 €	-129 901 €	759 634 €	812 791 €	53 157 €	452 339 €	- 7 159 €	108 000 €	553 180 €	273 043 €	150 684 €	-122 359 €	-3,8%

Financeurs	PAPI MORLAIX Après avenant n°1		PAPI MORLAIX Après Avenant n°2		Avenant n°2
	Montant	%	Montant	%	Montant
Etat BOB 181	144 000 €	5,6%	192 000 €	7,7%	48 000 €
Etat FPRNM	615 634 €	23,8%	620 791 €	24,9%	5 157 €
CD29	452 339 €	17,5%	553 180 €	22,2%	100 841 €
Morlaix Communauté	1 104 962 €	42,7%	975 061 €	39,1%	-129 901 €
Ville de Morlaix	273 043 €	10,5%	150 684 €	6,0%	-122 359 €
TOTAL	2 589 978 €		2 491 716 €		-98 262 €