

Démarche PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix

Programme d'études préalables (PEP) 2025-2027



Résumé non technique

Le centre-ville de Morlaix est implanté à la confluence de 2 rivières (Queffleuth et Jarlot), en interface avec la mer. Les rivières sont canalisées dans des galeries souterraines en amont de leur confluence. La Rivière de Morlaix (Dossen) qui naît de cette confluence souterraine, débouche à l'aval dans le port dont le bassin à flot est régulé par un système combinant une écluse et un mur-barrage.

Morlaix est inondable selon 3 mécanismes distincts qui peuvent se cumuler :

- L'inondation fluviale par débordement de cours d'eau, avec saturation préalable des galeries par les rivières ;
- Submersion marine en cas de fort coefficients de marée et de conditions dépressionnaires générant une élévation du plan d'eau en fond d'estuaire ;
- Ruissellement urbain résultant de la saturation des réseaux d'eaux pluviales en cas d'épisode de précipitations intenses et localisées (cas de l'orage du 03 juin 2018).

Les galeries, longues d'environ 1 200 m, ont été construites par tronçons successifs concomitamment à chaque grande phase d'aménagement du centre-ville (depuis la fin du XVIII jusqu'en 1962) sans souci de cohérence hydraulique d'ensemble. Les études topographiques (scan et maquette 3D) et hydrauliques engagées entre 2018 et 2023 dans le cadre du 1^{er} PAPI ont permis de décrire l'hétérogénéité géométrique des ouvrages et d'explicitier en quoi leur aménagement et leur réouverture est techniquement et économiquement plus avantageuse que des ouvrages écrêteurs localisés à l'amont. Bien que cette dernière option ait été privilégiée pendant près de 50 ans, les progrès technologiques dont ont bénéficié les études engagées ces dernières années ont permis de montrer que le ralentissement dynamique ne constitue pas une approche pertinente au regard des spécificités du centre-ville de Morlaix (galeries et état de surface).

Les derniers arbitrages rendus par le comité de pilotage du PAPI en 2024 impliquent désormais d'approfondir les études relatives à l'aménagement et la réouverture des galeries, avec comme horizon temporel, l'année 2028 pour le démarrage des travaux.

A l'échelle de la zone orange du plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) qui correspond au cœur du centre-ville de Morlaix, ce sont près de 1 100 habitants (80 %) et 370 locaux d'activités tertiaires (90 %) qui seront protégés contre les crues trentennales. A terme, le projet permettra de réduire de 80 % des coûts de dommages pour les crues trentennales et de 50 % pour les crues cinquantennales.

En complément de ce travail, des actions en matière de culture du risque et de réduction de la vulnérabilité du bâti inondable seront engagées entre 2025 et 2027 afin d'améliorer la résilience globale du territoire vis-à-vis du risque d'inondation.

Le présent dossier remet en perspective le contexte et les résultats acquis durant le PAPI 2016-2024 pour appréhender les orientations stratégiques données à la nouvelle programmation 2025-2027 établie sous la forme d'un programme d'études préalables structuré autour de 20 actions dont le montant global s'élève à 3 017 000 €.

La démarche PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix constitue le socle du projet d'aménagement « Rivière de Morlaix » qui s'engage. Cette opération de redéfinition du centre-ville est sans précédent dans l'histoire de Morlaix. Elle structurera le cadre fonctionnel et l'ambiance paysagère du site de projet pour les 50 prochaines années et au-delà.

Ce rapport établit l'ensemble des éléments techniques et financiers nécessaires à l'instruction du dossier par les services de l'État en vue de l'engagement du PEP 2025-2027, conformément au cadre posé par le cahier des charges PAPI 3.

Table des matières

RESUME NON TECHNIQUE	3
TABLE DES MATIERES.....	4
LISTE DES FIGURES ET DES TABLEAUX	6
LISTE DES ANNEXES	8
1. PRESENTATION DU CONTEXTE LOCAL	9
1.1 PRESENTATION D'AN DOUR.....	9
1.2 EXERCICE DE LA COMPETENCE GEMAPI PAR MORLAIX COMMUNAUTE	9
1.2.1 Délégation de la compétence à An Dour	9
1.2.2 Prélèvement de la taxe GEMAPI.....	10
1.3 AN DOUR, MAITRE D'OUVRAGE DE LA DEMARCHE PAPI.....	11
2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	11
2.1 LE BASSIN VERSANT DE LA RIVIERE DE MORLAIX	11
2.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL :.....	13
2.3 CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	14
2.4 HYDROMORPHOLOGIE	15
2.4.1 Relief.....	15
2.4.2 Chevelu hydrographique général	15
2.4.3 Présentation du Queffleuth.....	16
2.4.4 Présentation du Jarlot	16
2.4.5 Calendrier hydrologique	17
2.4.1 Caractéristiques physiques des principaux sous-bassins versants	18
2.4.2 Débits caractéristiques.....	19
2.5 CONTEXTE HYDRAULIQUE DE LA ZONE INONDABLE DE MORLAIX.....	20
2.6 DESCRIPTION DES ALEAS.....	23
2.6.1 L'inondation fluviale :.....	24
2.6.2 La submersion marine et l'influence des niveaux marins sur les crues :	27
2.6.3 Le ruissellement :	29
2.7 HISTORIQUE DES CRUES.....	32
2.7.1 Crue du 15 Février 1974.....	32
2.7.2 Crue du 12 décembre 2000	33
2.7.3 Crue des 23 et 24 décembre 2013.....	34
2.7.4 Crue des 1 ^{er} et 2 janvier 2014	35
2.7.5 Crue des 6 et 7 février 2014	36
2.7.6 Orage du 3 juin 2018.....	38
2.8 DESCRIPTION DES ENJEUX.....	40
2.8.1 Population INSEE localisée en zone inondable.....	40
2.8.2 Analyse multicritère (AMC) du projet d'aménagement et de réouverture des galeries en centre-ville de Morlaix	40
3. CADRE STRATEGIQUE DE LA DEMARCHE PAPI	43
3.1 LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DU RISQUE D'INONDATION.....	43
3.2 LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX LOIRE-BRETAGNE.....	43
3.3 LA STRATEGIE D'ORGANISATION DES COMPETENCES LOCALES DE L'EAU (SOCLE).....	44
3.4 LE PLAN DE GESTION DU RISQUE D'INONDATION (PGRI).....	44
3.5 LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU PAYS DE MORLAIX.....	45
3.5.1 Prescriptions en matière d'artificialisation de l'espace :	46

3.5.2 Prescriptions en matière de ruissellement :	46
3.5.3 Prescriptions en matière d'exposition aux risque d'inondation :.....	47
3.6 LE PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DE MORLAIX COMMUNAUTE	47
3.7 LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE MORLAIX COMMUNAUTE	48
3.7.1 Calendrier prévisionnel d'élaboration du PCAET	48
3.7.2 La stratégie d'adaptation au changement climatique	49
3.8 LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX LEON-TREGOR	49
3.9 LE PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION DE LA RIVIERE DE MORLAIX.....	50
3.10 LES PLAN INTERCOMMUNAL ET LES PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE.....	50
3.10.1 Plans communaux de sauvegarde	50
3.10.2 Plan intercommunal de sauvegarde	51
3.10.3 Structuration de la gestion de crise locale en cas d'alerte inondation	51
4. BILAN DU PAPI 2016-2024.....	54
4.1 AXE 1 : INFORMATION ET SENSIBILISATION AU RISQUE D'INONDATION	54
4.2 AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS.....	56
4.3 AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS	57
4.3.1 Description du contexte hydraulique actuel.....	57
4.3.2 Etude technico-économique du scénario d'aménagement et de réouverture des galeries du centre-ville de Morlaix	60
4.3.3 Etude et abandon d'une solution amont par ouvrages écrêteurs	61
5. LE PROJET DE LA RIVIERE DE MORLAIX	63
5.1 LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS COMME FONDEMENT	63
5.2 LE REAMENAGEMENT DES ESPACES LIES A LA REOUVERTURE.....	63
5.3 LES CO-BENEFICES ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET.....	63
5.3.1 Séquence éviter/réduire/compenser (ERC).....	63
5.3.2 Préservation de la qualité des eaux de la rade de Morlaix	64
5.3.3 Rafrachissement urbain	64
5.3.4 Résorption des obstacles à la continuité écologique	65
5.4 PRINCIPE D'ORGANISATION DES ACTEURS DU PROJET.....	65
5.5 PLANNING PREVISIONNEL :	67
5.5.1 Calendrier du projet global.....	67
5.5.2 Calendrier du projet global.....	67
5.6 LES MODALITES D'INFORMATION ET DE CONCERTATION DU PUBLIC.....	68
5.6.1 Initialement, une communication dédiée au PAPI	68
5.6.2 Désormais, une communication unifiée « Rivière de Morlaix ».....	70
6. PLAN D'ACTIONS DU PEP 2025-2027	73
6.1 LISTE DES ACTIONS.....	73
6.2 FICHES ACTIONS.....	73
7. CADRE FINANCIER DU PEP 2025-2027	94
ANNEXE 1 :	97
DELIBERATION D'AN DOUR RELATIVE AU LANCEMENT DU PEP 2025-2027	97
ANNEXE 2 : BILAN 2024-2025 DE LA COMMUNICATION ET DE LA CONCERTATION SUR LE PROJET « RIVIERE DE MORLAIX »	103
ANNEXE 3 : LETTRES D'INTENTION DE LA VILLE DE MORLAIX ET DE MORLAIX COMMUNAUTE	109

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 : Evolution du produit de la taxe GEMAPI sur le territoire de Morlaix Communauté	p10
Figure 2 : Exercice 2024 de la compétence GEMAPI dans le département du Finistère	p10
Figure 3 : Localisation du bassin versant de la Rivière de Morlaix (Dossen)	p11
Figure 4 : Répartition spatiale des bassins versants du Queffleuth et du Jarlot-Tromorgant	p12
Figure 5 : Tableau des communes du bassin versant de la Rivière de Morlaix	p12
Figure 6 : Localisation des espaces bénéficiant d'un classement environnemental	p13
Figure 7 : Synthèse des formations géologiques dominantes (BRGM)	p14
Figure 8 : Le relief du bassin versant de la Rivière de Morlaix	p15
Figure 9 : Principaux cours d'eau du bassin versant de la Rivière de Morlaix	p15
Figure 10 : Hydrologie annuelle du Queffleuth, du Jarlot et du Tromorgant	p17
Figure 11 : Caractéristiques physiques des principaux sous-bassin versants de la Rivière de Morlaix	p18
Figure 12 : Débits de références calculés selon la loi de Gumbel (intervalle de confiance 95% entre parenthèse) / Source : hydro.eaufrance.fr	p19
Figure 13 : Comparaison des écarts de débits selon la période de retour des crues (calcul sur la valeur centrale des débits de références calculés selon la loi de Gumbel) / Source : hydro.eaufrance.fr	p19
Figure 14 : chronologie des principaux aménagements ayant un impact sur le fonctionnement hydraulique de la zone inondable	p21
Figure 15 : Orthophotographie et carte de localisation des galeries en centre-ville de Morlaix	p22
Figure 16 : Photos des galeries du Queffleuth et du Jarlot	p23
Figure 17 : Schéma conceptuel de l'articulation des modèles développés pour la description de l'inondabilité du centre-ville de Morlaix (source EGIS)	p24
Figure 18 : Hydrogrammes de crues synthétiques des bassins versants du Jarlot-Tromorgant et du Queffleuth / source EGIS	p25
Figure 19 : Cartographie de la crue trentennale (Q30) en l'état actuel / source EGIS	p26
Figure 20 : Cartographie des niveaux altimétriques en centre-ville de Morlaix / source EGIS	p27
Figure 21 : Cartographie des submersions de janvier 2014 et octobre 2023	p28
Figure 22: Réponse hydrologique du Queffleuth en entrée de Morlaix le 03 juin 2018	p30
Figure 23 : Photos de ruissellement urbain à Morlaix, le 03 juin 2018	p30
Figure 24 : Photos de ruissellement agricole autour de Morlaix, le 03 juin 2018	p31
Figure 25 : Occupation du sol selon la classification Corin Land Cover	p32
Figure 26 : Débit de crue – événement du 12 Décembre 2000 – (source BCEOM 2003)	p33
Figure 27 : Lame d'eau du 23/12/2013 à 5:00 au 24/12/13 à 17:00 UTC (source SPC)	p34
Figure 28 : Carte des zones inondées à Morlaix – 24/12/2013 (source Mairie de Morlaix)	p34
Figure 29 : Débits mesurés les 1 ^{er} et 02 janvier 2014 - source SPC	p35
Figure 30 : Carte des zones inondées à Morlaix – 01-02/01/2014 (source Mairie de Morlaix)	p36

<i>Figure 31 : Débits mesurés 6 février 2014 – source SPC</i>	<i>p36</i>
<i>Figure 32 : Carte des zones inondées à Morlaix – 06-07/02/2014 (source Mairie de Morlaix)</i>	<i>p37</i>
<i>Figure 33 : Vigilance météorologique et pics de crue du Queffleuth et du Jarlot le 03 juin 2018 – source Vigicrues</i>	<i>p38</i>
<i>Figure 34 : hauteurs atteintes par l'inondation du 03 juin 2018 aux échelles repères de Morlaix</i>	<i>p39</i>
<i>Figure 35 : photographie d'un bâtiment illustrant la configuration principale du bâti en zone inondable</i>	<i>p40</i>
<i>Figure 36 : cartographie des enjeux de la zone inondable selon leur nature</i>	<i>p41</i>
<i>Figure 37 : Répartition des montants de dommages par typologies d'enjeux et d'aléas</i>	<i>p42</i>
<i>Figure 38 : Tableau des enjeux humains selon l'intensité des crues</i>	<i>p42</i>
<i>Figure 39 : Les documents de traduction du DOO du SCOT</i>	<i>p45</i>
<i>Figure 40 : Plafonds de consommation nette d'espaces fixés jusqu'en 2045</i>	<i>p46</i>
<i>Figure 41 : Boucle de régulation de la vigilance inondation entre AN DOUR et la Ville de Morlaix</i>	<i>p52</i>
<i>Figure 42 : livret et exposition de présentation du PAPI pour son lancement en 2016</i>	<i>p54</i>
<i>Figure 43 : conception, réalisation et exploitation de la maquette hydraulique du bassin versant</i>	<i>p55</i>
<i>Figure 44 : Carte des bâtiments diagnostiqués entre 2016 et 2021</i>	<i>p56</i>
<i>Figure 45 : Maquette 3D et modélisation hydraulique 3D des galeries</i>	<i>p57</i>
<i>Figure 46 : Aménagements retenus pour le scénario définitif de lutte contre les inondations</i>	<i>p58</i>
<i>Figure 47 : Inondation par la Q30 avant et après aménagement et réouverture des galeries</i>	<i>p59</i>
<i>Figure 48 : Carte de comparaison des hauteurs d'inondation (Q30) avant et après aménagement</i>	<i>p59</i>
<i>Figure 49 : Niveau de protection selon les coûts de dommages évités après aménagement</i>	<i>p60</i>
<i>Figure 50 : Comparaison des emplois inondés avant et après aménagement par type d'aléas.</i>	<i>p60</i>
<i>Figure 51 : Comparaison des emplois inondés avant et après aménagement par type d'aléas</i>	<i>p61</i>
<i>Figure 52 : Comparaison économique des deux approches de protection de Morlaix</i>	<i>p61</i>
<i>Figure 53 : Comparaison qualitative des deux approches de protection de Morlaix</i>	<i>p61</i>
<i>Figure 54 : Structuration des partenaires et parties prenantes du projet</i>	<i>p66</i>
<i>Figure 55 : Planning prévisionnel du projet global « Rivière de Morlaix »</i>	<i>p67</i>
<i>Figure 56 : Planning prévisionnel de la démarche PAPI</i>	<i>p67</i>
<i>Figure 57 : Exposition permanente devant la mairie de Morlaix</i>	<i>p68</i>
<i>Figure 58 : Réunion d'information des commerçants sur le PAPI en janvier 2023</i>	<i>p69</i>
<i>Figure 59 : Etapes de la concertation 2024-2025 sur le projet « Rivière de Morlaix »</i>	<i>p70</i>
<i>Figure 60 : Temps d'information et de concertation sur le PAPI</i>	<i>p71</i>
<i>Figure 61 : Page d'accueil du site internet dédié au projet « Rivière de Morlaix »</i>	<i>p72</i>
<i>Figure 62 : Tableau récapitulatif des actions inscrites au PEP 2025-2027</i>	<i>p73</i>

Liste des annexes

ANNEXE 1 : Délibération d'AN DOUR relative au lancement du PEP 2025-2027	p93
ANNEXE 2 : Bilan 2024-2025 de la communication et de la concertation sur le projet « Rivière de Morlaix »	p99
ANNEXE 3 : Lettres d'intention de la Ville de Morlaix et de Morlaix Communauté	p106

1. Présentation du contexte local

1.1 Présentation d'An Dour

Jusqu'au 31 décembre 2023, Morlaix Communauté gère l'eau potable, l'assainissement collectif et individuel et les eaux pluviales urbaines (petit cycle de l'eau) pour 16 000 abonnés du territoire avec son Service Eau et Assainissement. La collectivité externalisait l'autre partie de cette exploitation via des délégations de service public (DSP) arrivées à échéance au 31 décembre 2023. S'agissant de la préservation des milieux aquatiques, de la lutte contre les pollutions diffuses, de la prévention des inondations et des risques littoraux, de la préservation du cadre de vie et de la biodiversité (grand cycle de l'eau), ces politiques étaient mises en œuvre par le service Gemapi - hors Gemapi et biodiversité.

Au 1^{er} janvier 2024, l'exercice de l'ensemble de ces compétences a été confié au Service public de l'eau - An Dour, organisé sous forme de régie personnalisée à autonomie financière. Celui-ci assure désormais l'exploitation de l'eau et de toutes les actions des petit et grand cycles de l'eau sur toutes les communes du territoire, hormis Carantec (encore en DSP jusqu'au 31/12/2027), soit 38 000 abonnés. Les effectifs des services concernés à Morlaix Communauté ont été transférés vers cette nouvelle structure.

Un contrat d'orientations stratégiques conclu et signé pour 4 ans entre An Dour et Morlaix Communauté permet d'encadrer le fonctionnement de la Régie et d'assurer la cohérence avec le projet de territoire de l'EPCI.

1.2 Exercice de la compétence GEMAPI par Morlaix Communauté

1.2.1 Délégation de la compétence à An Dour

Depuis le 1^{er} janvier 2018, la compétence « Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI), telle que définie par l'article L. 211-7 du code de l'environnement est transférée à titre obligatoire à Morlaix Communauté par ses communes membres. Morlaix Communauté exerce également des compétences dites hors GEMAPI relevant des 4°, 6° et 11° de l'article L. 211-7 du code de l'environnement ainsi que des compétences de protection et de mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie.

Morlaix Communauté a confié à An Dour l'exercice des compétences suivantes :

- La compétence GEMAPI dans son ensemble : items 1°, 2°, 5° et 8° du Ibis de l'article L. 211-7 du code de l'environnement,
- Les actions hors GEMAPI relevant des items 4°, 6°, 11° et 12° du Ibis de l'article L. 211-7 du code de l'environnement,
- Les actions relevant de la protection et la préservation du cadre de vie et de la biodiversité.

An Dour dispose des compétences techniques et humaines nécessaires à la réalisation de ces missions et cela permet en outre de renforcer les synergies entre le petit et le grand cycle de l'eau.

1.2.2 Prélèvement de la taxe GEMAPI

Pour exercer sa compétence GEMAPI, Morlaix Communauté prélève la taxe du même nom dédiée et affectée depuis 2022. Le montant annuel de prélèvement est précisé dans le tableau suivant :

Année	Produit de la taxe	Montant par habitant DGF
2022	700 000 €	9,96 €
2023	754 600 €	10,41 €
2024	942 900 €	13,03 €
2025	1 284 346 €	17,65 €

Figure 1 : Evolution du produit de la taxe GEMAPI sur le territoire de Morlaix Communauté

Le Département du Finistère a publié en 2024 la carte départementale d'exercice de la compétence GEMAPI.

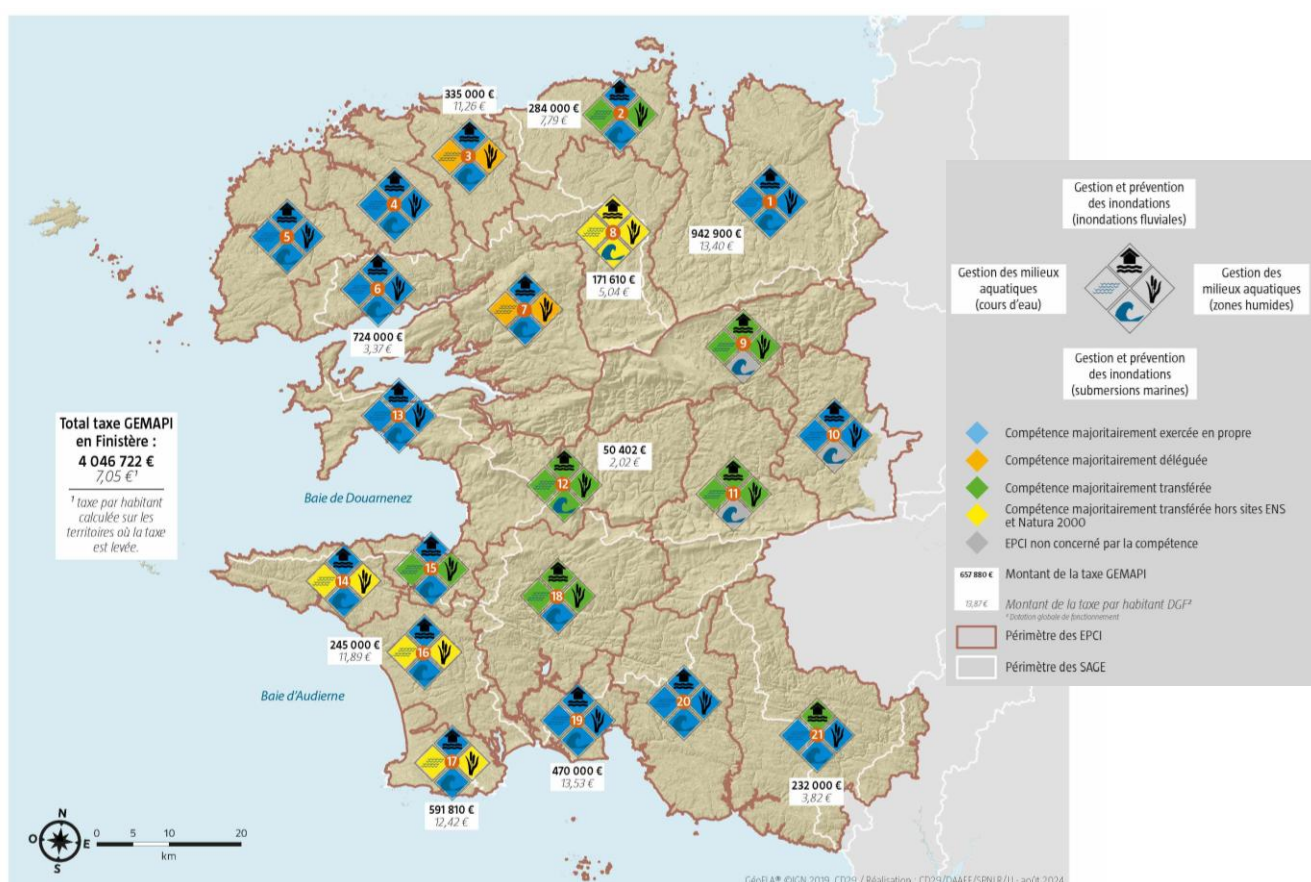


Figure 2 : Exercice 2024 de la compétence GEMAPI dans le département du Finistère

Morlaix Communauté est le territoire dont le produit de la taxe est le plus élevé du Finistère. Le niveau de prélèvement à presque doublé en 4 ans. Cela traduit :

- la politique volontariste mise en œuvre localement en faveur de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations ;
- L'ampleur technique et donc financière des projets portés ;
- La part d'autofinancement grandissante des projets réalisés, dans un contexte de retrait de certains financeurs historiques (Agence de l'Eau, Région Bretagne et Département du Finistère).

1.3 An Dour, maître d'ouvrage de la démarche PAPI

La démarche PAPI constitue le socle de la gestion intégrée du risque inondation, à l'échelle d'un bassin de risque cohérent. Elle vise à réduire les conséquences dommageables des inondations sur les personnes, les biens, les activités économiques et l'environnement, tout en préservant les milieux aquatiques.

Le déploiement d'un panel d'actions cohérent nécessite une ingénierie technique et financière dédiées à la démarche. En ce sens, la Ville de Morlaix et Morlaix Communauté s'appuient sur An Dour, l'opérateur local de la compétence GEMAPI.

Par courrier en date du 14 janvier 2025, Monsieur le Président d'An Dour a fait part à Monsieur le Préfet du Finistère de son intention de lancer une nouvelle démarche PAPI sous forme de Programme d'Etudes Préalables (PEP) afin de poursuivre les actions menées en faveur de la réduction de la vulnérabilité face au risque d'inondation sur le bassin versant de la Rivière de Morlaix.

2. Diagnostic territorial

2.1 Le bassin versant de la Rivière de Morlaix

Le bassin versant de la Rivière de Morlaix se situe dans le Nord-Est du département du Finistère, dans le périmètre administratif de Morlaix Communauté :

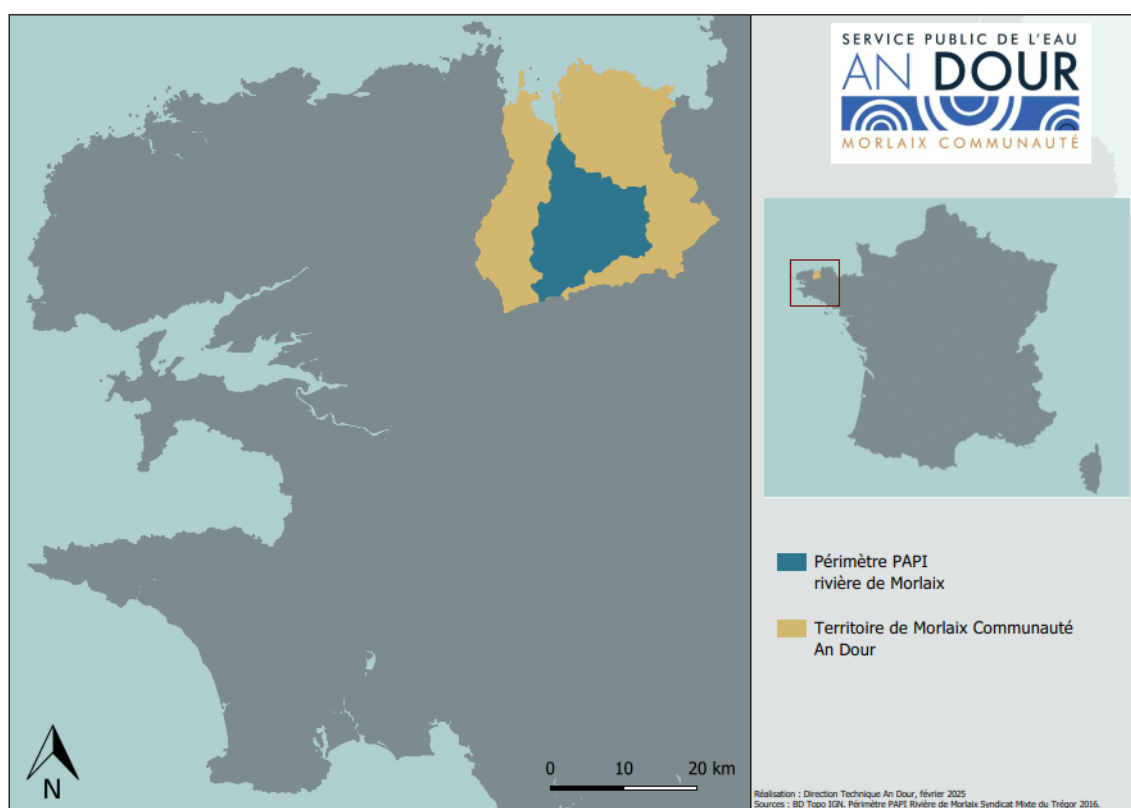


Figure 3 : Localisation du bassin versant de la Rivière de Morlaix (Dossen)

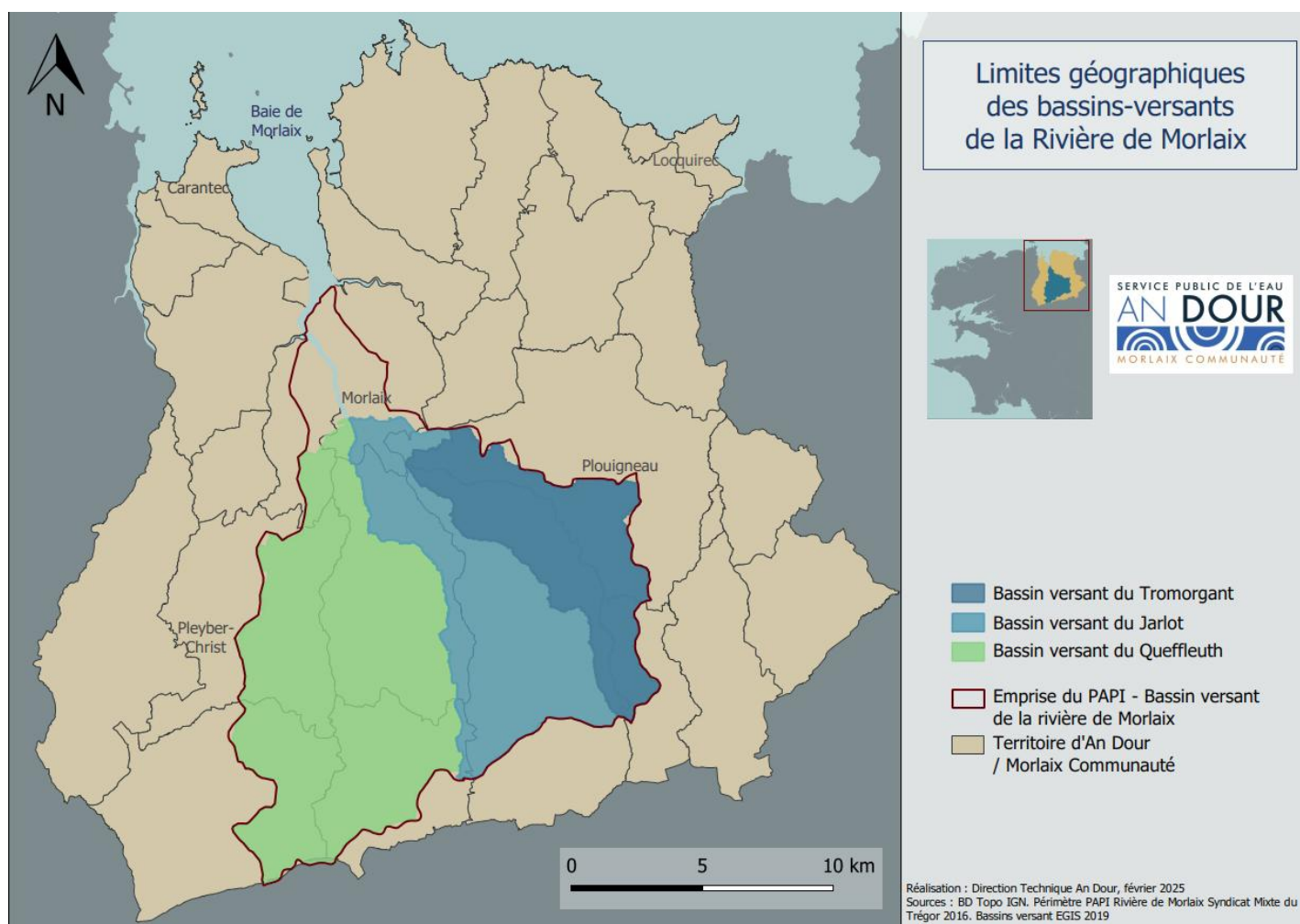


Figure 4 : Répartition spatiale des bassins versants du Queffleuth et du Jarlot-Tromorgant

Il couvre près de 200 km² répartis quasi également entre les deux bassins versants principaux du Queffleuth et du Jarlot-Tromorgant.

Il intersecte, en totalité ou en partie le territoire de neuf communes, toutes situées dans le département du Finistère.

Commune	Code INSEE	Surface totale en hectares	Surface dans BV de Morlaix	Part dans BV de Morlaix
Plounéour-Ménez	29202	5 184	1 807	35%
Le Cloître-Saint-Thégonnec	29034	2 862	2 228	78%
Plougouven	29191	6 995	5 170	74%
Lannéanou	29114	1 631	537	33%
Pleyber-Christ	29163	4 574	2 253	49%
Plourin-lès-Morlaix	29207	4 242	4 242	100%
Plouigneau	29199	6 393	1 885	29%
Saint-Martin-des-Champs	29254	1 570	374	24%
Morlaix	29151	2 527	402	16%

Figure 5 : Tableau des communes du bassin versant de la Rivière de Morlaix

2.2 Contexte environnemental :

La tête du bassin versant concentre l'essentiel des sites naturels classés, inscrits ou protégés au titre de la protection des espaces naturels.

Le Parc Naturel Régional d'Armorique s'étend également en tête du bassin versant de la rivière de Morlaix. Il couvre notamment la totalité de la commune de Plougonven, soit plus de la moitié de la surface du bassin versant du Jarlot.

La vallée du Queffleuth est classée en ZNIEFF (Zone d'Intérêt Faunistique et Floristique de type 1) sur les communes de Plounéour-Menez, le Cloître-Saint-Thégonnec, Pleyber-Christ et Plourin-lès-Morlaix.

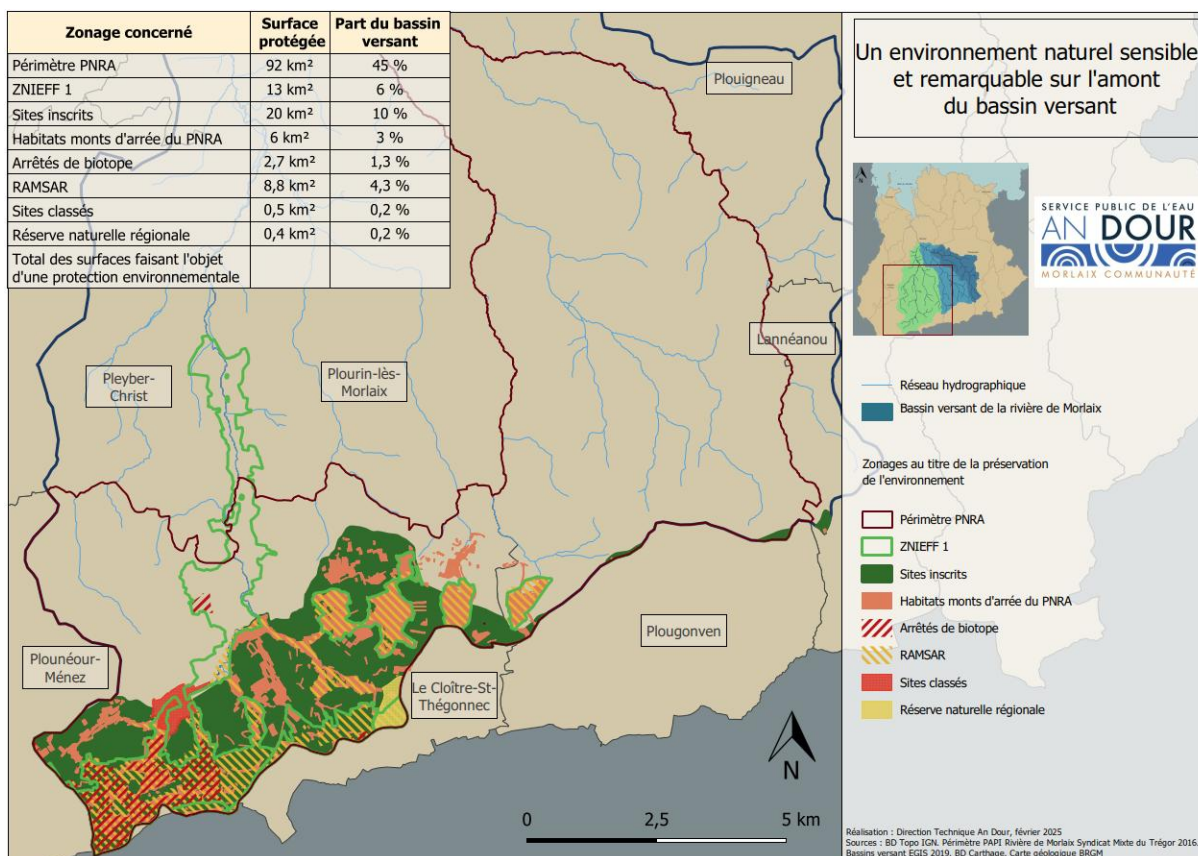


Figure 6 : Localisation des espaces bénéficiant d'un classement environnemental

La Rivière de Morlaix est classée en liste 1 en amont de la Pennélé (donc au droit du port de Morlaix), et en liste 2 sur sa totalité. En amont :

- le Queffleuth est classé en liste 1 sur sa totalité et en liste 2 sur 5000 m en amont de la rivière de Morlaix ;
- le Jarlot est classé en liste 1 sur sa totalité et en liste 2 sur 3500 m en amont de la rivière de Morlaix

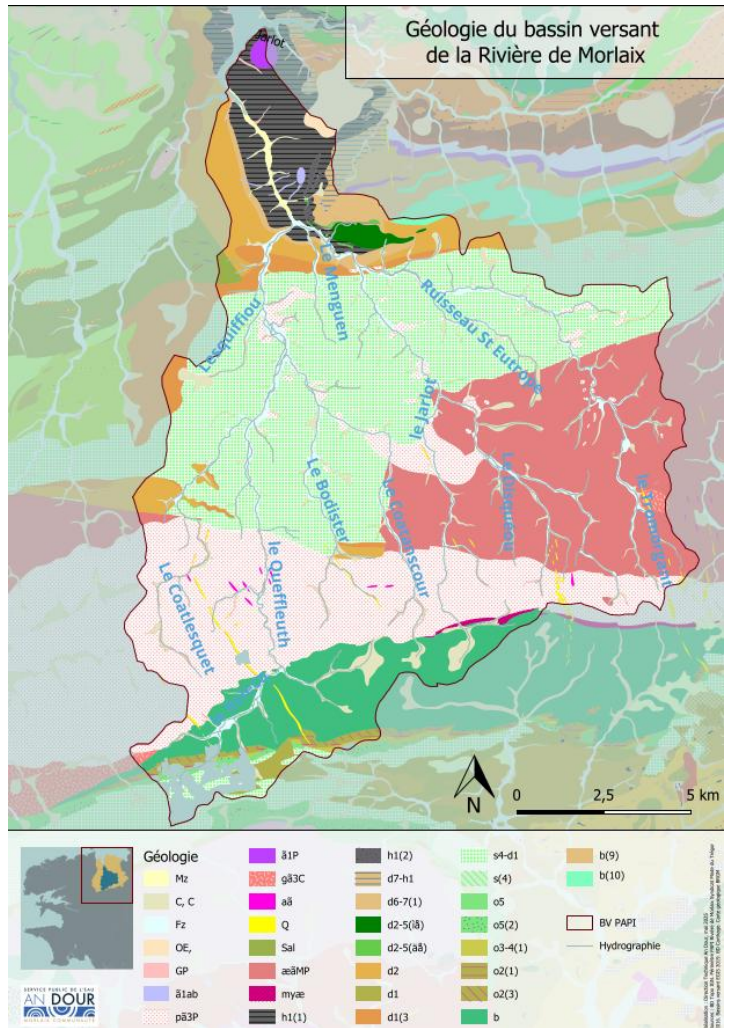
Ces classements emportent des obligations d'interventions adaptées sur les ouvrages existants sur ces cours d'eau, dans un délai de cinq ans après le classement intervenu en juillet 2012. Ce délai est prolongeable de cinq années supplémentaires dans certains cas, dont la rivière de Morlaix fait partie.

⇒ Voir au 5.3.4 pour les détails concernant le traitement de la continuité écologique dans le cadre du projet d'aménagement et de réouverture des galeries en centre-ville de Morlaix.

2.3 Contexte géologique

Le bilan synthétique regroupe les formations géologiques en trois catégories :

- Des formations sédimentaires paléozoïques localisées dans toute la moitié nord et à l'extrémité sud. Schistes (argiles transformés sous les actions de pression et déshydratation) et Quartzites (recristallisation des grès au contact du granite) dominent largement ces formations.
- Des formations granitiques limitées au sud par une ligne joignant le lieu-dit le Plessis (sur le ruisseau du Briou) et le bourg de Lannéanou.
- des formations briovériennes situées au Sud entre les granites et les formations sédimentaires. Elles sont constituées de schistes, grauwwackes (matériaux détritiques d'origine marine remaniés par cimentation des grains) et quartzites.



Cours d'eau	Formation briovériennes	Formations sédimentaires	Granite
Queffleuth	26%	37%	37%
Jarlot	7%	20%	73%
Tromorgant	0%	35%	65%

Figure7 : Synthèse des formations géologiques dominantes (BRGM)

2.4 Hydromorphologie

2.4.1 Relief

Le bassin versant de la Rivière de Morlaix est marqué par un dénivelé marqué, environ 400 m, entre les sources localisées sur les contreforts des Monts d'Arrée et l'exutoire en centre-ville de Morlaix, sous influence maritime. A vol d'oiseau, les sources ne se situent finalement qu'à environ 20 km de l'estuaire.

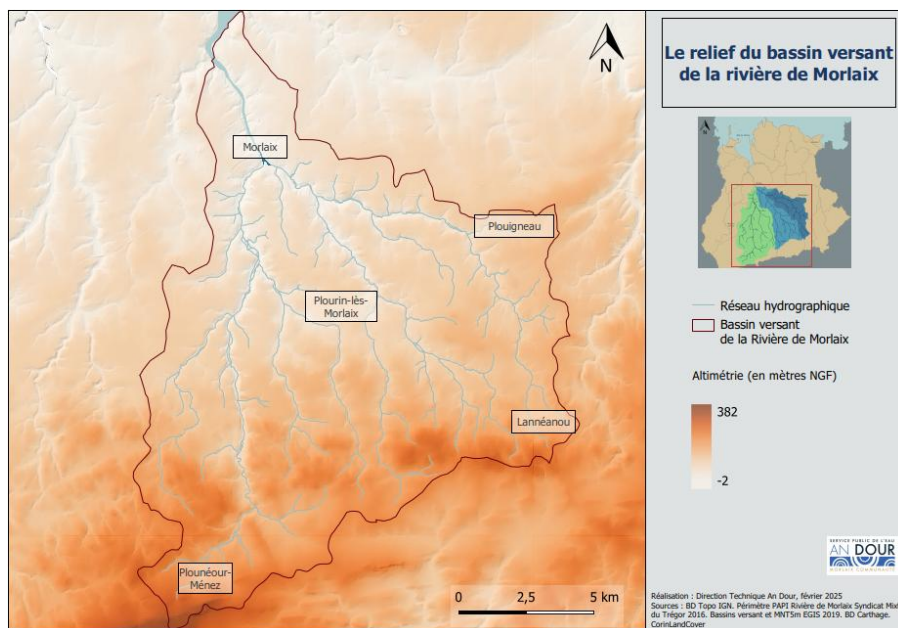


Figure 8 : Le relief du bassin versant de la Rivière de Morlaix

2.4.2 Chevelu hydrographique général

Comme le présente la carte ci-après, le bassin versant de la Rivière de Morlaix est drainé par une multitude de petits cours d'eau.

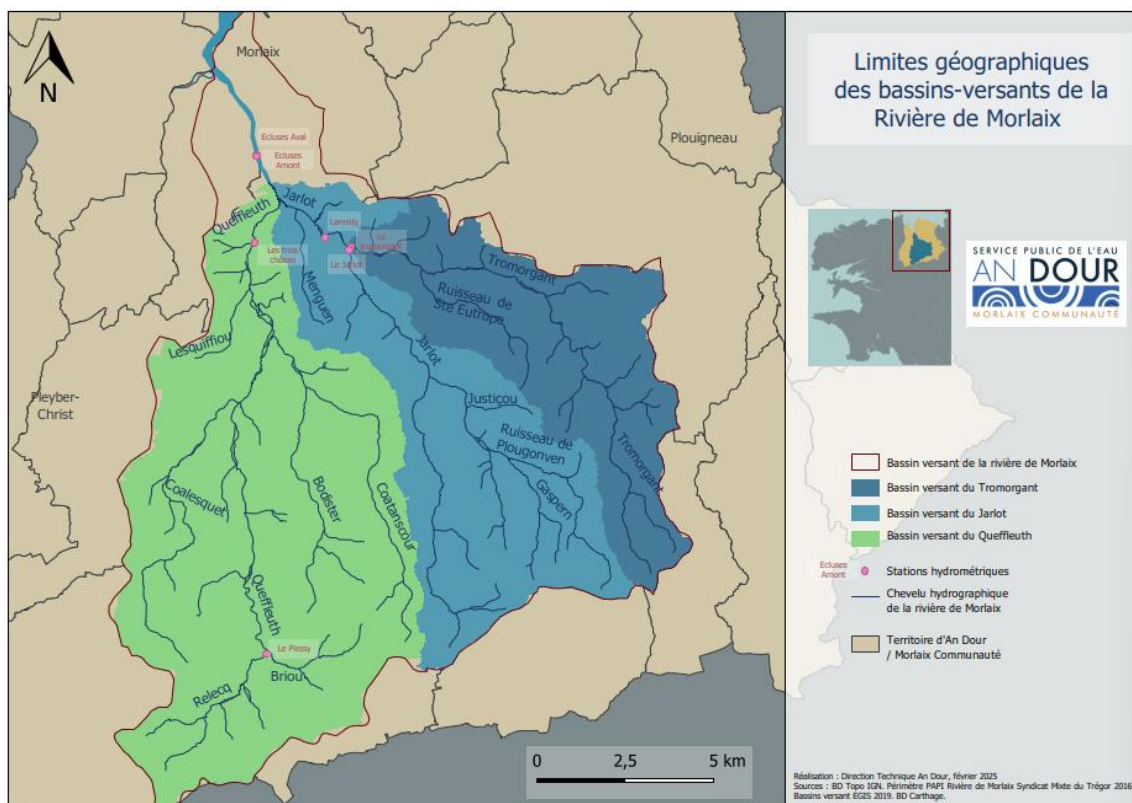


Figure 9 : Principaux cours d'eau du bassin versant de la Rivière de Morlaix

2.4.3 Présentation du Queffleuth

Le Queffleuth naît à 340 mètres d'altitude, dans une lande humide, sur les pentes des Monts d'Arrée (schistes Briovérien), au Sud du hameau Le Clos. Petit ru, il se jette dans l'étang du Relecq. Il coule ensuite, sur trois kilomètres avant sa rencontre avec son premier affluent le Briou, dans une vallée d'orientation Sud-Ouest/Nord-Est. Le lit mineur du Queffleuth a alors une largeur moyenne de deux mètres.

Après avoir effectué une percée dans une barrière granitique (au Moulin Queuneut), le Queffleuth change brusquement d'orientation et prend une direction nettement marquée Nord/Sud. Jusqu'au hameau du Fumé (environ 15 km en aval des sources), il a l'aspect d'une petite rivière vive, rapide dévalant dans une vallée assez encaissée. Il coule alors au milieu de gros blocs granitiques dans un vallon boisé, encaissé et sinueux.

Dans sa partie aval, du Fumé jusqu'au-dessous du hameau de Pont Pol (environ 6-7 km du Fumé), le Queffleuth s'élargit dans les séries sédimentaires récentes, zone de schistes plus tendres mêlés à des arènes granitiques. Le lit mineur devient plus large (4 à 5 m), plus profond, avec des fosses plus importantes, et serpente à travers des prairies. Il suit une orientation Sud/Sud-Est, Nord/Nord-Ouest puis Nord/Sud.

2.4.4 Présentation du Jarlot

Le Jarlot prend sa source en limite des schistes du Briovérien et des granites, au Nord-Est de Kergorre (commune de Plougonven) à 240 mètres d'altitude. Petit ru orienté Est/Ouest, au lit mineur d'une largeur moyenne de 1 mètre, il s'oriente rapidement Nord/Sud jusqu'à sa confluence avec la ruisseau de Coatelan. Des dômes granitiques surplombent la vallée jusqu'au lieu-dit Kervellec. A ce niveau le lit mineur de la rivière a une largeur de 2 mètres. Il traverse ainsi les granites sur plus de la moitié de son cours.

Poursuivant sa course, il coule ensuite dans une vallée assez étroite d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est. Le Jarlot termine son parcours dans les séries sédimentaires plus récentes et offre alors l'aspect d'un gros ruisseau sinueux (lit mineur d'environ quatre mètres), avant sa rencontre avec le Tromorgant au Sud-Est de Morlaix.

2.4.5 Calendrier hydrologique

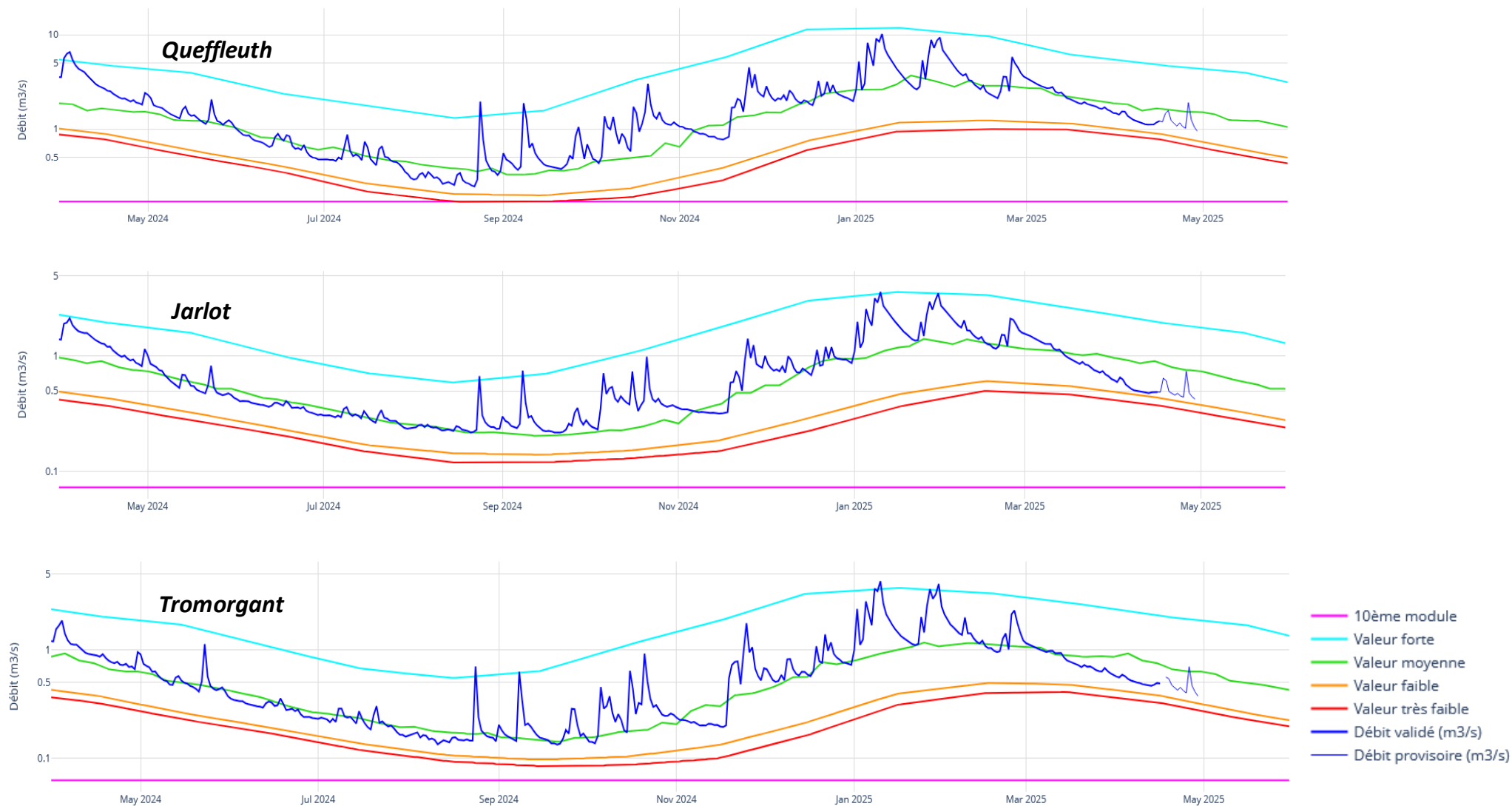


Figure 10 : Hydrologie annuelle du Queffleuth, du Jarlot et du Tromorgant

Le calendrier hydrologique du Queffleuth, du Jarlot et du Tromorgant est conforme à la typologie des côtières bretons :

- Recharge hivernale d'octobre à fin février ;
- Décharge progressive de mars à fin septembre.

En période de recharge, les lames d'eau générées par des épisodes dépressionnaires amènent des pics de crue généralement concomitants sur les 3 cours d'eau principaux du bassin versant de la Rivière de Morlaix. La hauteur des pics de crue peut varier significativement selon la répartition spatiale des pluies et l'état de remplissage des nappes.

En période de décharge, le débit d'étiage est plus soutenu sur le Jarlot compte tenu des réserves souterraines dans les terrains granitiques. En ce qui concerne les crues, cette différence de configuration peut engendrer des variations quant à la réaction des bassins versants, surtout notables pour les crues de moyenne importance (entre la Q20 et la Q50).

2.4.1 Caractéristiques physiques des principaux sous-bassins versants

L'étude ISL de 2003 a synthétisé les caractéristiques physiques des principaux sous-bassins versants du bassin versant de la Rivière de Morlaix. Elles sont présentées dans le tableau ci-après :

Bassin versant	Longueur du chemin hydraulique (km)	Dénivelé (m)	Pente (m/m)
Rivière de Plouigneau	14	135	0,009
Ruisseau de Saint-Eutrope	4,8	120	0,025
Tromorgant	13,5	133	0,010
Haut Jarlot (Bihan)	3,7	66	0,018
Ruisseau de Coatelan	8,36	133	0,016
Jarlot amont confluence avec le Coatelan	8,4	127	0,015
Jarlot amont confluence avec le Tromorgant	13	188	0,014
Jarlot	19,4		0,0103
Briou	1,5	31	0,020
Relecq	4,75	61	0,017
Queffleuth amont Bodister	13,34	219	0,014
Bodister	8,25	143	0,017
Queffleuth amont ruisseau de Pleyber	11,21	219	0,014
ruisseau de Pleyber	9	160	0,017
Queffleuth	21,48		0,0127

Figure 11 : Caractéristiques physiques des principaux sous-bassin versants de la Rivière de Morlaix

Du fait de la faible longueur des cours d'eau, et des pentes relativement fortes, les temps de réponse des bassins versant sont courts : de l'ordre 4 à 6 heures.

Pour des événements hivernaux générateurs d'inondation, le temps de montée des eaux jusqu'au pic pour le Queffleuth et le Jarlot est de 12 à 18 heures, le temps de décrue de 24 à 30 h.

2.4.2 Débits caractéristiques

Le bassin versant de la Rivière de Morlaix fait l'objet d'une instrumentation ancienne de la part des services de l'État. Cette situation permet de disposer d'une chronique de données conséquente puisque chacun des trois principaux drains du bassin versant de la Rivière de Morlaix dispose d'une station hydrométrique à l'amont immédiat de la zone inondable.

A partir des chroniques disponibles, la cellule hydrométrique de la DREAL produit les débits pour les temps de retour associés.

Périodes de retour (m3/s)	Débits associés (m3/s)		
	Queffleuth Station J261401002	Jarlot Station J260301001	Tromorgant Station J260541001
Q2	15 [12,8 ; 17,2]	4,56 [4,1 ; 5,1]	5,0 [4,5 ; 5,6]
Q5	21,6 [18 ; 25,4]	6,26 [5,6 ; 7,0]	6,76 [6,0 ; 7,6]
Q10	25,9 [21,3 ; 31]	7,38 [6,5 ; 8,4]	7,9 [6,9 ; 9,1]
Q20	30 [24,5 ; 36,5]	8,5 [7,3 ; 9,8]	9,0 [7,8 ; 10,5]
Q50	35,4 [28,4 ; 43,5]	9,9 [8,4 ; 11,6]	10,5 [8,9 ; 12,4]

Figure 12 : Débits de références calculés selon la loi de Gumbel (intervalle de confiance 95% entre parenthèse) / Source : hydro.eaufrance.fr

Malgré des superficies quasi identiques, le Queffleuth et le Jarlot-Tromorgant présentent des valeurs de débits de crues significativement différentes. Cet écart tend à augmenter avec l'ampleur des crues. Ce constat s'explique principalement par les écarts de précipitations et à la nature géologique des deux bassins versants.

Périodes de retour (m3/s)	Débits associés (m3/s)		Ratio Queffleuth / (Jarlot+ Tromorgant)
	Queffleuth	Jarlot + Tromorgant	
Q2	15	9,56	1,57
Q5	21,6	13,0	1,66
Q10	25,9	15,3	1,69
Q20	30	17,5	1,71
Q50	35,4	20,4	1,73

Figure 13 : Comparaison des écarts de débits selon la période de retour des crues (calcul sur la valeur centrale des débits de références calculés selon la loi de Gumbel) / Source : hydro.eaufrance.fr

2.5 Contexte hydraulique de la zone inondable de Morlaix

Le centre-ville de Morlaix est implanté à la confluence du Queffleuth et du Jarlot, en fond d'estuaire, donc à l'interface avec la mer. Les rivières sont canalisées en aérien puis dans des galeries souterraines en amont de leur confluence. La Rivière de Morlaix (Dossen) qui naît de cette confluence souterraine, débouche à l'aval dans le bassin à flot du port. Ce bassin fait l'objet d'une régulation permanente grâce à une écluse et un mur-barrage.

L'encaissement de la vallée (profondeur d'environ 60 m) et sa faible largeur (environ 50 m au point le plus étroit) ont grandement contraint les possibilités d'aménagement du centre-ville.

Des galeries, longues aujourd'hui d'environ 1 200 m, ont été construites par tronçons successifs concomitamment à chaque grande phase d'aménagement du centre-ville (depuis la fin du XVIII^{ème} jusqu'en 1962) sans souci de cohérence d'ensemble du point de vue hydraulique.

La chronologie ci-après précise les dates des principaux aménagements ayant un impact sur le fonctionnement hydraulique de la zone inondable telle qu'elle existe aujourd'hui :



La Manufacture royale, fondée entre 1736 et 1740 sur ordre de Louis XV.

Pilier économique de la région, dynamisant la ville et son port animé

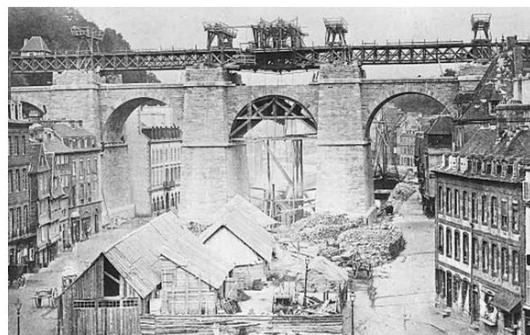
L'écluse est mise en service en 1855. Ici vers 1910.



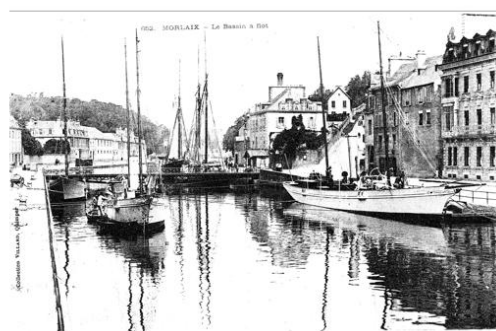
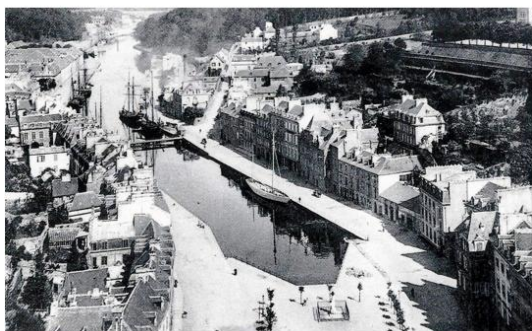
**Archives municipales
Léopold Beau (1811 - 1864)**

5

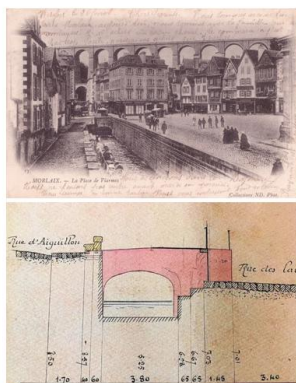
La construction du viaduc : 1861-1863



Couverture du bassin pour créer la place Cornic en 1898



Couverture des grands lavoirs réceptionnée en 1901



Plan de février 1899. (Le Télégramme/Archives municipales de Morlaix)

En 1962, la place Charles De Gaulle est inaugurée

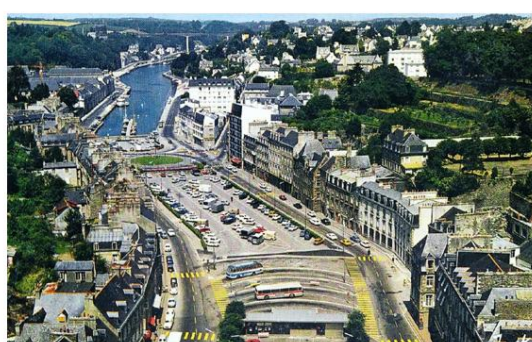


Figure 14 : Chronologie des principaux aménagements ayant un impact sur le fonctionnement hydraulique de la zone inondable

L'implantation des galeries dans le centre-ville de Morlaix est précisée sur plan, ci-après.

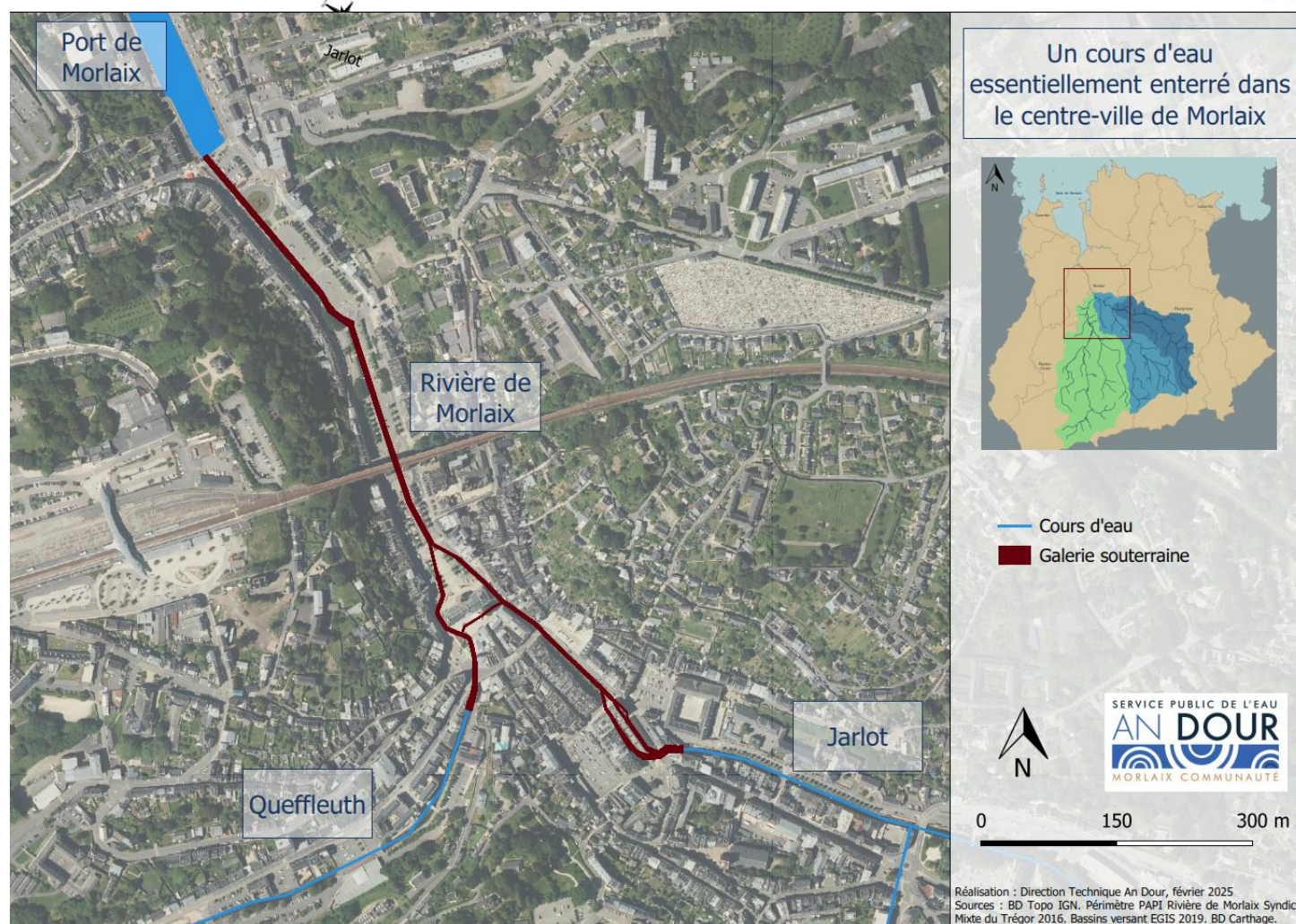


Figure 15 : Orthophotographie et carte de localisation des galeries dans le centre-ville de Morlaix

Les galeries sont des ouvrages sont très hétérogènes, tant dans leur géométrie que dans leurs principes constructifs. Les photos ci-après illustrent cet état.



Figure 16 : Photos des galeries du Queffleuth et du Jarlot

Cette organisation disparate entraîne des répercussions majeures sur l'efficacité hydraulique globale du système souterrain puisque chaque perturbation du flux se traduit par un ralentissement de l'écoulement et une remontée de la ligne d'eau. Plus le niveau monte, plus les contraintes liées à la géométrie des ouvrages impacte les écoulements.

2.6 Description des aléas

Morlaix est inondable selon trois types d'aléas distincts :

1. L'inondation fluviale par saturation des galeries et débordement du Queffleuth et/ou du Jarlot en surface. Le volume d'eau qui ne peut transiter par le système souterrain transite par la voirie. Ce phénomène se rencontre principalement en période hivernale .
2. La submersion marine puisque le centre-ville de Morlaix entre la mairie et le port est situé en zone basse (source : atlas des zones basses littorales, DDTM29). Cette inondation, de courte durée, peut se produire à marée haute en cas de grande marée. Une situation dépressionnaire peut aggraver le phénomène. Le point le plus bas, au pied de la mairie se situe à un altimétrie de 5,10 m NGF (même altimétrie que le bord à quai, place Pouyo au port).
3. Le ruissellement urbain généré par un épisode orageux saturant les réseaux d'eau pluviales (y compris les bassins tampons associés) qui convergent vers l'exutoire que constituent les galeries (voir description de l'épisode orageux du 03 juin 2018 au 2.7.6).

La concomitance de ces phénomènes est possible. Elle constitue un facteur aggravant d'inondation.

2.6.1 L'inondation fluviale :

Le Jarlot :

La zone d'étude présente une vallée assez encaissée. La vallée du Jarlot est assez large (80 à 100 m) sur sa partie non canalisée. Son module (débit moyen inter-annuel) est de 1,60 m³/s.

Le Queffleuth :

Au regard de l'hydrologie, le Queffleuth est d'une capacité beaucoup plus faible que le Jarlot, tant par la section de passage disponible que par la capacité de la galerie aval. Le Queffleuth présente un resserrement de la vallée à l'amont de l'hôpital (30 à 40 m). Son module est de 1,81 m³/s.

Les travaux de modélisations engagés entre 2017 et 2023 ont permis de caractériser l'état actuel :

- Le fonctionnement hydrologique du bassin versant (modèle pluie-débit).
- Le fonctionnement des galeries en charge, leur débitance maximale et la résultante sur les débordements en surface (modélisation CFD - 3D).
- La dynamique de l'inondation dès lors que la saturation des galeries est atteinte (modélisation 1D-2D).

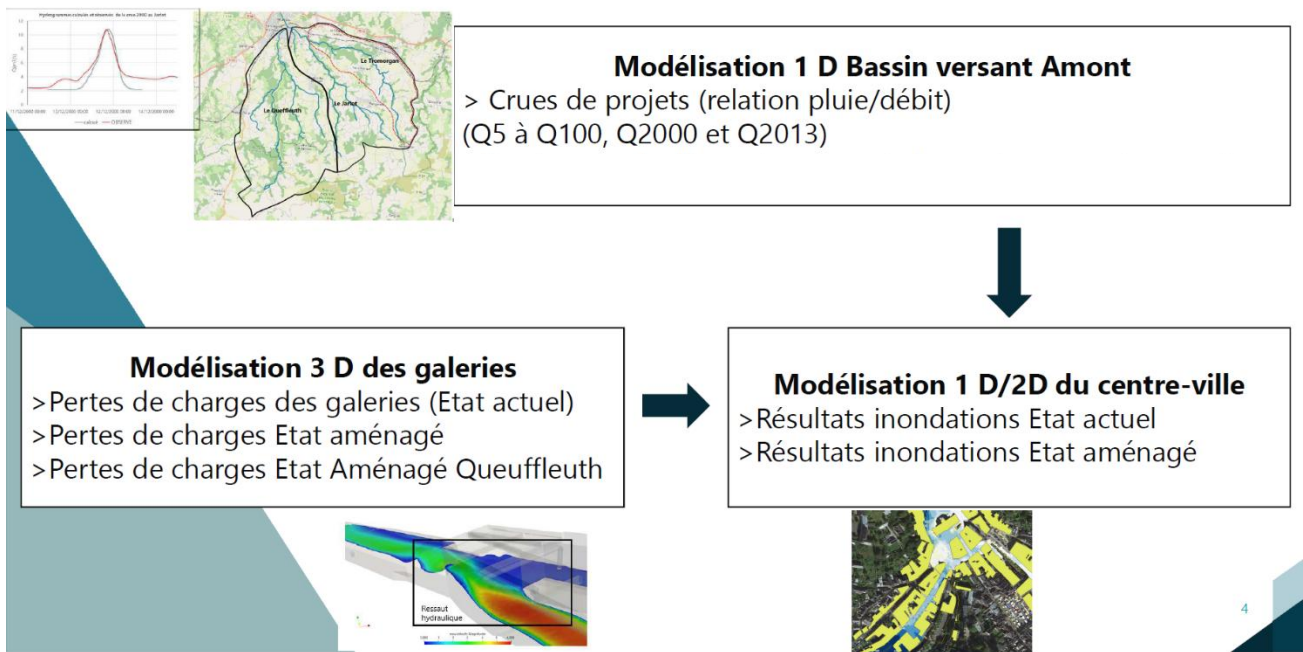


Figure 17 : Schéma conceptuel de l'articulation des modèles développés pour la description de l'inondabilité du centre-ville de Morlaix (source EGIS)

Pour la crue quinquennale (Q5), l'ensemble du débit transite par les galeries, côté Jarlot comme Queffleuth. L'inondation fluviale se produit à la saturation des galeries. Au regard des temps de retour, la galerie du Queffleuth arrive à saturation plus tôt que celle du Jarlot. La crue limite est la vicennale pour le Queffleuth et la trentennale pour le Jarlot. En valeur absolue cependant, la capacité maximale de la galerie du Queffleuth est la plus importante, autour de 33 m³/s tandis que la capacité maximale de la galerie du Jarlot peut être estimée entre 22 et 23 m³/s.

Ainsi, à partir de la vicennale (Q20), les galeries sont fortement ou totalement en charge et influencent la ligne d'eau amont.

Les hydrogrammes de crue générés par le modèle pluie-débit amont qui ont été utilisés en entrée du modèle 1D-2D en l'état actuel sont synthétisés ci-après :

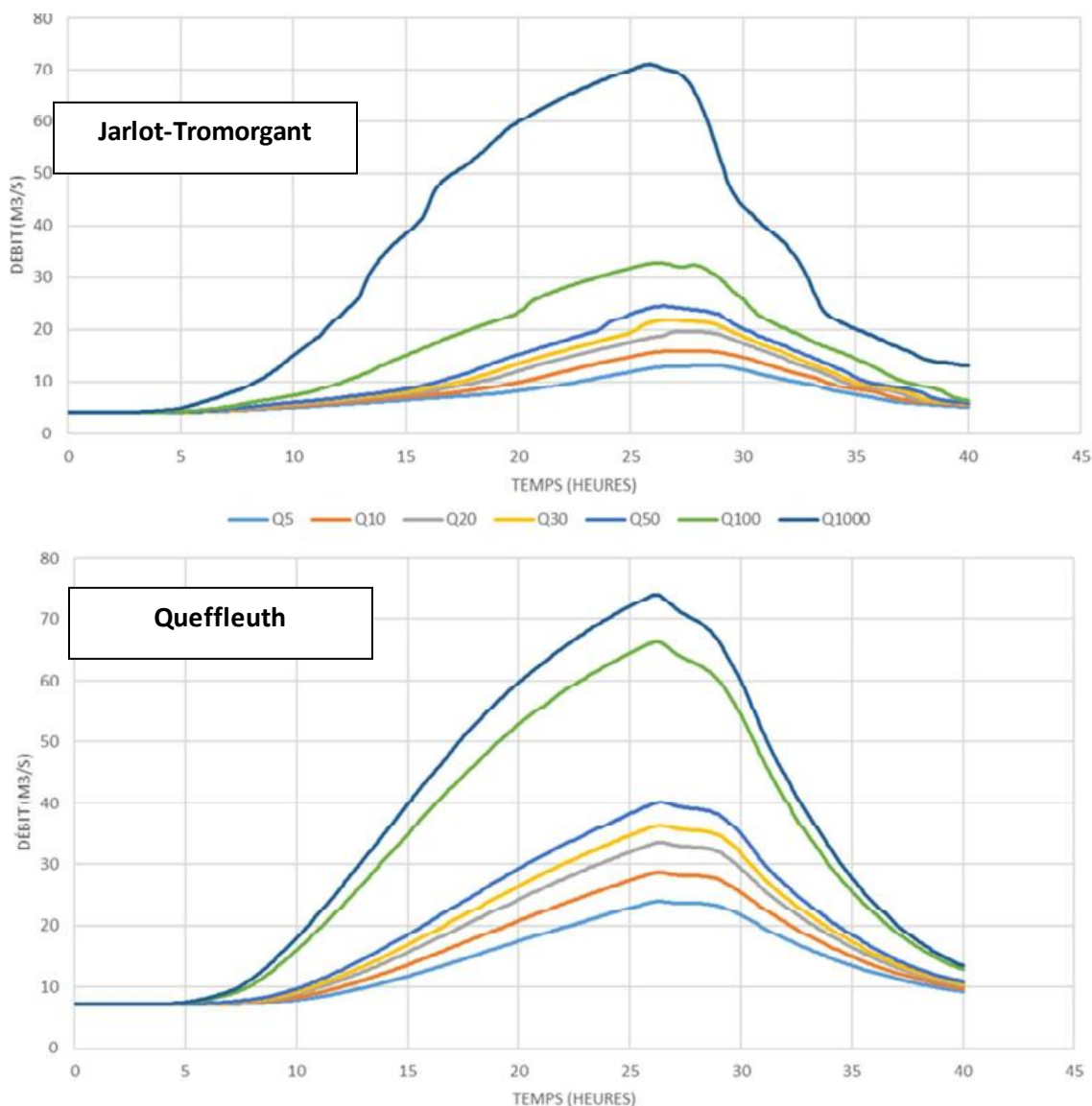


Figure 18 : Hydrogrammes de crues synthétiques des bassins versants du Jarlot-Tromorgant et du Queffleuth / source EGIS

Les écoulements aériens côté Jarlot commencent à proximité de l'embouchure en rive droite et se stockent dans le point bas de l'allée du Poan Ben. Au coin du Musée de Morlaix, cette allée constitue un point haut qui participe à un stockage temporaire et minime. Lorsque ce point haut est passé, les écoulements rejoignent l'hôtel de Ville et la place des Otages par la rue des Lavois et la rue d'Aiguillon. Les bâtiments en rive gauche du Jarlot, contre la rue de Paris, sont directement exposés aux inondations notamment les étages inférieurs, les cours et les murs, qui peuvent être soumis à d'importantes pressions hydrostatiques.

Côté Queffleuth, le haut de la rue de Brest joue le rôle de seuil et retient une importante cuvette à l'amont immédiat du secteur mairie-bassin. Ce seuil, constitué par un plateau piéton localisé au droit du théâtre déverse à partir de la vicennale. Les vitesses s'établissant dans la rue de Brest sont élevées en raison de sa pente marquée ce qui en fait une zone particulièrement dangereuse en crue (photo ci-contre).



La retenue amont atteint plus d'un mètre de hauteur dans le lit majeur pour des crues supérieures à la trentennale. Pour des crues plus rares comme la cinquantennale, la vallée est entièrement occupée par l'inondation et les zones de débordements sont reliées pour former un continuum.

Lorsque la rue de Brest déverse à partir de Q20, une grande partie de la place des Otages aval, au-dessus de la Rivière souterraine de Morlaix, est alors inondée mais l'eau ne rejoint pas le lit mineur au niveau du bassin à flot. Ce n'est le cas qu'à partir de la Q30 comme représenté ci-après :

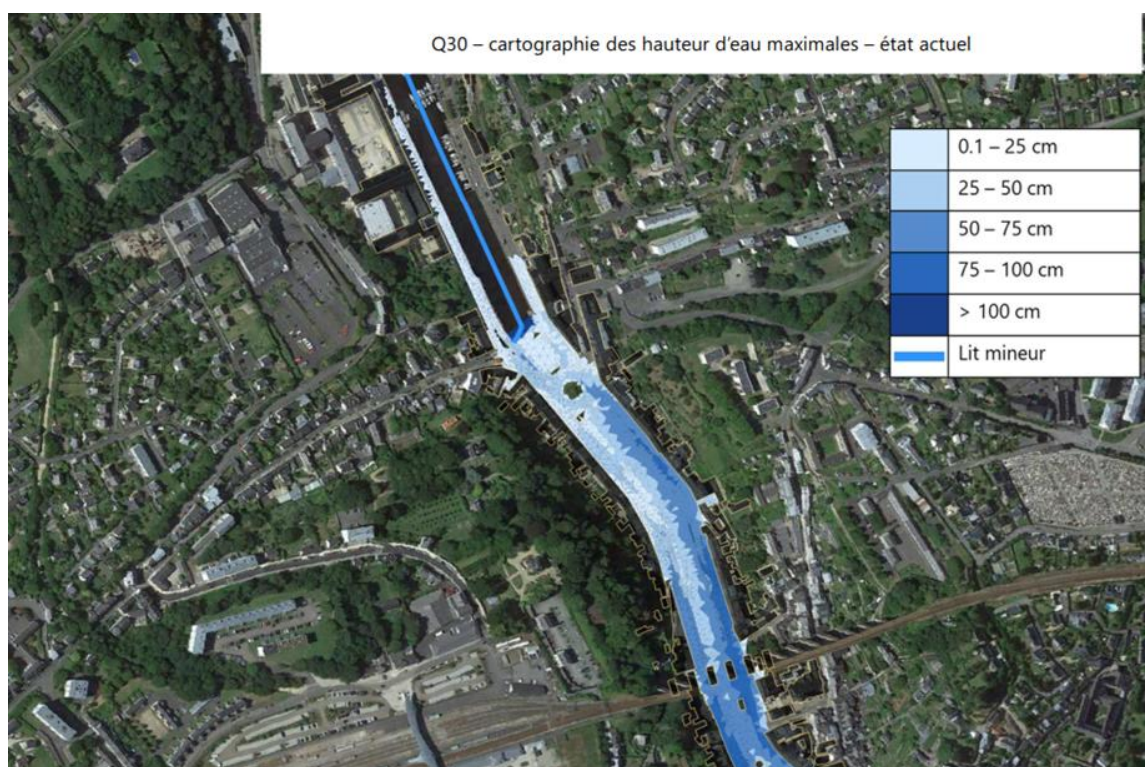
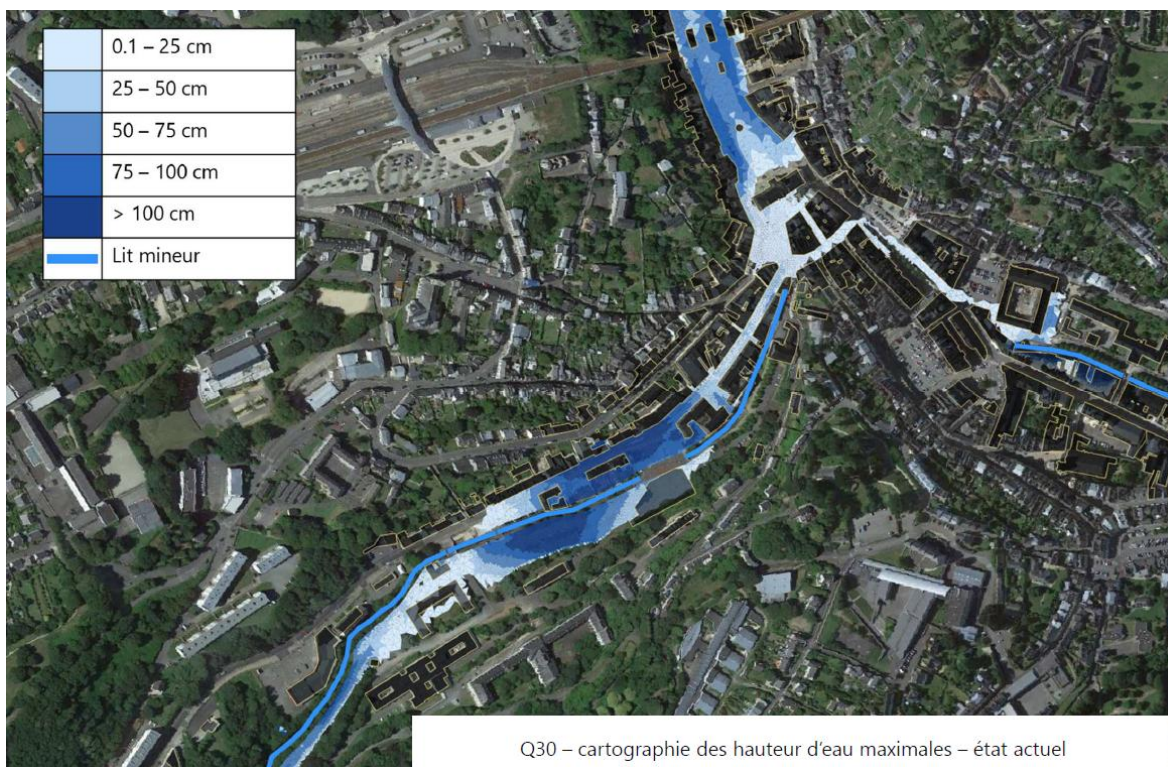


Figure 19 : Cartographie de la crue trentennale (Q30) en l'état actuel / source EGIS

En effet, un troisième point haut gêne les écoulements vers le bassin à flot. Au niveau du rond-point aval de la place, la voirie remonte et la place des Otages devient une zone de stockage pour les crues inférieures à la trentennale. Quelle que soit la fréquence de la crue, une partie des volumes sur la place ne peut pas retourner dans le lit mineur du cours d'eau autrement que par le réseau pluvial, ce qui induit des temps de vidange importants.

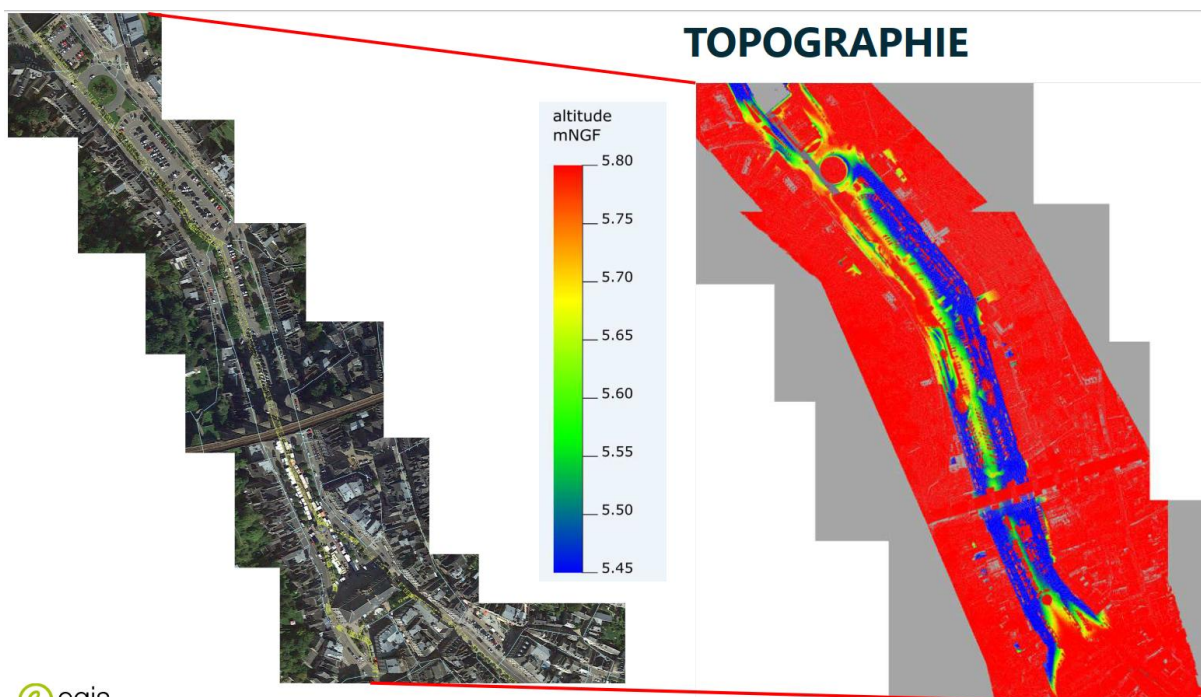


Figure 20 : Cartographie des niveaux altimétriques en centre-ville de Morlaix / source EGIS

Pour la crue centennale (Q100), la zone inondable du Queffleuth est continue d'amont en aval. L'ensemble des zones inondées sont rassemblées et les hauteurs sont toutes supérieures à 1m. L'encaissement de la vallée implique que la section de passage est complètement occupée par l'inondation. La place des Otages est totalement inondée. Sur le Jarlot, les écoulements aériens ont lieu pendant 1000 minutes environ (17 heures), avec une pointe de débit à 14 m³/s. Sur le Queffleuth, les écoulements aériens par la rue de Brest durent 1200 minutes environ (20 heures) avec une pointe à 33 m³/s. Ainsi, en centennale et selon les hypothèses hydrologiques retenues par le comité technique, la galerie du Queffleuth n'évacue que 50 % de la crue.

Pour la crue millénale (Q1000), l'encaissement de la vallée génère des contours d'inondation très similaires à la crue centennale (Q100).

2.6.2 La submersion marine et l'influence des niveaux marins sur les crues :

Lorsque la marée est le paramètre déterminant, les premiers débordements se produisent au point bas de la place des Otages, au niveau des avaloirs et regards du réseau d'eaux pluviales ainsi que sur les quais, place Puyo. Place des Otages, le point bas est à la cote 5.02 m IGN69. Les marées de vives eaux de coefficient 95 atteignent la cote 4.64 m IGN69 à l'écluse de Morlaix. Une marée d'équinoxe de coefficient 118 atteint la cote théorique de 5.49 m IGN69 à l'écluse de Morlaix. Ces chiffres correspondent aux conditions atmosphériques normales en l'absence de surcote marine.

En termes de retours d'expérience, les cartes ci-dessous présentent l'emprise de submersion du centre-ville de Morlaix lors des grandes marées de janvier 2014 et à l'occasion de la tempête Céline le 28 octobre 2023.

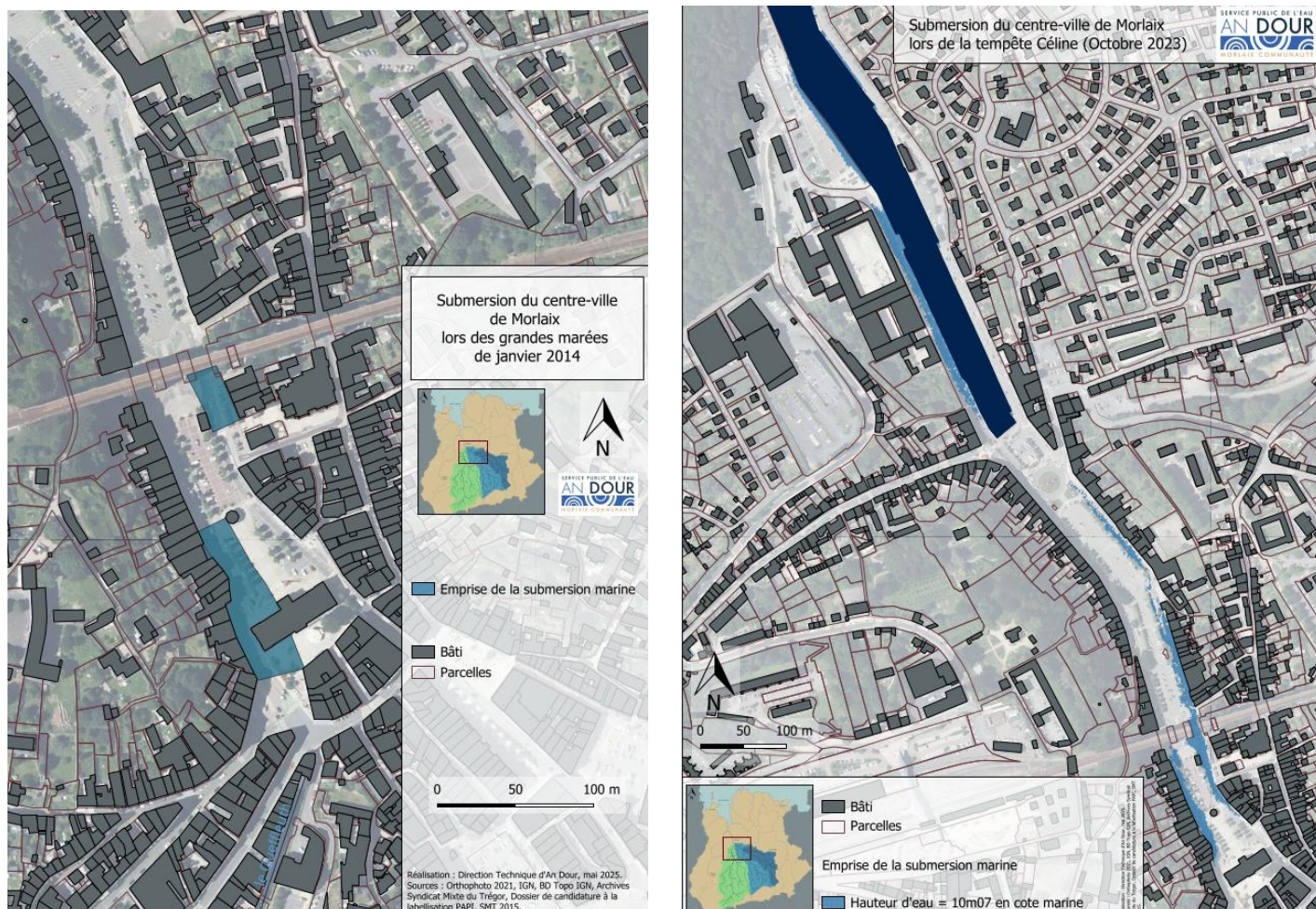


Figure 21 : Cartographie des submersions de janvier 2014 et octobre 2023

L'élévation du niveau marin du fait du changement climatique va augmenter la fréquence et la durée de ce type d'épisodes. Le risque de concomitance avec un épisode de crue fluviale s'en retrouvera donc augmenté.

Ce paramètre a fait l'objet d'une analyse par le CEREMA en 2017, à partir des études hydrauliques disponibles. Les principales conclusions sont rappelées ci-après.

De façon générale, la marée a un impact sur les écoulements de la rivière de Morlaix. Compte-tenu des écoulements du Jarlot et encore plus du Queffleuth dans des lits encaissés et dans un réseau de galeries souterraines qui montent régulièrement en charge, l'effet de la marée est quasiment « imperceptible » dans de nombreux cas où le facteur principal reste la capacité propre de chaque galerie à laisser transiter un débit sans mise en charge.

La marée aura un impact aggravant sur l'inondation en réduisant la débitance des galeries souterraines et par conséquent en augmentant les débits de surverse (notamment via la rue de Brest vers la place des otages) dès lors que la capacité de la galerie à l'aval de la confluence est inférieure à la capacité de la galerie au niveau de la confluence (entre 40 et 50 m³/s).

La mise en charge des galeries ne signifie pas qu'elles ne sont plus en mesure de faire passer un débit supplémentaire. Le débit après mise en charge ne plafonne pas strictement au débit à partir duquel s'observe la mise en charge.

L'étude BCEOM de 2003 estime à 20 cm l'effet d'une augmentation importante de la contrainte aval (niveau à 6m IGN69 dans le bassin) par rapport à un niveau de 3m (par abaissement anticipé de 1 m du niveau du bassin à son niveau normal). Ce sur-aléa semble assez faible pour ce type d'événement avec de forts débits fluviaux. Dans ce cas de figure la force du flux provenant de l'amont se retrouve moins impactée qu'en cas débits moyens ou faibles.

Par conséquent, la marée aura un effet plus marqué sur des événements fluviaux moins intenses et plus fréquents en accélérant l'apparition des premiers débordements.

2.6.3 Le ruissellement :

Le dérèglement climatique se manifeste par une combinaison de phénomènes. Il en résulte une tendance de fond : les régions arides deviennent plus sèches, tandis que les régions humides deviennent encore plus humides. Par ailleurs, en cas d'évènement de précipitations intenses, l'intensité est augmentée par la présence de plus de vapeur d'eau dans l'atmosphère.

La déclinaison locale des projections globales du GIEC est complexe. La Trajectoire de Réchauffement de référence pour l'Adaptation au Changement Climatique de la France définit les tendances suivantes à l'horizon 2050 :

- Une hausse des températures moyennes de + 2,7°C par rapport à 1900 ;
- + 20 % de précipitations en hiver ;
- + 15 % d'intensité des pluies intenses.

Selon la localisation des précipitations intenses, il convient de distinguer deux catégories de ruissellement :

- Le ruissellement urbain, sur voirie, généré par la saturation des réseaux publics d'eau pluviales et les systèmes individuels de gestion des eaux à la parcelle ;
- Le ruissellement dans les zones non-artificialisées dont les impacts sont principalement visibles sur les parcelles agricoles (ravines et transferts sédimentaires) et les éventuels enjeux sur la trajectoire des écoulements préférentiels, les zones humides riveraines de cours d'eau qui constituent des espaces d'atterrissement, et les infrastructures routières pouvant faire obstacle.

Un épisode d'inondation par ruissellement s'est produit le 03 juin 2018 consécutivement à la survenue d'un orage violent généré par une cellule stationnée au-dessus Morlaix et les communes environnantes. Localement les cumuls de précipitations ont pu dépasser les 100 mm en 2 à 3 heures.

L'orage a touché des secteurs artificialisés et non-artificialisés.

La réponse hydrologique a été particulièrement marquée sur le Queffleuth :



Figure 22 : Réponse hydrologique du Queffleuth en entrée de Morlaix le 03 juin 2018

En centre-ville de Morlaix, l'inondation a touché des secteurs épargnés lors des dernières inondations majeures (2000, 2013-2014 notamment) :



Figure 23 : Photos de ruissellement urbain à Morlaix, le 03 juin 2018

A l'amont, hors des secteurs urbanisés :



Les Quatres Vents – Sainte-Sève

Dommages lourds sur infrastructure ferroviaire



Plourin-Lès-Morlaix

Talus anti-érosion ayant joué son rôle



Plourin-Lès-Morlaix

Ravines sur parcelle semée de maïs



Plourin-Lès-Morlaix

Zone humide riveraine de cours d'eau colmatée par les atterrissements de sédiments

Figure 24 : Photos de ruissellement agricole autour de Morlaix, le 03 juin 2018

Il convient de préciser que l'artificialisation du bassin versant de la rivière de Morlaix représente environ 8 % de la surface totale. Elle est principalement localisée à l'exutoire du bassin versant et concerne la zone agglomérée de Morlaix, Saint-Martin-Des-Champs et Plourin-Lès-Morlaix (voir figure 25 : Occupation du sol selon la classification Corin Land Cover). Les terres agricoles et les espaces naturels représentent respectivement 66 % et 26 % de la surface totale du bassin versant de la Rivière de Morlaix.

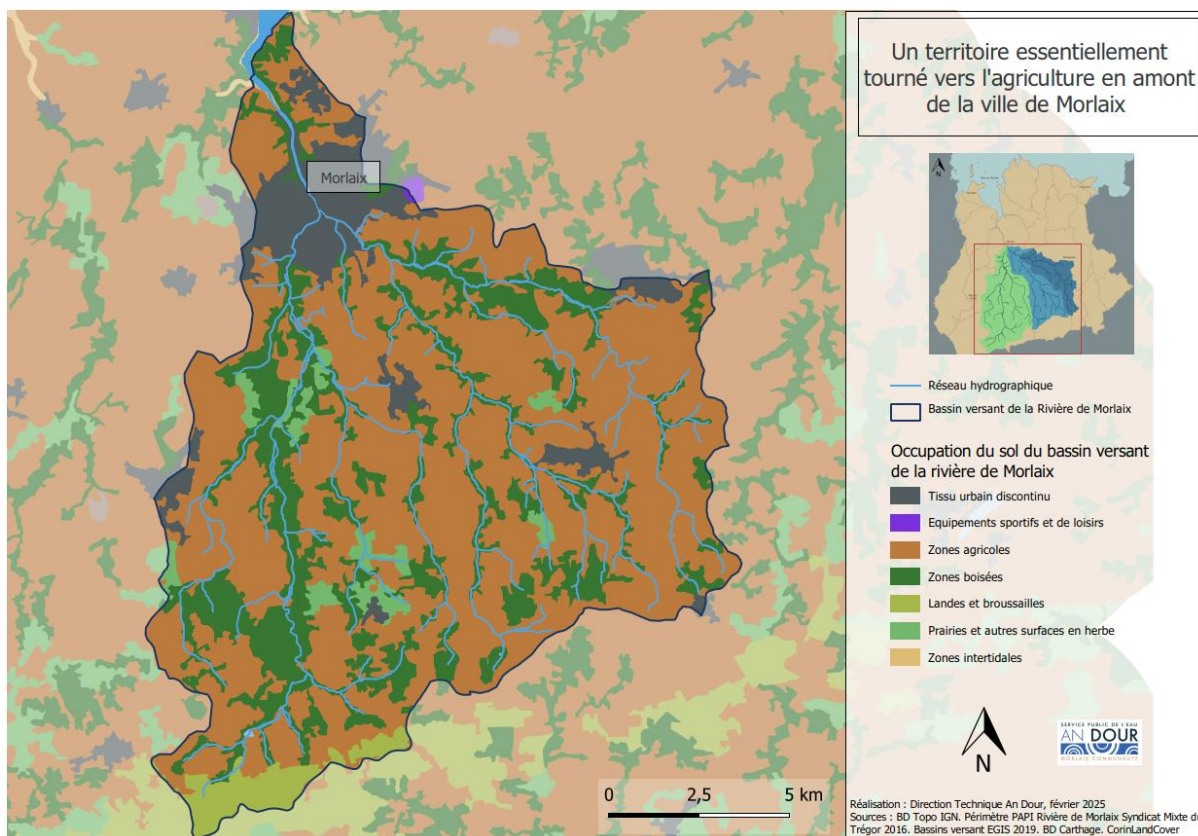


Figure 25 : Occupation du sol selon la classification Corin Land Cover

2.7 Historique des crues

La collecte d'information sur les inondations nécessite des moyens humains et techniques conséquents à des moments où précisément ces mêmes ressources sont prioritairement affectées à la gestion de crise et au retour à la normale. Même pour les épisodes les plus récents, comme l'orage du 03 juin 2018, toutes les informations n'ont pas pu être collectées. Ces données sont pourtant précieuses pour entretenir la culture du risque et améliorer la fiabilité des outils de modélisation à partir des données capitalisées.

Morlaix étant implantée dans un espace naturellement inondable et submersible, les épisodes d'inondations qu'a connus la ville ont été très nombreux par le passé. Ne sont donc retracés ici que les événements majeurs des 50 dernières années.

2.7.1 Crue du 15 Février 1974

De très fortes précipitations durant plusieurs jours ont généré de forts écoulements des rivières Jarlot et Queffleuth. Par ailleurs ces inondations ont coïncidé avec des niveaux de marées hautes, entraînant de nombreux débordements en centre-ville de Morlaix. Des embâcles dans les galeries souterraines ont vraisemblablement aggravé les inondations à Morlaix.

Cette crue fut très traumatisante pour les habitants, car aucun événement de cette ampleur n'était connu de la mémoire collective.

Suite à cette inondation majeure, des travaux ont visé à augmenter la capacité d'écoulement des galeries souterraines :

- Elargissement de la galerie principale du kiosque au viaduc,
- Reprise du toit de la galerie principale entre le viaduc et le bassin à flot,
- Conduite d'eaux usées retirée de la galerie principale,
- Reprise du radier de la galerie du Queffleuth, avec suppression d'une conduite en travers,
- Elargissement de la galerie du Jarlot sous la rue de l'Auditoire,
- Amélioration des entonnements sur le Jarlot,

C'est pourquoi les comparaisons des niveaux atteints lors des crues récentes et celle de 1974 n'est pas représentative de l'intensité de l'évènement hydrologique. De ce fait, il est difficile d'associer une période de retour à cet événement.

A noter, que des grilles anti-embâcles ont été installées à l'amont immédiat des galeries pour empêcher l'entrée d'éléments pouvant obstruer les ouvrages. Ces équipements sont gérés par les services techniques de la Ville de Morlaix (entretien, nettoyage hebdomadaire et intervention d'urgence en crue).

2.7.2 Crue du 12 décembre 2000

Il s'agit de la crue la deuxième crue la plus importante observée, après celle de 1974.

La situation pluvieuse sur l'ensemble de la Bretagne en automne a saturé les sols et le bassin versant de la rivière Morlaix a été soumis à des pluies significatives au début du mois de décembre. Du fait des prévisions de forte pluies et de coefficients de marée importants pour le 12 décembre, plusieurs bulletins d'alerte ont été publiés.

Comme prévu la journée du 12 décembre a été particulièrement pluvieuse, avec des cumuls de 43 mm à Pleyber-Christ (bassin versant du Queffleuth) et 54.8 mm à Plougonven (bassin versant du Jarlot).

Les premiers débordements ont eu lieu sur le Queffleuth, Rue de Brest au niveau du parking du supermarché en milieu d'après-midi (16h38). Les hauteurs d'eau y ont atteint jusqu'à 1,40 m. Dans le centre-ville les hauteurs d'eau de 80 cm à 1m ont été mesurées place des Otages et Place Cornic, impactant l'ensemble des entreprises du secteur ainsi que le rez-de-chaussée de la mairie. Les dégâts matériels ont été importants.

La pointe de crue a été observée peu après 22h00 sur les deux cours d'eau. Les débits de crue à Morlaix, en amont des galeries, ont été calculés à partir des éléments fournis par les stations hydrographiques :

	Débits	Période de retour
Le Queffleuth à Morlaix	Environ 51 m ³ /s	60 ans
Le Jarlot à Morlaix	De 20 à 23 m ³ /s	15 ans
Rivière Morlaix au centre-ville	Entre 71 et 74 m ³ /s	30 ans

Figure 26 : Débit de crue – événement du 12 Décembre 2000 – (source BCEOM 2003)

En décembre 2000, les débordements dans le centre-ville sont principalement dus au Queffleuth.

Suite à cet évènement le PPRI a été prescrit par l'État sur les trois communes aval du bassin versant (Morlaix, Plourin-lès-Morlaix et Saint-Martin-des-champs). Il été approuvé en 2004.

2.7.3 Crue des 23 et 24 décembre 2013

Après un automne relativement sec, une succession de perturbations impactent la Bretagne à partir du début du mois de décembre. A partir du 16 décembre, les précipitations plus significatives contribuent progressivement à la saturation des sols et à l'accroissement des débits des cours d'eau.

Un épisode tempétueux, « DIRK », intervient les 23 et 24 décembre 2013, marqué par un violent vent de Sud-Ouest et une lame d'eau extrêmement importante qui touche pendant environ 36h la presque totalité du bassin versant. Sur le bassin versant on observe les cumuls suivants :

Station	Cumul pluviométrique
Plounéour-Ménez [Le Plessis]	50 à 80 mm
Plougonven [Lannidy]	40 à 50 mm
Morlaix [Les Ecluses]	40 à 50 mm

Figure 27 : Lame d'eau du 23/12/2013 à 5 00 au 24/12/13 à 17:00 UTC (source SPC)

La crue a débuté le 23/12/2014 autour de midi, les premiers débordements apparaissent en milieu de nuit du 23 au 24 aux alentours de 2h et le paroxysme est atteint en début de matinée le 24/12/2013.

Cet épisode de crue correspond surtout à une crue du Queffleuth, le bassin du Jarlot étant moins affecté. Le débit de crue du Queffleuth à la station de Plourin lès-Morlaix [Les Trois Chênes], en amont immédiat de la commune de Morlaix, est estimé à 39 m³/s et se situe très au-delà de la référence décennale. Il correspond à la seconde plus forte crue connue sur ce cours d'eau depuis 1990, après celle du 12 décembre 2000.

Les mesures aux stations de Plougonven du Jarlot et du Tromorgant montrent que sur ces cours d'eau la crue n'a pas revêtu un caractère exceptionnel. Les débits mesurés n'atteignent pas les valeurs décennales. La cote à la station du Jarlot avait déjà été atteinte 6 fois depuis l'année 2000.

Par ailleurs, la marée, du fait des faibles coefficients à cette période, et malgré la surcote liée à la dépression, ne semble pas avoir joué de rôle aggravant dans le déroulement des inondations du centre-ville de Morlaix.

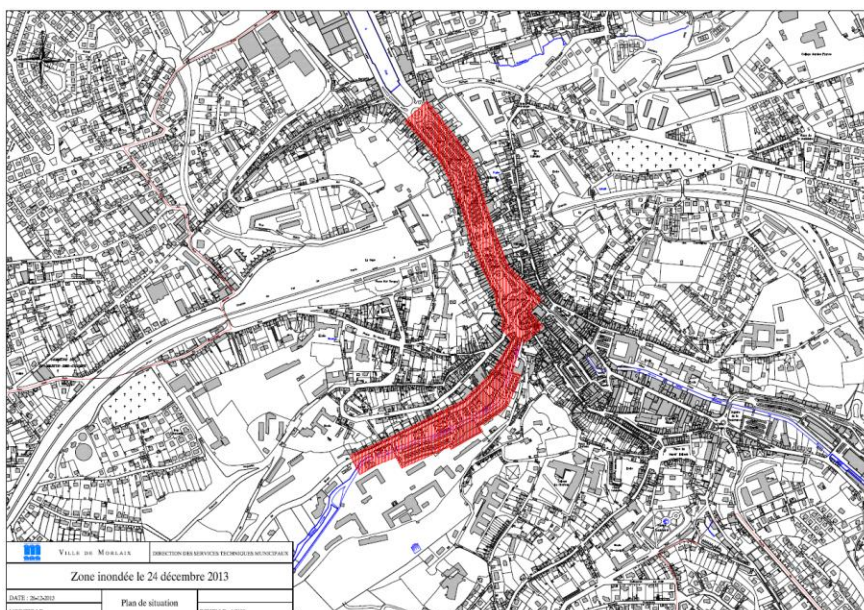


Figure 28 : Carte des zones inondées à Morlaix – 24/12/2013 (source Mairie de Morlaix)

Pour cet événement généré essentiellement par le Queffleuth, la zone impactée s'est étendue de la rue de Brest depuis le droit de l'Hôpital avec des hauteurs pouvant atteindre 1,40 m, ainsi que la place des Otages et la place Cornic où le niveau d'eau atteint jusqu'à 50 cm.

De nombreux magasins sont touchés dans la centre-ville, entraînant un impact financier lourd, surtout la veille de Noël.

La commune de Morlaix a réalisé un recensement des sinistrés directement impactés. On compte 130 sinistrés, répartis en 50 commerces et 80 particuliers

2.7.4 Crue des 1^{er} et 2 janvier 2014

Une semaine après l'évènement survenu les 23 et 24 décembre 2013, un nouvel épisode pluvieux important touche la Bretagne les 1^{er} et 2 janvier 2014. Celui-ci est suivi jusqu'au 8 janvier d'une succession d'épisodes pluvieux, de moindre importance cependant.

L'épisode pluvieux des 1^{er} et 2 janvier 2014, bien que moins important que le précédent, présente des cumuls de pluie de l'ordre de 20 à 40 mm en 24 heures sur le bassin versant. Il survient sur des sols saturés et alors que les débits des cours d'eaux sont restés élevés depuis l'épisode précédent. Par ailleurs les premiers jours de cette année sont marqués par de forts coefficients de marée, supérieurs à 100.

De nouveau, les pics de crue sont concomitants sur le Queffleuth, le Jarlot et le Tromorgant. Le Jarlot et le Tromorgant présentent des débits légèrement supérieurs à l'épisode précédent.

Station	Débits	Période de retour
Le Queffleuth à Plourin les Morlaix [Les trois chênes]	30.5 m ³ /s	> 10 ans
Le Jarlot à Plougonven avant la confluence avec le Tromorgant (station hydrométrique)	7 m ³ /s	Env 10 ans
Le Tromorgant à Plougonven avant la confluence avec le Jarlot (station hydrométrique)	9 m ³ /s	10 ans

Figure 29 : Débits mesurés les 1^{er} et 02 janvier 2014 - source SPC

Le pic de la crue très court est intervenu entre 23h00 et 0h00, au moment de la marée basse. Aussi, malgré un coefficient de marée élevé, la marée n'a donc pas eu d'impact négatif.

Un relevé des secteurs impactés a été réalisé par la commune de Morlaix. Les débordements observés rue de Brest et aux points bas de part et d'autre de la place des Otages sont plus limités que lors de l'épisode précédent.

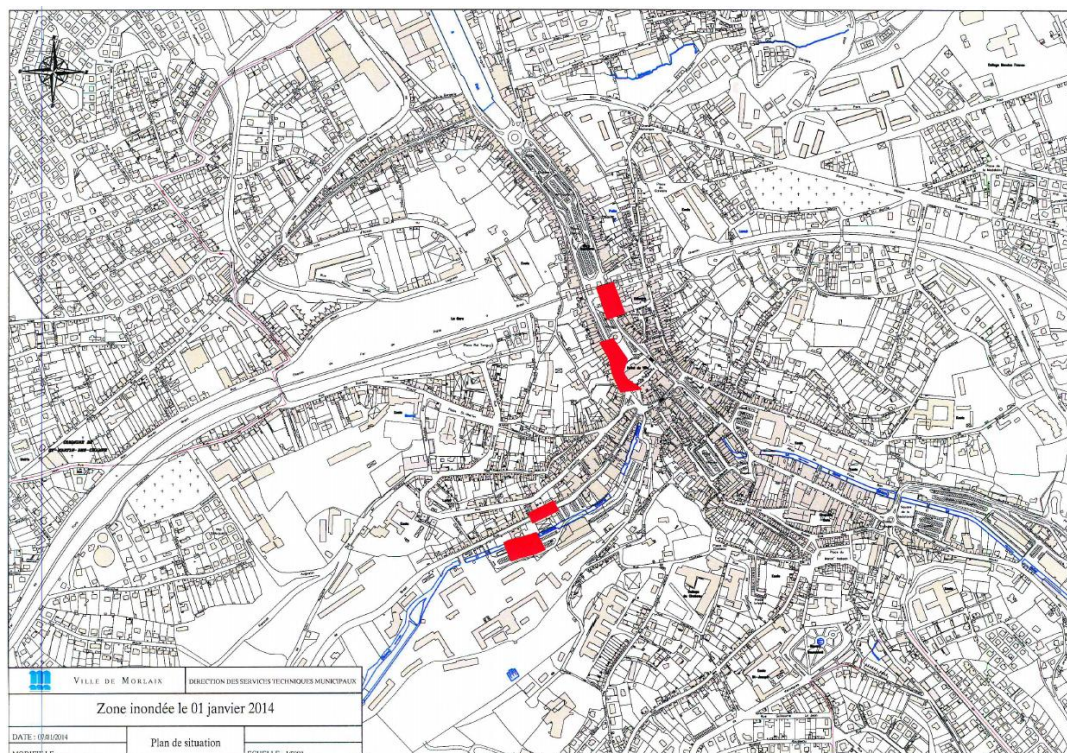


Figure 30 : Carte des zones inondées à Morlaix – 01-02/01/2014 (source Mairie de Morlaix)

2.7.5 Crue des 6 et 7 février 2014

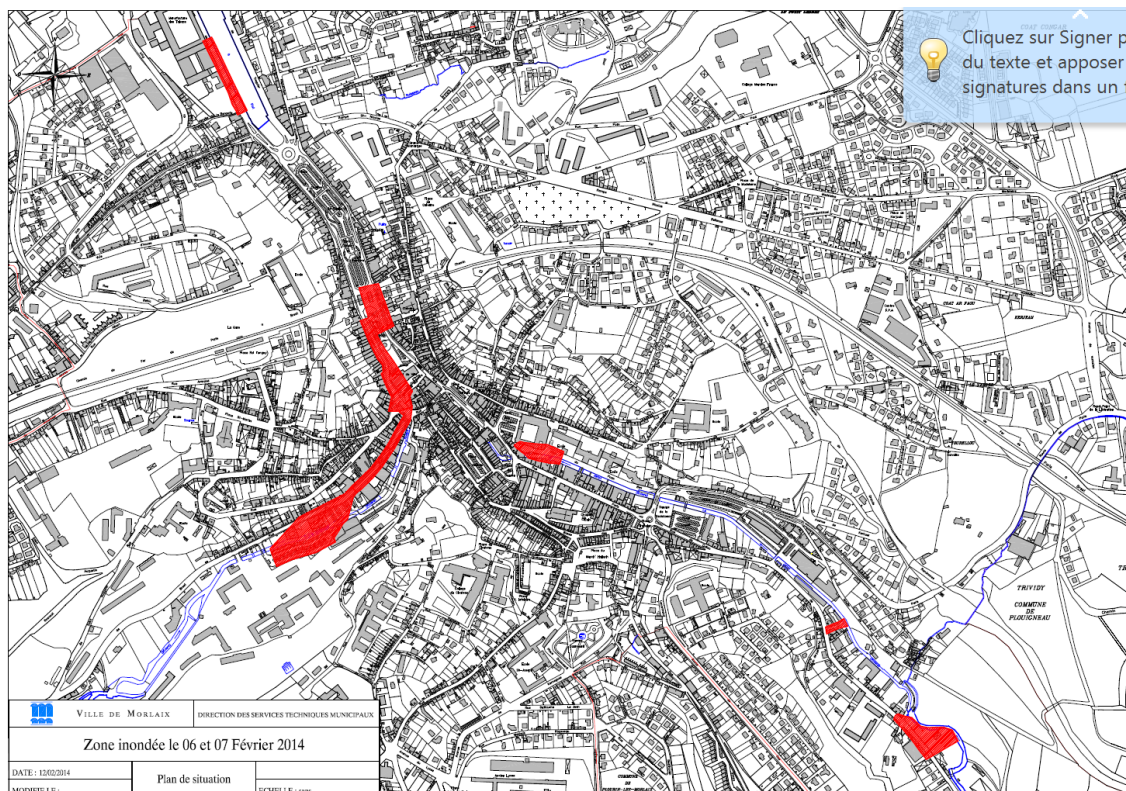
Après les crues des premiers jours de 2014, les pluies observées, sans être particulièrement importantes, ont maintenu la saturation des sols. À partir du 3 février, une nouvelle séquence pluvieuse est à l'origine de nouvelles inondations à Morlaix avec le passage de la tempête « Qumaira ».

Les débordements du Jarlot et du Queffleuth interviennent le 6 février. Le paroxysme de cette crue est observé entre 21h00 et 22h00. Les débits mesurés aux stations hydrométriques sont les suivants :

Station	Débits	Période de retour
Le Queffleuth à Plourin les Morlaix [Les trois chênes]	35 m ³ /s	> 10 ans
Le Jarlot à Plougouven avant la confluence avec le Tromorgant (station hydrométrique)	11 m ³ /s	> 20 ans
Le Tromorgant à Plougouven avant la confluence avec le Jarlot (station hydrométrique)	12 m ³ /s	> 20 ans

Figure 31 : Débits mesurés 6 février 2014 – source SPC

La carte suivante précise les principaux secteurs touchés par cet événement :



Cet épisode de crue, par rapport aux précédents se caractérise par des apports plus importants du Jarlot (et du Tromorgant) ayant entraîné des débordements en amont du passage en galerie. L'école publique du Poan Ben notamment (245 élèves en maternelle et primaire) a fait l'objet d'une évacuation lors de cet événement, en application de son Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS).

Sur le Queffleuth, les débits de pointes mesurés sont compris entre ceux des crues de 2000 et de décembre 2014. Il s'agit de la troisième plus forte valeur enregistrée depuis la mise en place de la station en 1989.

Le Jarlot et le Tromorgant ont très fortement réagi pour cet épisode. Les débits correspondent respectivement à la seconde plus forte crue pour le Jarlot (derrière la crue de 1974) et à la plus forte crue observée sur le Tromorgant depuis la création de ces stations.

La hauteur d'eau observée sur la station de Lannidy (après la confluence du Jarlot et du Tromorgant au niveau de l'ancienne piscine) est la plus importante depuis la création de la station en 1991, légèrement au-dessus de la valeur observée lors de la crue de 2000.

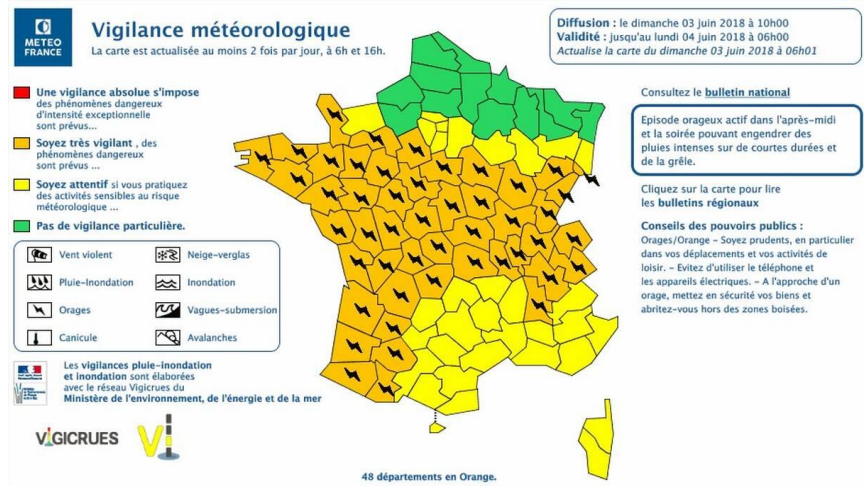
Pour cet événement la marée n'a pas eu d'influence, du fait d'un coefficient de marée faible (55 pour la pleine mer du soir), malgré la concomitance entre la marée haute et le pic de crue.

Après plus d'une décennie sans épisode de crue significatif, la commune de Morlaix a donc subi trois crues importantes en moins d'un mois et demi, dépassant chacune d'elle les valeurs décennales. Pour ces trois événements, l'état de catastrophe naturel par inondation a été reconnu.

2.7.6 Orage du 3 juin 2018

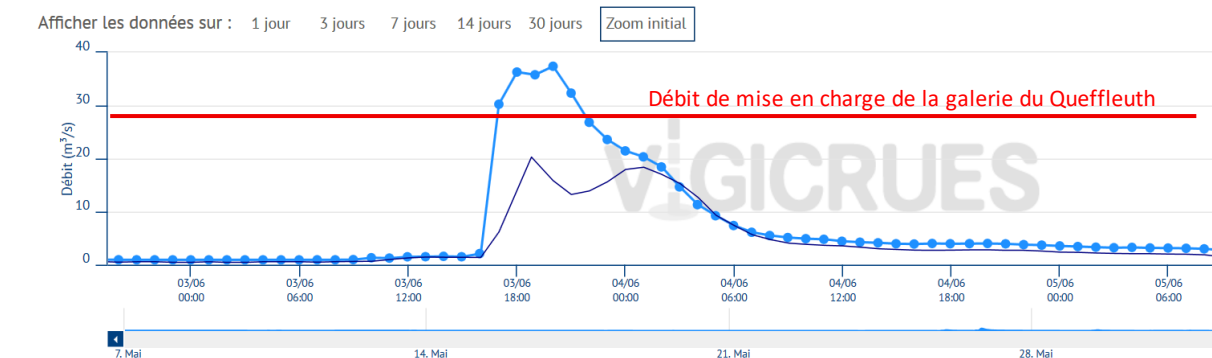
Ce qui fait la singularité de cette inondation, c'est la genèse de la pluviométrie. En effet, à cette date, les dernières inondations vécues par la Ville avaient été provoquées par des tempêtes hivernales d'origine océanique.

Le 03 juin 2018, Météo France place la moitié de la France en vigilance orange pour le risque d'orages et établit le bulletin de vigilance suivant : « *Les orages attendus seront puissants avec un déplacement relativement lent. De ce fait, en plus d'une forte activité électrique, les cumuls de précipitation peuvent être importants sur un court laps de temps : jusqu'à 30 à 50 mm localement, voire très ponctuellement 80 mm en pointe. Cet élément pourrait engendrer localement des inondations-éclaircies délicates à détailler en termes de ciblage géographique précis.* »



Sur le secteur de Morlaix, les précipitations ont débuté vers 15 h 00. Localement des cumuls de près de 120 mm en 2 à 3 heures ont été mesurés à l'amont immédiat de Morlaix. En centre-ville, la saturation des réseaux d'eaux pluviales est intervenue très rapidement. Les Queffleuth a, quant à lui saturé, sa galerie dès 17 h 00.

Plourin-lès-Morlaix [Les Trois Chênes] (Queffleuth) - **Débit** - 07/06/2018 16:58



Légende

— Plourin-lès-Morlaix [Les Trois Chênes] (Queffleuth) — Morlaix [Lannidy] (Jarlôt)

Les observations sont des données brutes non expertisées.

Afficher les données suivantes :

☐ Les hauteurs d'eau

Les stations associées

Rechercher une station

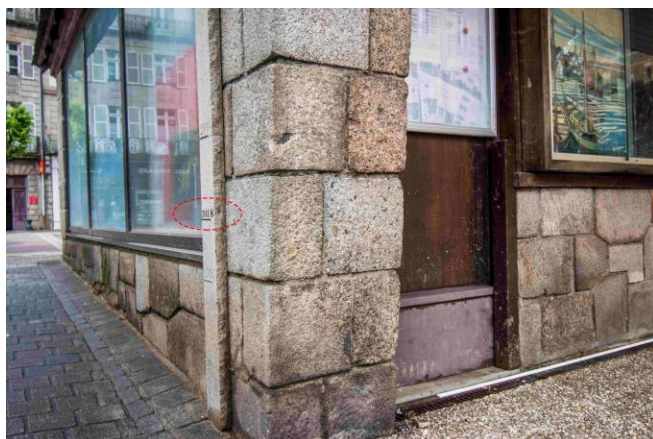
☒ Les débits

☒ Morlaix [Lannidy] (Jarlôt)

Figure 33 : Vigilance météorologique et pics de crue du Queffleuth et du Jarlot le 03 juin 2018 – source Vigicrues

L'inondation a donc été générée par l'effet cumulé du ruissellement urbain et du débordement des rivières.

Les niveaux atteints en centre-ville ont été reportés sur les échelles utilisées comme repères de crues et bancarisés dans la base de données nationale des repères de crues (BDRC) :



*Hauteur de l'inondation
place des Otages : 70 cm*



*Hauteur atteinte rue de Brest,
à proximité du théâtre : 40 cm*



*Hauteur atteinte Place des Otages,
au pied du viaduc : 60 cm*

Figure 34 : hauteurs atteintes par l'inondation du 03 juin 2018 aux échelles repères de Morlaix

L'état de catastrophe naturelle a été reconnu pour Morlaix le 5 juillet pour inondation et coulées de boue.

D'autres éléments de contexte sur cet épisode sont donnés au 2.5.3.

2.8 Description des enjeux

Les enjeux constituent un ensemble constitué des personnes, des biens et de l'environnement susceptibles de subir des dommages et des préjudices en cas d'inondation. Le niveau de risque d'une zone inondable est donc proportionnel aux enjeux présents et à l'intensité de l'aléa inondation.

2.8.1 Population INSEE localisée en zone inondable

En croisant les données INSEE-IRIS (2021) et le zonage du plan de prévention du risque d'inondation, on obtient les résultats suivants :

	Zone orange du PPRI		PPRI global	
	Appartements	Maisons	Appartements	Maisons
Quantité	891	36	1000	54
Population	1399	57	1617	93
Population totale	1456		1710	

Ces données se basent sur les données INSEE-IRIS de 2021 calculées selon les ratios suivants :

- 1,57 habitant / logement pour Morlaix
- 2 habitants / logement pour Saint-Martin-Des-Champs et Plourin-Lès-Morlaix

La zone orange, dont le périmètre est intégralement inclus dans les limites administratives de la Ville de Morlaix concentre 85% de la population localisée dans l'emprise du PPRI. Cela correspond à 10% de la population INSEE de la Ville de Morlaix (15 220 habitants).

Si l'on raisonne en population INSEE, le projet permet de protéger (maintien à sec) près de 1 100 habitants (80%) et 370 locaux d'activités tertiaires (90%) de la zone orange du PPRI pour la crue trentennale (Q30).

2.8.2 Analyse multicritère (AMC) du projet d'aménagement et de réouverture des galeries en centre-ville de Morlaix

Afin de se conformer au cahier des charges PAPI 3, l'analyse des enjeux nécessite d'appliquer la méthodologie nationale du Conseil Général à l'Environnement et au Développement Durable (CGEDD) relative à l'analyse multicritère (AMC). Les résultats de cette analyse sont présentés ci-après. La rentabilité économique du projet, attestée par cette AMC, est une condition majeure à remplir par le porteur pour justifier de la pertinence d'un PAPI de travaux.

Les éléments présentés dans cette rubrique sont issus de l'AMC de l'étude de faisabilité technico-économique du projet d'aménagement et de réouverture des galeries développé dans le cadre du PAPI 2016-2024.

Ces données sont donc datées de 2022. Elles seront mises à jour courant 2025 dans le cadre de l'avant-projet détaillé.

À l'échelle du périmètre d'étude, les enjeux suivants ont été inventoriés :

- Les habitations (sans étage hauteur de bâti ≤ 4m / collectif : surface > 180m²) ;
- Les établissements publics ;
- Les activités économiques ;
- Le patrimoine (bâtiments patrimoniaux et surfaces de sites remarquables) ;
- L'agriculture (cultures et bâtis) ;

- Les infrastructures de réseaux secs et humides (centrale électrique, transformateurs, installation d'eau potable, usine de traitement, eaux usées) ;
- Les réseaux de transport (routier et ferroviaire).

La configuration typique du bâti morlaisien de la zone inondable est illustrée ci-contre. Elle prend la forme d'un continuum de bâtiments à étages constitués pour la plupart en rez-de-chaussée d'un ou plusieurs commerces et d'une porte d'accès aux parties communes desservant les appartements situés au-dessus.



Figure 35 : photographie d'un bâtiment illustrant la configuration principale du bâti en zone inondable

Du fait de cette configuration particulière, on dénombre 428 locaux d'activité tertiaire dans l'emprise du PPRI, dont 410 (96%) en zone orange.

Dans la zone inondable de Morlaix, l'analyse cartographique par nature d'enjeux est synthétisée ci-après :

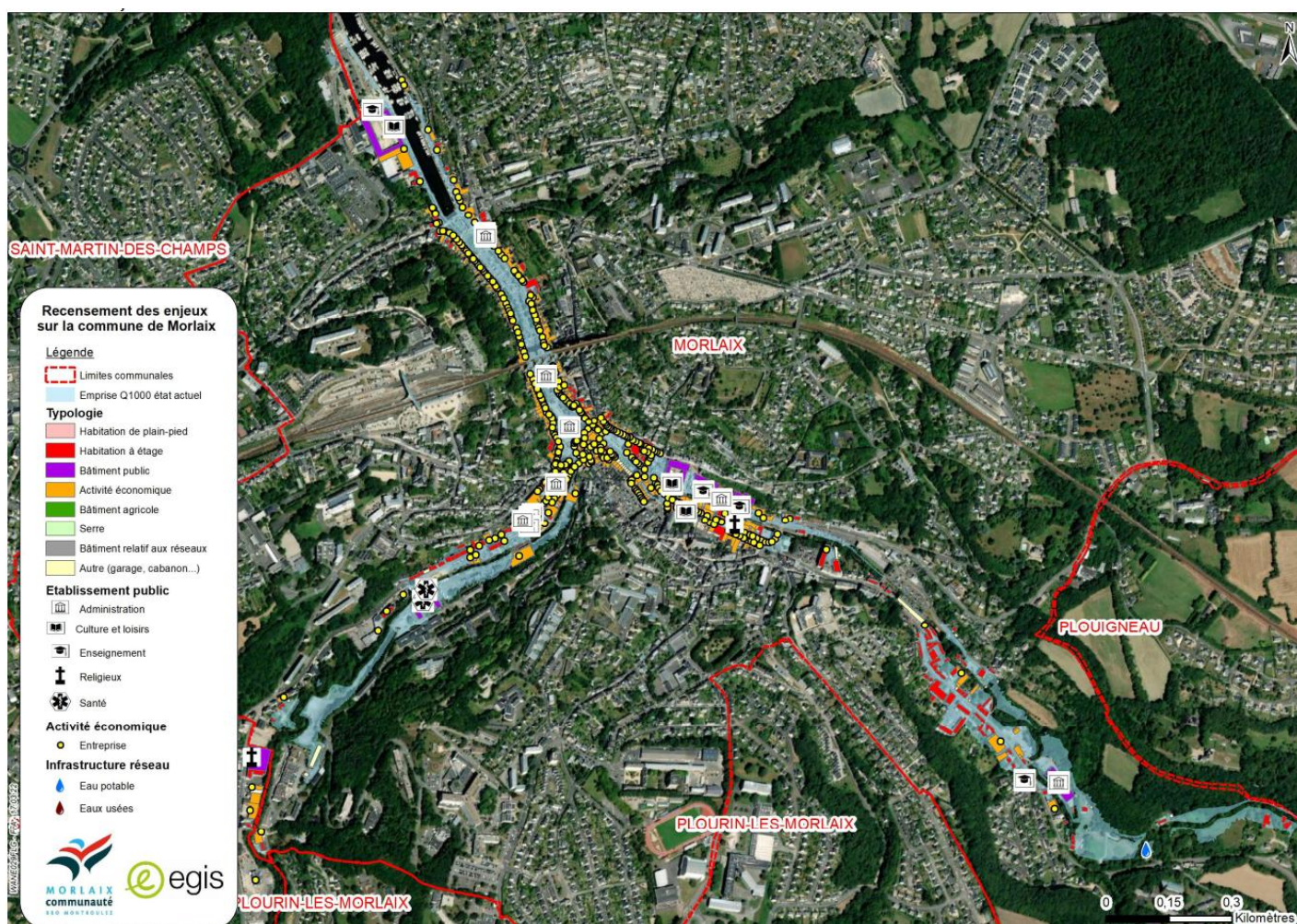


Figure 36 : cartographie des enjeux de la zone inondable selon leur nature

On dénombre près de 428 bâtiments en zone inondable. Le graphique ci-après précise la répartition des coûts de dommages selon la nature des enjeux et l'ampleur des inondations :

A partir de la Q20, les dommages aux activités économiques constituent invariablement la grande majorité des dommages générés par les inondations, entre 75% et 80% des dommages en moyenne. Les coûts restants se répartissent entre les habitations et les établissements publics.

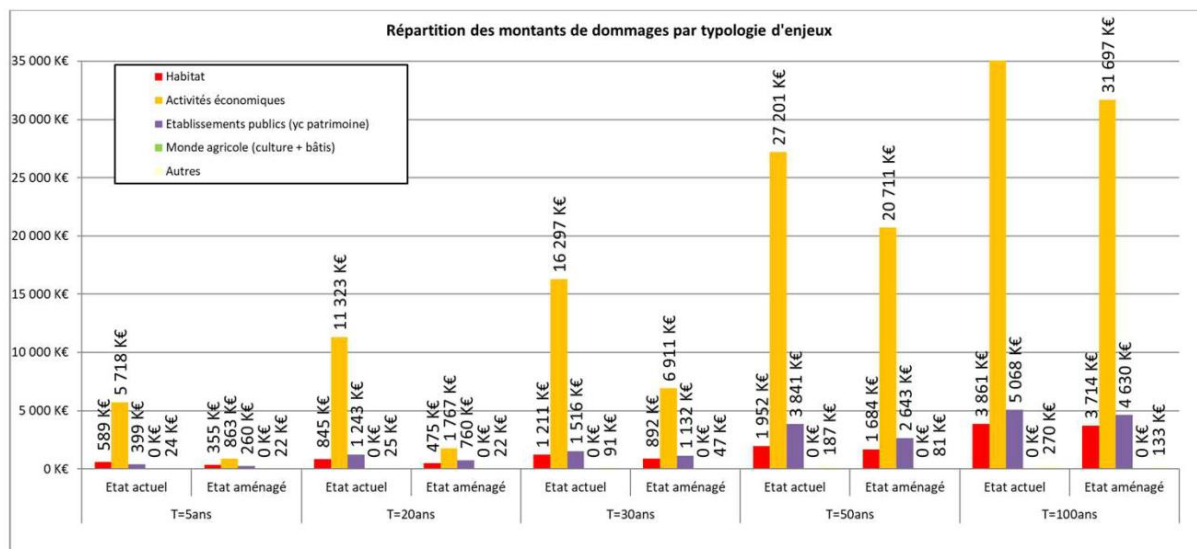


Figure 37 : Répartition des montants de dommages par typologies d'enjeux et d'aléas

L'évaluation des enjeux humains vise à considérer d'une part les habitants (occupants « permanents ») et d'autre part les emplois (personnes présentes sur leur lieu de travail). Pour les emplois, les données sont complétées du nombre d'entreprises associées :

Aléa	Habitants inondés	Entreprises inondées	Emplois inondés
Q5	29	1	8
Q20	95	99	307
Q30	125	179	572
Q50	153	207	669
Q100	219	246	829
Q1000	334	266	913

Figure 38 : Tableau des enjeux humains selon l'intensité des crues

Les résultats de ce tableau sont corrélés avec la configuration du bâti dans la zone inondable. Les maisons individuelles et les logements en rez-de-chaussée sont peu nombreux au regard du nombre de bâtiments à étages avec un commerce en rez-de-chaussée et des logements dans les étages.

Attention, les données intégrées à l'AMC ne traitent que des rez-de-chaussée. Ce parti-pris méthodologique amène donc des écarts significatifs entre les données de population INSEE et celles retenues dans l'AMC.

Annuellement, le coût moyen des dommages générés par les inondations (toutes intensités confondues) s'établit à 1,6 M€/an sur 50 ans.

L'évaluation du coût global des dommages selon la fréquence de l'inondation permet de mettre en évidence le doublement des coûts entre la Q20 et la Q30. C'est notamment ce constat qui justifie l'étude d'un scénario de protection dont la pleine efficacité est atteinte pour la Q30, qu'on qualifie de crue pivot (voir 3. Cadre stratégique de la démarche PAPI).

3. Cadre stratégique de la démarche PAPI

La démarche PAPI s'inscrit dans un environnement réglementaire local lui-même contraint par les strates supérieures.

Les grands principes de la démarche PAPI sont les suivants :

- Structurer et promouvoir une gestion intégrée du risque inondation, à l'échelle d'un bassin de risque cohérent.
- Développer un panel d'actions visant à réduire les conséquences dommageables des inondations sur les personnes, les biens, les activités économiques et l'environnement, tout en préservant les milieux aquatiques.

Le présent chapitre vise à expliciter cette cohérence d'ensemble.

3.1 La stratégie nationale de gestion du risque d'inondation

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), arrêtée en octobre 2014, affiche les grands enjeux et identifie trois objectifs prioritaires :

1. augmenter la sécurité des populations,
2. stabiliser à court terme et réduire à moyen terme le coût des dommages liés à l'inondation,
3. raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Au-delà de ces trois priorités, la SNGRI précise le cadre d'actions avec trois principes :

1. la subsidiarité et la synergie des politiques publiques : ce principe permet notamment que chaque acteur soit mobilisé au plus près du territoire, en fonction de ses compétences, et que les différentes politiques publiques soient coordonnées pour conduire à une meilleure efficacité globale ;
2. la solidarité : au niveau des bassins hydrographiques, la solidarité des populations permet notamment de préserver les zones inondables à l'amont des centres urbains pour ne pas aggraver le risque inondation, voire le réduire. Au niveau national, la solidarité assurantielle permet la réparation des dommages et le retour à la normale. La solidarité de chaque citoyen, qui s'exprime par les actions pour réduire sa vulnérabilité, participe à la réduction des coûts et la préservation du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles ;
3. la rationalisation et l'amélioration continue : ce principe sous-tend une programmation hiérarchisée des actions à conduire, basée sur des analyses coûts-bénéfices et multicritères, ainsi qu'une évaluation des résultats obtenus pour améliorer ou compléter si nécessaire les actions déjà conduites.

3.2 Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne

Le 3 mars 2022, le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté en séance plénière le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour les années 2022 à 2027. Il a émis un avis favorable sur le programme de mesures associé. La préfète coordonnatrice de bassin l'a approuvé par arrêté en date du 18 mars 2022. Le prochain SDAGE couvrira la période 2028-2033.

Concernant les inondations, le SDAGE actuellement en vigueur poursuit les orientations prioritaires des SDAGE précédents :

- améliorer la conscience et la culture du risque des populations exposées aux effets des inondations et des acteurs de l'aménagement du territoire ;

- arrêter l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables et des infrastructures qui y sont liées en élaborant dans les communes à enjeux, sous l'autorité de l'État, des plans de prévention des risques d'inondations (PPRI) sur des bases harmonisées et cohérentes ;
- améliorer la protection des personnes et des biens présents dans les zones inondables ;
- prévenir, voire réduire le ruissellement.

Ces orientations prioritaires traitant de la prévention des inondations sont déclinées dans des dispositions communes avec le plan de gestion du risque d'inondation.

3.3 La stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE)

La stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle) du bassin Loire-Bretagne a été arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2017. Annexée au SDAGE, elle est actualisée tous les 6 ans. La Socle se concentre en priorité sur l'organisation des collectivités pour l'exercice de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de la protection contre les inondations, et l'exercice des compétences en matière d'eau potable et d'assainissement (compétences impliquant une maîtrise d'ouvrage).

Elle comporte six recommandations visant à :

- favoriser des structures de taille suffisante ;
- favoriser le maintien des structures apportant satisfaction ;
- favoriser un exercice le plus intégré possible des missions de chacune des compétences ;
- favoriser l'articulation des compétences eau entre elles et avec d'autres compétences ;
- favoriser une gestion durable et solidaire de la ressource en eau ;
- veiller à bien articuler les échelles de planification et de maîtrise d'ouvrage, afin d'amplifier la mise en œuvre d'actions sur le terrain.

La création d'An Dour, la Régie de l'eau de Morlaix Communauté, est une traduction concrète de ces recommandations par l'unification de l'ensemble des compétences relatives aux grand et petit cycles de l'eau au sein de cette structure locale.

3.4 Le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI)

Le plan de gestion du risque d'inondation 2023 (PGRI) est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Loire-Bretagne. Les dispositions s'y rapportant sont codifiées dans le Code de l'environnement dans le cadre de la transposition de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (directive inondations).

Élaboré par le préfet coordonnateur de bassin, le PGRI couvre comme le SDAGE une période de 6 ans. Le PGRI est applicable sur tout le district hydrographique Loire-Bretagne et a une portée directe sur les documents d'urbanisme, programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Le PGRI Loire-Bretagne s'articule autour de six objectifs et quarante-huit dispositions, fondant la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne (neuf dispositions sont communes avec le SDAGE 2022-2027) :

- objectif n°1 : préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines ;
- objectif n°2 : planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- objectif n°3 : réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;

- objectif n°4 : intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- objectif n°5 : améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation ;
- objectif n°6 : se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale.

3.5 Le schéma de cohérence territoriale du Pays de Morlaix

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) constitue le socle de la stratégie d'aménagement et de développement du territoire du Pays de Morlaix à horizon 20 ans.

Historiquement, le territoire du Pays de Morlaix comprenait deux SCOT, anciens :

- Le SCOT du Léon, approuvé en 2010 ;
- Le SCOT de Morlaix Communauté, approuvé en 2007.

Les élus du Pays de Morlaix ont fait le choix de travailler ensemble à un projet commun de territoire. L'élaboration du SCOT du Pays de Morlaix a ainsi débuté à l'été 2022 et va se poursuivre jusqu'en 2026.

Le projet a été arrêté en Conseil syndical du 14 mars 2025. Il est actuellement soumis à l'avis des Personnes Publiques Associées. L'enquête publique est prévue à l'automne 2025.

Dans son Projet d'Aménagement Stratégique (PAS), le SCOT établit le principe de « Garantir un cadre de vie qui limite l'exposition aux risques et nuisances » avec comme orientations stratégiques :

- Prévenir l'exposition des personnes et des biens aux risques de crues, d'inondation, d'érosion et de submersion marines, aux risques technologiques et miniers ;
- Intégrer dans la réalisation des opérations d'aménagement les techniques permettant de réduire les phénomènes d'inondation.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) est le document qui détermine les conditions d'application concrètes du PAS en matière d'organisation de l'espace, et de mise en cohérence des politiques publiques qui s'y rattachent. Il respecte pour cela les lois nationales, les normes de rang supérieur et les champs de compétences des codes autres que le Code de l'urbanisme.

Le DOO ne s'applique pas directement aux tiers ou aux opérations d'aménagement, en dehors de quelques exceptions. Ses orientations vont principalement prendre effet par leur traduction dans les documents qui doivent être compatibles avec lui comme illustré ci-après :

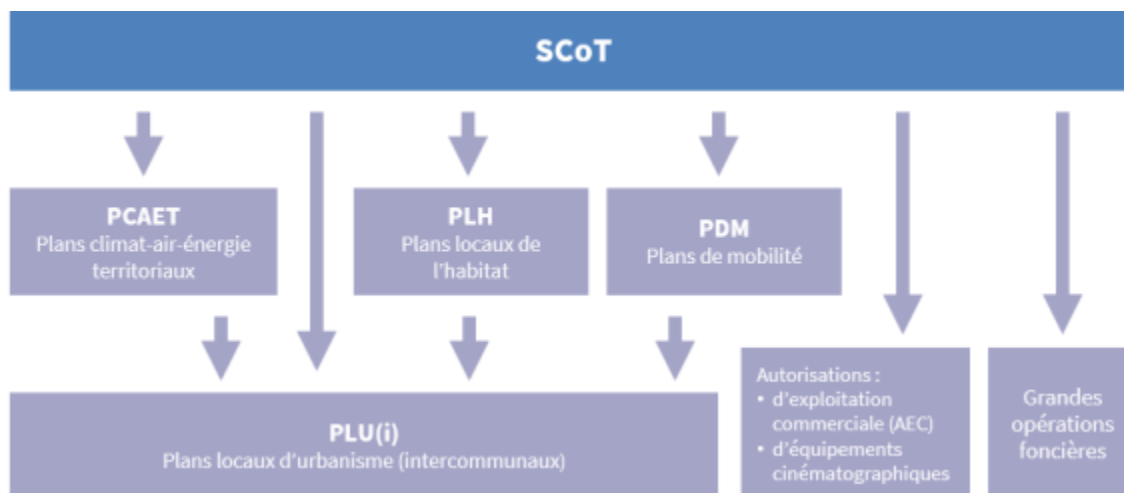


Figure 39 : Les documents de traduction du DOO du SCOT

3.5.1 Prescriptions en matière d'artificialisation de l'espace :

Le territoire s'engage dans la voie d'une transformation de ses pratiques d'aménagement, afin d'évoluer progressivement vers la fin de la consommation nette d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et la fin de l'artificialisation nette des sols.

		Consommation maximale autorisée (ha)	Artificialisation maximale autorisée	
			Hors aménagements agricoles (ha)	Aménagements agricoles (ha)
Période 2021/2031	Haut-Léon Communauté	72,1		
	Morlaix Communauté	143,4		
	Pays de Landivisiau	101,5		
	TOTAL	317,0		
Période 2031/2041	Haut-Léon Communauté		62,9	66,2
	Morlaix Communauté		124,9	44
	Pays de Landivisiau		79,7	36,5
	TOTAL		267,6	146,7
Période 2041/2045	Haut-Léon Communauté		12,6	13,2
	Morlaix Communauté		25	8,8
	Pays de Landivisiau		15,9	7,3
	TOTAL		53,5	29,3

Les valeurs sont exprimées d'août à juillet, pour correspondre aux dates d'anniversaire de la loi Climat & résilience. Les notions de consommation d'espaces et d'artificialisation sont définies dans le lexique du DOO.

Figure 40 : Plafonds de consommation nette d'espaces fixés jusqu'en 2045

Il convient de noter que le DOO fixe également des objectifs en matière de :

- Protection des espaces naturels et agricoles pouvant se traduire par l'inconstructibilité sur des zones tampons riveraines de cours d'eau, la définition de zones d'expansions de crues ;
- Renaturation des espaces urbanisés (disposition 3.3.2) en vue de retrouver un fonctionnement écologique aussi bon que possible, dans un milieu qui demeurera à dominante artificialisée.

3.5.2 Prescriptions en matière de ruissellement :

Les épisodes pluvieux génèrent des ruissellements, dans les espaces agricoles et naturels, et dans les secteurs urbanisés. Si ceux-ci font partie du cycle de l'eau, il est important de ne pas en accroître les volumes et les longueurs, qui peuvent réduire le stockage de la ressource, contribuer à la pollution des milieux aquatiques par les substances charriées, et augmenter le risque d'inondation.

Les prescriptions du DOO prévoient que les documents d'urbanisme locaux :

- définissent les principes généraux de limitation de l'imperméabilisation des sols. Sont prévus à cet effet, pour les secteurs à enjeux (DOO, 3.2.3), l'affectation des coefficients de pleine terre et/ou de biodiversité ;
- prévoient les dispositions nécessaires pour ne pas accroître les risques d'inondations dans les espaces urbanisés ;

- prévoient la gestion des eaux pluviales au plus près de leur point de chute – gestion à la parcelle –, autant que le terrain s'y prête, en particulier dans les opérations d'urbanisme ;
- promeuvent l'emploi de techniques d'aménagement hydraulique et de génie écologique compatibles avec les milieux naturels (chaussées drainantes, noues, bassins paysagers, stationnements enherbés, etc.).

Les Collectivités locales doivent donc prévoir des zonages pluviaux, pour les secteurs dans lesquels les ruissellements posent des problèmes réguliers afin d'y décliner les mesures destinées à limiter ceux-ci.

3.5.3 Prescriptions en matière d'exposition aux risque d'inondation :

En l'absence de plans de prévention des risques déjà approuvés, certains secteurs du territoire sont exposés à des aléas naturels qui nécessitent que les documents d'urbanisme locaux y restreignent ou conditionnent les nouveaux projets de construction. Parmi les aléas naturels, certains vont être aggravés par le changement climatique. Le territoire doit s'y préparer dès à présent.

Les prescriptions du DOO prévoient que les documents d'urbanisme locaux identifient les secteurs concernés par les risques d'inondations et définissent, en compatibilité avec le Plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) Loire-Bretagne et les orientations du SAGE :

- les installations nécessaires pour améliorer la collecte et le stockage des eaux pluviales et de ruissellement, dans les secteurs urbanisés sujets à inondations ;
- les règles destinées à garantir la sécurité des biens et des personnes dans ces secteurs urbanisés, s'ils y autorisent de nouvelles constructions ;
- les règles destinées à interdire le développement de l'urbanisation dans les secteurs non urbanisés inondables, notamment dans les champs d'expansion des crues, en dehors d'infrastructures d'intérêt général.

Dans le cas précis du bassin versant de la Rivière de Morlaix, les prescriptions imposées par le règlement du plan de prévention du risque d'inondation (PPRI) vont au-delà de ces dispositions. D'un point de vue géographique, l'évolution conférée par ces nouvelles prescriptions impactera les autres bassins versants du territoire.

3.6 Le plan local d'urbanisme intercommunal de Morlaix Communauté

Approuvé le 10 février 2020, le PLUI de Morlaix Communauté porte les orientations stratégiques suivantes :

- L'ambition d'un développement démographique et économique harmonieux basé sur une armature urbaine multipolaire ;
- Une production soutenue de logements pour répondre aux besoins de la population ;
- La rénovation du parc public et privé, notamment pour accroître leur qualité énergétique ;
- La localisation stratégique du développement économique et l'organisation communautaire des zones d'activités économiques ;
- Le confortement du pôle urbain central et la valorisation du cœur d'agglomération ;
- La modélisation de la consommation d'espace ;
- La sauvegarde des richesses écologiques et patrimoniales et l'accès à une nature préservée.

Morlaix Communauté est compétente en matière de Gestion des Eaux Pluviales Urbaines (GEPU) depuis le 01/01/2020. Lors de ce transfert de compétence, un schéma directeur eaux pluviales a été établi avec les premières orientations d'un zonage pluvial. La collectivité a souhaité s'approprier cette nouvelle compétence (connaissance du patrimoine, des problématiques du territoire) avant de d'approuver son zonage pluvial.

Au 01/01/2024, la compétence GEPU a été déléguée au service public de l'Eau An Dour.

La délimitation du zonage pluvial, conformément à l'article L.2224-10 du CGCT, va être finalisée en 2026, pour un passage à enquête publique en 2027 de manière conjointe avec la révision du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI), et une mise en application au 01/01/2028 (voir action 4-1).

Le PLUI prévoit des dispositions cadrant les conditions à respecter pour limiter l'imperméabilisation des sols, la maîtrise du débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement :

- Dans les secteurs disposant de réseaux séparatifs, les eaux pluviales ne doivent pas être rejetées dans les eaux usées ;
- Les débits maximums de rejet suivants doivent être respectés :

Opération d'ensemble	Surface bassin versant < 7 ha	Surface bassin versant > 7 ha
	3 L / s / ha	20 L / s / ha
Parcelles individuelles	Surface imperméabilisée < 250 m ²	Surface imperméabilisée > 250 m ²
	Pas de contrainte	6 L / s

Certaines évolutions réglementaires nationales telles que l'application de la loi Climat et Résilience de 2021 et l'application du zéro artificialisation nette à l'horizon 2050 impactent le PLUI de Morlaix communauté dans sa version adoptée en 2020.

Plus localement, la finalisation du SCOT du Pays de Morlaix (voir ci-dessus) et l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) par l'intercommunalité (voir ci-après) doivent faire l'objet d'une intégration au PLUI.

Dans ce contexte, Morlaix Communauté a engagé la révision de son PLUI par délibération en date du 8 avril 2024. Cette révision, toujours en cours, vise notamment à faire évoluer le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui, en matière de prise en compte du risque d'inondation, devra retraduire les orientations fixées par le nouveau SCOT puisque celui-ci établit des objectifs plus volontaristes que la version actuelle du PLUI (particulièrement en matière d'artificialisation de l'espace).

3.7 Le plan climat air énergie territorial de Morlaix Communauté

Depuis 2015, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) impose l'élaboration d'un PCAET pour les Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants. Ce qui est le cas pour Morlaix Communauté.

3.7.1 Calendrier prévisionnel d'élaboration du PCAET

La communauté d'agglomération a voté par délibération en date du 26 septembre 2022, l'élaboration d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) selon le calendrier suivant :

- **Étape 1** : Le diagnostic territorial - Mars 2023 à décembre 2023
- **Étape 2** : La stratégie climat-air-énergie. - Février 2024 à juillet 2024
- **Étape 3** : Le programme d'actions - Septembre 2024 à avril 2025
- **Étape 4** : Période d'arrêt et d'approbation du projet - Mai 2025 à décembre 2025
- **Étape 5** : Suivi et mise en œuvre du programme d'actions - de 2026 à 2031

3.7.2 La stratégie d'adaptation au changement climatique

La stratégie retenue localement est conforme aux objectifs de protection de Morlaix contre les inondations :

- **En aménageant un territoire résilient :**
 - Introduire ou renforcer la présence de la nature en milieu urbanisé ;
 - Intégrer les différents risques présents sur le territoire dans les nouveaux aménagements ;
 - Limiter la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.
- **En préservant le territoire et ses ressources :**
 - Anticiper la raréfaction de la ressource en eau, en réduisant les besoins et préserver la qualité des milieux aquatiques ;
 - Favoriser une gestion intégrée du littoral ;
 - Soutenir la capacité d'adaptation des milieux naturels du territoire ;
 - Accompagner les agriculteurs dans l'évolution des pratiques agricoles adaptées à l'intensification des épisodes météorologiques.
- **En renforçant la gouvernance et la coopération pour une meilleure gestion des risques**
 - Consolider l'adaptation au changement climatique au sein de l'ensemble des politiques publiques. La mise en œuvre d'une démarche PAPI répond pleinement à cet objectif ;
 - Renforcer les coopérations avec les territoires voisins afin de limiter les risques.
- **En améliorant et en diffusant la connaissance scientifique sur les impacts du changement climatique**
 - Poursuivre les échanges avec les scientifiques et diffuser les connaissances ;
 - Sensibiliser les habitants et acteurs économiques du territoire aux conséquences du changement climatique. La démarche de sensibilisation à la culture du risque développée depuis 2016 dans le cadre du premier PAPI contribue à cet objectif.

Le plan d'actions définitif est en cours de finalisation par les services et de validation par les instances de Morlaix Communauté. An Dour contribue à la formalisation de ce plan ainsi qu'aux réflexions en faveur de la gestion intégrée de l'eau, y compris la prévention des inondations.

3.8 Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux Léon-Trégor

Comme le SCOT, le SAGE Léon Trégor est porté par le Pays de Morlaix depuis 2021. Approuvé par les préfets du Finistère et des Côtes d'Armor, il couvre l'ensemble des bassins versants compris entre le ruisseau du Frouit à l'Ouest et le Douron à l'Est.

Cet outil fondamental de planification des politiques quantitatives et qualitatives de l'eau est administré par la « Commission Locale de l'Eau » (CLE) qui rassemble des acteurs de multiples horizons pour assurer la concertation autour de tous les enjeux liés à l'eau sur le territoire.

La CLE s'assure du respect des engagements inscrits dans le document structuré selon 7 objectifs prioritaires déclinés en 82 dispositions :

1. Préserver le littoral,
2. Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques et naturels,
3. Sécuriser la ressource en eau,
4. **Lutter contre les inondations,**

5. Lutter contre les submersions marines et l'érosion côtière,
6. Mettre en œuvre le SAGE.

Dans le SAGE la notion d'inondation couvre 2 types d'aléas : l'inondation fluviale par débordement de cours d'eau et la submersion marine.

Parmi les 82 dispositions du SAGE, certaines contribuent à limiter le risque d'inondation :

- Disposition n°49 : Implanter des haies et des talus ;
- Disposition n°51 : Identifier les zones humides prioritaires et leur gestion.

L'objectif spécifique n°5 « lutter contre les inondations » prévoit les dispositions suivantes :

- Disposition n°68 : Améliorer la conscience et la culture du risque d'inondation ;
- Disposition n°69 : Mutualiser les moyens pour améliorer la gestion de crise ;
- Disposition n°70 : Inventorier et restaurer les zones d'expansion de crues en fond de vallées ;
- Disposition n°71 : Préserver de l'artificialisation les zones d'expansion de crues ;
- Disposition n°72 : Compenser les atteintes portées aux talus et haies stratégiques pour lutter contre les inondations ;
- Disposition n°73 : Informer la CLE de toute étude relative à la construction d'ouvrages de ralentissement dynamique des crues.

3.9 Le plan de prévention du risque inondation de la Rivière de Morlaix

Approuvé par arrêté préfectoral le 21 juin 2000, le plan de prévention du risque d'inondation des communes de Morlaix, Plourin-lès-Morlaix et Saint-Martin-Des-Champs a fait l'objet d'une révision le 29 septembre 2004.

Établi sur la base d'un événement centennal (crues centennales et submersion de niveau centennal), le PPRI restreint les conditions d'aménagement et d'occupation du bâti dans l'emprise de la zone inondée en vue d'assurer une meilleure protection des personnes et des biens. Il est annexé au PLUI de Morlaix Communauté.

Les prescriptions du PPRI n'ont pas d'impact direct sur l'aléa. Cet outil, prescrit par l'État, est donc complémentaire de la démarche PAPI.

3.10 Les plan intercommunal et les plans communaux de sauvegarde

3.10.1 Plans communaux de sauvegarde

La prescription du PPRI sur les communes de Morlaix, Plourin-lès-Morlaix et Saint-Martin-Des-Champs leur impose l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan communal de sauvegarde.

Cet outil de gestion réalisé à l'échelle communale recense les principaux risques pour la commune et définit les modes d'organisation appropriés pour pouvoir y faire face. Il organise une action immédiate en cas d'accident grave ou de catastrophe naturelle. En complément de l'intervention des services de secours, et sous l'autorité du maire, ce plan participe à la prévention et à la protection des habitants au titre du pouvoir de police du maire.

Ces mesures de sauvegarde portent sur : l'alerte et l'information des administrés, l'appui aux services de secours, l'assistance et le soutien aux populations (évacuation, hébergement, ravitaillement...) ainsi que l'information des autorités supérieures.

Le PCS est un document technique dont le contenu simplifié est porté à la connaissance du grand public sous la forme d'un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Le tableau suivant synthétise les dates d'application des PCS et DICRIM des 3 communes couvertes par le PPRI :

Date de validation	MORLAIX	PLOURIN-LES-MORLAIX	ST-MARTIN-DES-CHAMPS
PCS	17 décembre 2015 Actualisation prévue en 2026	Mise à jour par délibération du 16 décembre 2024	Mise à jour par délibération du 06 juillet 2023
DICRIM	Diffusion prévue en 2026	Mise à jour par délibération du 16 décembre 2024	Mise à jour par délibération du 06 juillet 2023

A Morlaix, le PCS n'a jamais été déclenché.

3.10.2 Plan intercommunal de sauvegarde

La loi du 25 novembre 2021, dite loi MATRAS, qui vise à consolider le modèle national de sécurité civile et son décret d'application du 20 juin 2022 révisent le champ d'application des plans communaux et des plans intercommunaux de sauvegarde.

Cette loi rend obligatoire l'élaboration d'un plan intercommunal de sauvegarde (PICS) pour les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre lorsqu'au moins une de leurs communes membres doit élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS). C'est donc le cas pour Morlaix Communauté.

Le plan intercommunal de sauvegarde organise, sous la responsabilité du président de l'EPCI, la solidarité et la réponse intercommunales au profit de toutes les communes membres face aux situations de crise. Il a pour objectifs l'expertise, l'appui, l'accompagnement ou la coordination réalisés par l'établissement ou par un service commun au profit des communes en matière de planification ou lors des crises.

Le PICS de Morlaix Communauté est en cours d'élaboration. Il fait l'objet d'une action (n°3-2) du PEP 2025-2027 en vue de la bonne coordination entre Morlaix Communauté et An Dour.

3.10.3 Structuration de la gestion de crise locale en cas d'alerte inondation

Dans le cadre de sa compétence GEMAPI, exercée pour le compte de Morlaix Communauté, An Dour opère une surveillance météorologique, hydrologique et marine pour :

1. Anticiper les épisodes à risque de débordement par une veille hydrométéorologique permanente ;
2. Expertiser les bulletins de vigilance émis par Météo-France et le Service de Prévision des Crues (DREAL) et accompagner la Ville de Morlaix au stade de la pré-crise en vue de juger de la nécessité ou non de mobiliser la cellule de crise communale ;
3. Au stade de la crise, informer la cellule de crise communale de l'évolution de la situation hydrométéorologique, jusqu'à la sortie de crise.

L'astreinte inondation opère une surveillance météorologique continue (365j/an, 24h/24h). Elle établit un bulletin de situation locale dès qu'au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

1. Météo France publie l'une des vigilances suivantes :



Orages



Pluie Inondation



Vagues submersion



Orages



Pluie Inondation



Vagues submersion



Vagues submersion

2. Vigicrues (SPC-DREAL) publie pour le tronçon de Morlaix une vigilance jaune, orange ou rouge



Les vigilances établies par Météo-France sont publiées pour les journées J et J+1. La Vigilance inondation est systématiquement postérieure à la vigilance météorologique. Par conséquent, en cas d'événement majeur annoncé à J-2 ou J-3, l'astreinte inondation peut prendre l'initiative d'établir un bulletin anticipé pour informer de l'imminence d'un événement potentiellement débordant.

Le bulletin est un outil d'aide à la décision dont le destinataire principal est l'astreinte de la Ville de Morlaix. Il est structuré pour :

- Rendre compte de la situation passée, actuelle et à venir pour les risques d'inondation par débordement de cours d'eau et/ou submersion du centre-ville de Morlaix.
- Synthétiser, analyser et critiquer les données communiquées par Météo-France et Vigicrues.
- Renseigner sur les impacts attendus en particulier les zones inondées en cas d'événement débordant.

La boucle d'information entre l'astreinte inondation d'An Dour et l'astreinte de décision de la Ville de Morlaix s'établit comme suit :

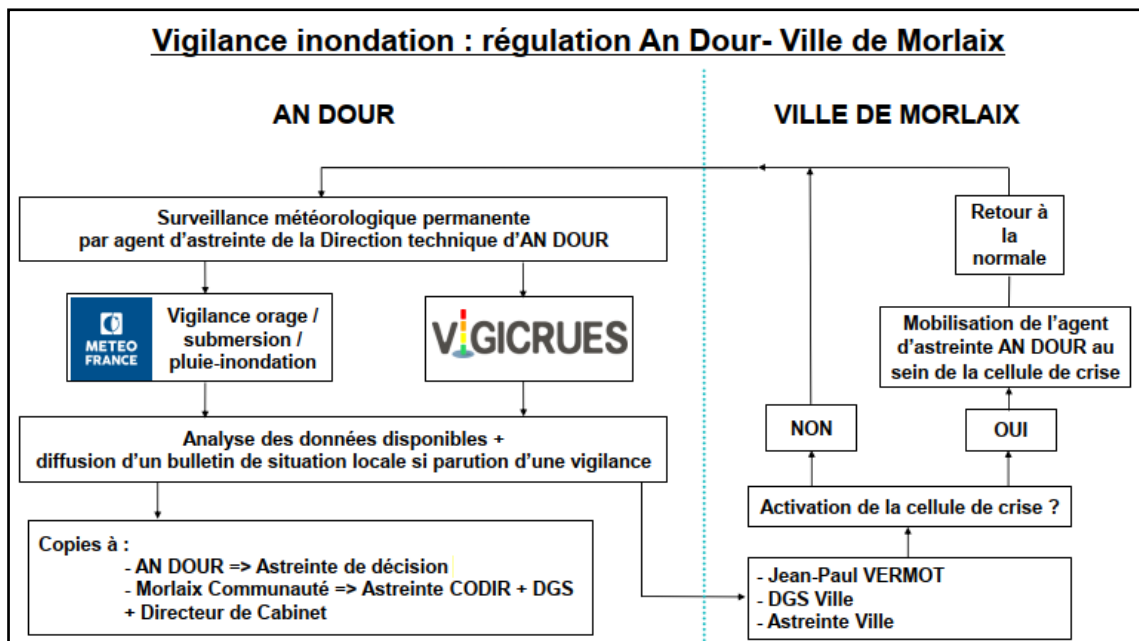


Figure 41 : Boucle de régulation de la vigilance inondation entre AN DOUR et la Ville de Morlaix

Le déplacement, sur site, de l'astreinte inondation peut s'avérer nécessaire si :

- Des vérifications de terrain s'imposent, notamment en cas de risques de submersion dont la prévision est moins fiable que la prévision des crues.
- La Ville de Morlaix engage son Plan Communal de Sauvegarde et mobilise la cellule de crise. Le cas échéant, l'astreinte inondation se rend au poste de commandement pour assister l'équipe en place.
- Les outils internet de Météo-France et/ou de Vigicrues sont inopérants (en cas de panne sur les réseaux électriques ou de télécommunications) pour vérifier aux échelles du Queffleuth et du Jarlot, les niveaux d'eau et leur évolution.

4. Bilan du PAPI 2016-2024

Le 1^{er} PAPI du bassin de la Rivière de Morlaix a été labellisé en juillet 2015. Son lancement faisait suite aux 3 inondations de l'hiver 2013-2014. La signature de la convention financière associée est intervenue en septembre 2016. Ce premier PAPI a fait l'objet de 2 avenants successifs pour :

- Enrichir le programme d'actions initial sur les axes 1, 5 et 6 (nouvelles actions ou enveloppes financières supplémentaires).
- Prolonger la durée du programme, notamment au regard des délais de production des résultats des études de protection de Morlaix contre les inondations (modélisations et faisabilité technico-économique des options techniques à l'amont et en centre-ville de Morlaix).

Le bilan des principales réalisations de ce premier PAPI, achevé en septembre 2024, est présenté dans ce chapitre.

4.1 Axe 1 : Information et sensibilisation au risque d'inondation

Les inondations de l'hiver 2013-2014 sont intervenues près de 15 années après la dernière inondation majeure de la ville (12 décembre 2000). Au lancement du PAPI, une stratégie d'information du public et les supports d'information associés ont donc été constitués :

- Conception d'un livret d'information sur le PAPI, les solutions préconisées et les bon gestes pour se préparer à la prochaine inondation. Ce livret a été tiré à 10 000 exemplaire et diffusé sur les 9 communes du bassin versant.
- Déclinaison du livret sous forme d'exposition (10 kakémonos)



Figure 42 : livret et exposition de présentation du PAPI pour son lancement en 2016

- Conception d'une maquette en 3D du bassin versant de la Rivière de Morlaix pour sensibiliser le grand public et notamment les scolaires. Cette maquette est équipée d'une pompe et permet donc de faire circuler de l'eau pour simuler l'augmentation des niveaux dans les rivières jusqu'à l'inondation.



Figure 43 : conception, réalisation et exploitation de la maquette hydraulique du bassin versant

Afin de compléter les connaissances relatives à l'influence de la marée sur les inondations, une étude d'analyse des données existantes a été confiée au CEREMA en 2017. Ses principales conclusions sont présentées au 2.5.2.

En fin de programmation, un dossier « Grands projets » de 4 pages a été diffusé dans l'ensemble des boîtes aux lettres de Morlaix Communauté. Ce support, présente un état des lieux et justifie la pertinence du projet de lutte contre les inondations par l'aménagement et la réouverture des galeries. Il synthétise et vulgarise les résultats des études de modélisation et de faisabilité technico-économique développées entre 2017 et 2023 (voir 4.3).

UN SCÉNARIO, deux actions complémentaires

Agir à la fois sur les galeries et l'ouverture de la rivière

Les études menées ont abouti à un scénario permettant la réduction du risque d'inondabilité et le coût du projet. Ce scénario combine le reprofilage des galeries souterraines du Centre-ville et du Centre à la réouverture partielle des fossés entre le kiosque et la rue de la Gare.

Des études complémentaires ont été réalisées pour valider ce scénario. Elles ont permis de quantifier les économies de coûts et les bénéfices attendus.

DES ÉCONOMIES de coûts

En cas de crue décennale, les coûts de dommages seraient réduits de 79% soit 3,3 M€.

En cas de crue centennale, les coûts de dommages seraient réduits de 78% soit 3,3 M€.

En cas de crue séculaire, les coûts de dommages seraient réduits de 53% soit 1,8 M€.

Plus une crue est rare, plus elle fait des dégâts.

Les étapes du projet en 2023

Le projet est structuré en trois phases : diagnostic, conception et réalisation.

Diagnostic : étude de faisabilité, diagnostic des galeries, diagnostic des fossés.

Conception : conception des aménagements, conception des ouvrages.

Réalisation : réalisation des travaux, mise en service.

Grands Projets

MORLAIX COMMUNAUTÉ VOUS INFORME

#01 L'OUVERTURE DE LA RIVIÈRE DE MORLAIX

INONDATIONS
Agir pour protéger Morlaix

Un grand projet communautaire pour protéger les personnes et les biens du cœur d'agglomération

Le projet de réouverture des galeries et des fossés est un projet de grande envergure qui vise à réduire le risque d'inondation dans le centre-ville de Morlaix. Ce projet est financé par Morlaix Communauté et le Département des Côtes-d'Armor.

Le projet est structuré en trois phases : diagnostic, conception et réalisation.

Diagnostic : étude de faisabilité, diagnostic des galeries, diagnostic des fossés.

Conception : conception des aménagements, conception des ouvrages.

Réalisation : réalisation des travaux, mise en service.

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

Si la culture du risque est un préalable pour assurer la prise de conscience du risque et la maîtrise des bons gestes en cas d'inondation, il convient de développer des mesures pour limiter les dommages aux personnes et aux biens.

En ce sens le 1^{er} PAPI a mobilisé des moyens humains et financiers significatifs pour encourager les propriétaires et occupants (commerçants ou non) de bâtiments inondables à engager des diagnostics de vulnérabilité.

Entre 2016 et 2021, 186 diagnostics ont été réalisés dans la zone rouge du PPRI dont 168 en zone orange qui correspond la zone la plus exposée aux débordements. Cela représente 50% des bâtiments de la zone orange.

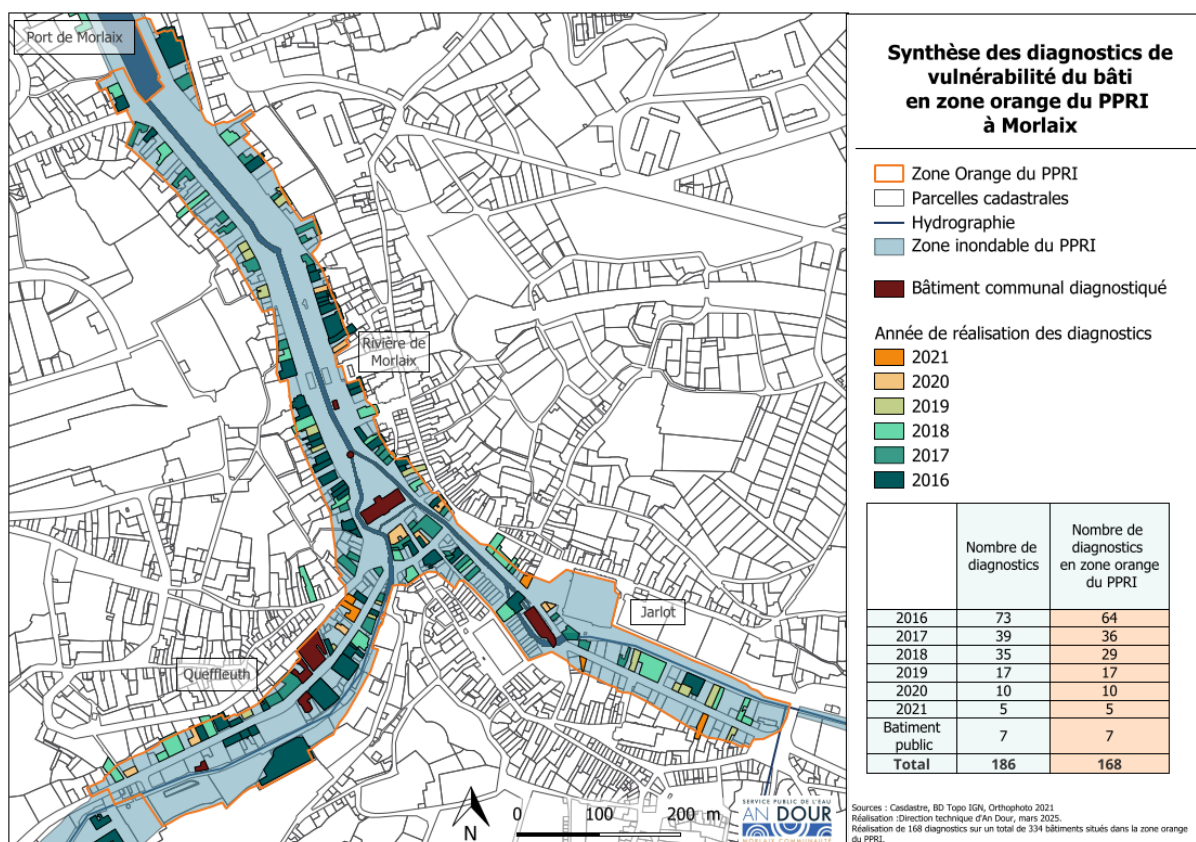


Figure 44 : Carte des bâtiments diagnostiqués entre 2016 et 2021

Afin de faciliter l'acquisition des équipements de protection préconisés par les diagnostics par les propriétaires, une aide financière avait été votée par les élus de Morlaix et de Morlaix Communauté. Ce dispositif, mis en place depuis 2017, prend la forme suivante :

- Financement de la stratégie « résister » selon diagnostic de vulnérabilité préalable
- Subvention : 80% des dépenses plafonnées à 12 500 € (soit une aide maximum de 10 000 €)
- Calibrage : 80% des dossiers n'atteignent pas le plafond d'aide maximum.
- Exigence : protection globale du bâtiment (commerce + accès aux parties communes)
- Convention avec le syndic de copropriété pour l'auto-financement du solde (décision d'assemblée générale)

Ce dispositif incitatif n'a malheureusement pas trouvé son public malgré la communication ciblée à destination des bénéficiaires de diagnostics lors de la remise du rapport ainsi qu'aux syndicats de copropriété. Seulement 3 dossiers ont été financés. Dans le cadre du PEP 2025-2027, il est prévu de mener la nouvelle campagne de financement avec la DDTM, notamment en organisant conjointement des présentations du dispositif dans les assemblées générales de copropriétés (nouvelles actions 5-2 et 5-3).

En complément des démarches individuelles de protection du bâti, le PAPI 2016-2024 prévoyait le dimensionnement d'une protection collective. L'étude d'opportunité de cette solution technique a été reportée à la nouvelle démarche PAPI afin de caler son dimensionnement selon les décisions d'aménagement du centre-ville liées à la restructuration et la réouverture des galeries (voir 4.3).

4.3 Axe 6 : Gestion des écoulements

4.3.1 Description du contexte hydraulique actuel

Les galeries, longues d'environ 1 200 m, ont été construites par tronçons successifs concomitamment à chaque grande phase d'aménagement du centre-ville (depuis la fin du XVIII jusqu'en 1962) sans souci de cohérence hydraulique d'ensemble.

Les études topographiques (scan et maquette 3D) et hydrauliques (CFD et 1D-2D) engagées entre 2018 et 2022 dans le cadre du PAPI ont permis de décrire la complexité géométrique des ouvrages. Ci-dessous, les vues de l'entrée de la galerie du Queffleuth sous formes de photo, ainsi que le nuage de points 3D et de maquette 3D. A partir de la maquette 3D, la modélisation hydraulique 3D a servi à reconstituer le fonctionnement hydraulique du système souterrain en charge, permettant ainsi l'identification des principales pertes de charges qu'elles soient ponctuelles ou linéaires.

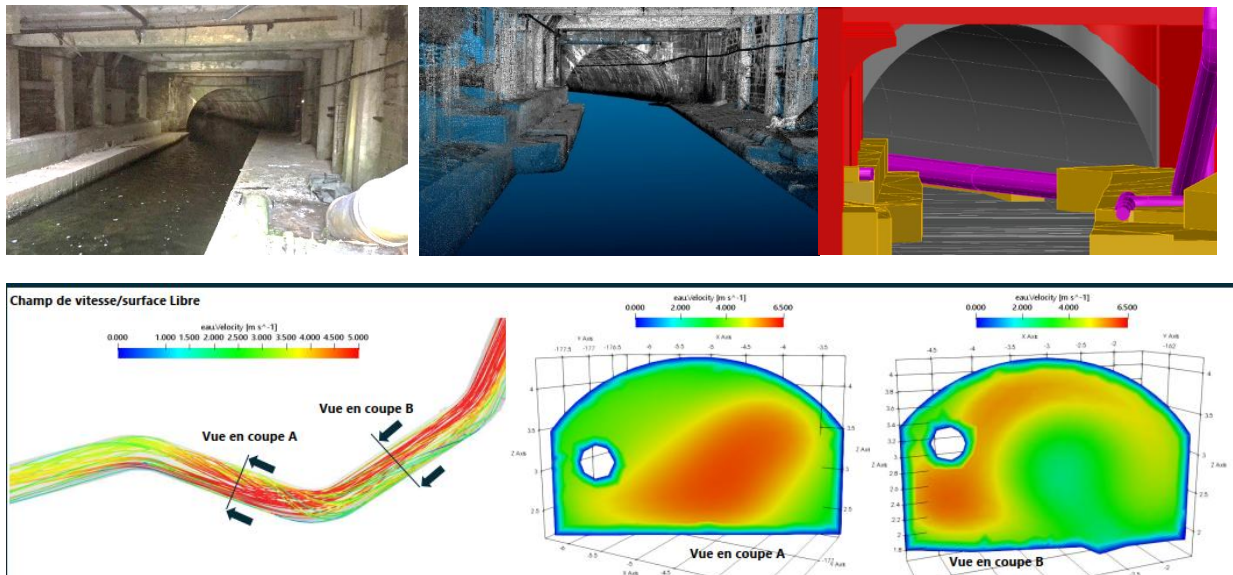
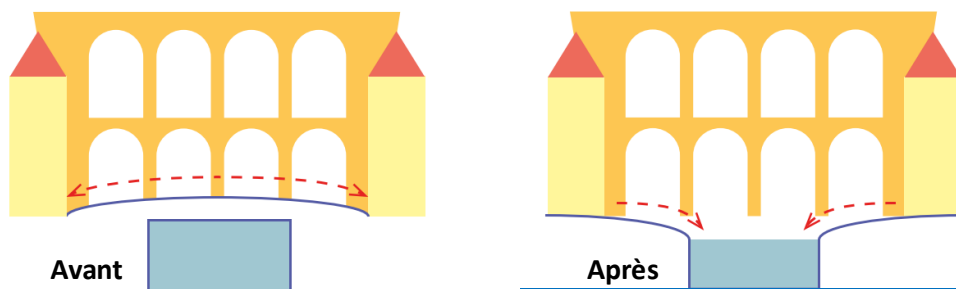


Figure 45 : Maquette 3D et modélisation hydraulique 3D des galeries

L'intégration de ces résultats dans un modèle 1D-2D de représentation cartographique des inondations du centre-ville a permis de définir un scénario d'aménagement dont l'efficacité est confirmée par comparaison des enjeux inondés avant et après aménagement.

Le scénario de lutte contre les inondations vise la protection contre une crue théorique trentennale (Q30). Il repose sur la combinaison de diverses techniques d'aménagement :

- **En souterrain** : traitements ponctuels de certaines géométries (Jarlot principalement) et implantation d'un nouveau tronçon complet redimensionné (Queffleuth uniquement), retrait et repositionnement à l'extérieur de canalisations d'eaux usées qui réduisent la section d'écoulement disponible.
- **En surface** : remise à ciel ouvert de la Rivière de Morlaix (aval confluence Jarlot-Queffleuth), élargissement de 20% du canal à surface libre en aval du viaduc et reprise de la topographie du centre-ville (récupération d'une pente de l'amont vers l'aval sur le profil en long et ripage des places pour la récupération d'un profil en travers concave). Voir illustration ci-dessous.



A noter que ce scénario d'aménagement a été dimensionné selon deux options :

- **Option 1** : maintien du tronçon aval (place Charles de Gaulle + square Weygand) dans sa position actuelle, décentrée du côté du quai de Léon.
- **Option 2** : repositionnement du tronçon aval (place Charles de Gaulle + square Weygand) en position axiale, dans la continuité Ddu tronçon amont immédiat.

Le plan ci-après synthétise les 2 options du scénario d'aménagement :

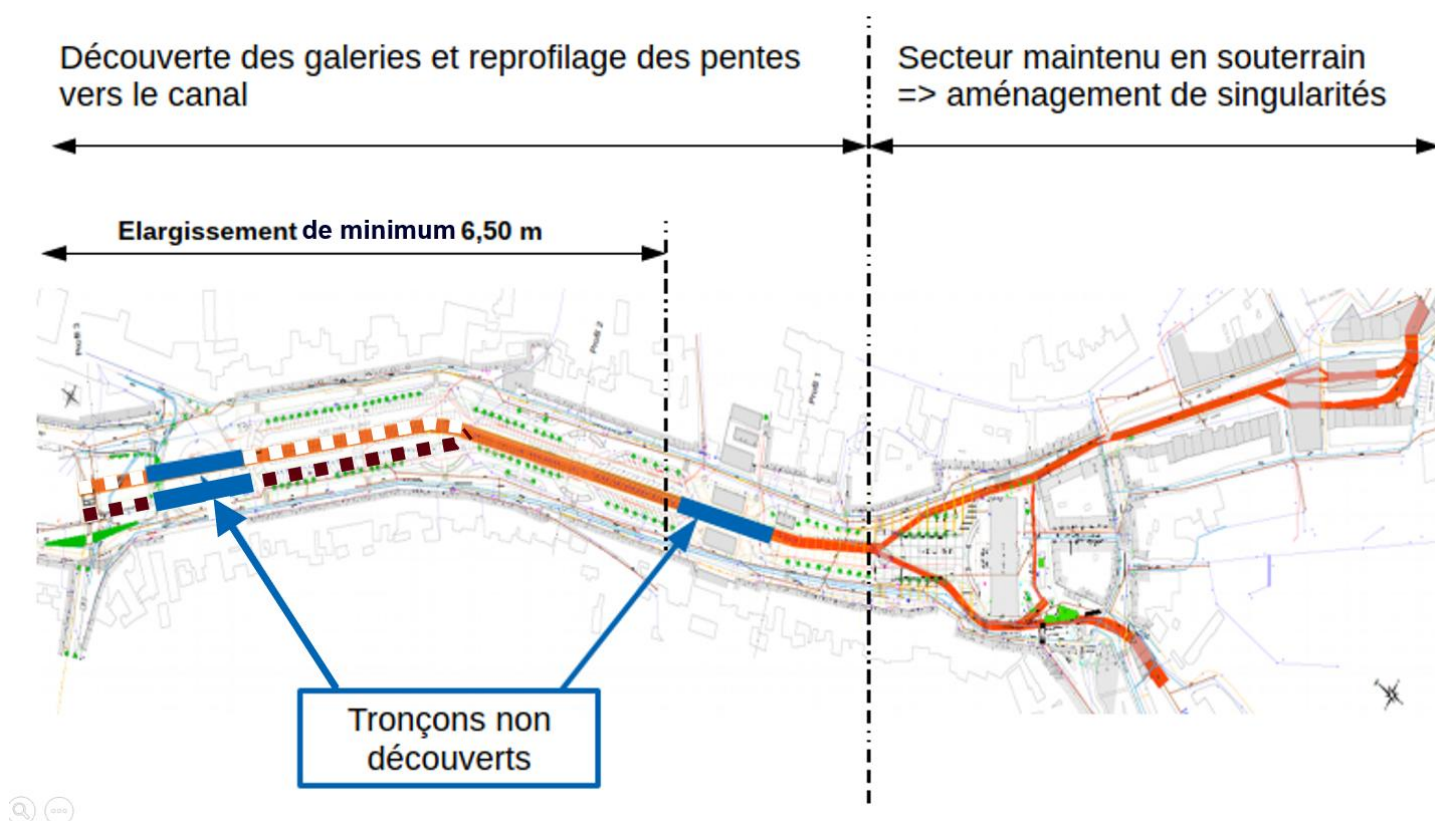


Figure 46 : Aménagements retenus pour le scénario définitif de lutte contre les inondations

La comparaison de l'inondabilité du centre-ville de Morlaix avant et après projet est représentée sur les cartes ci-dessous pour la crue trentennale :

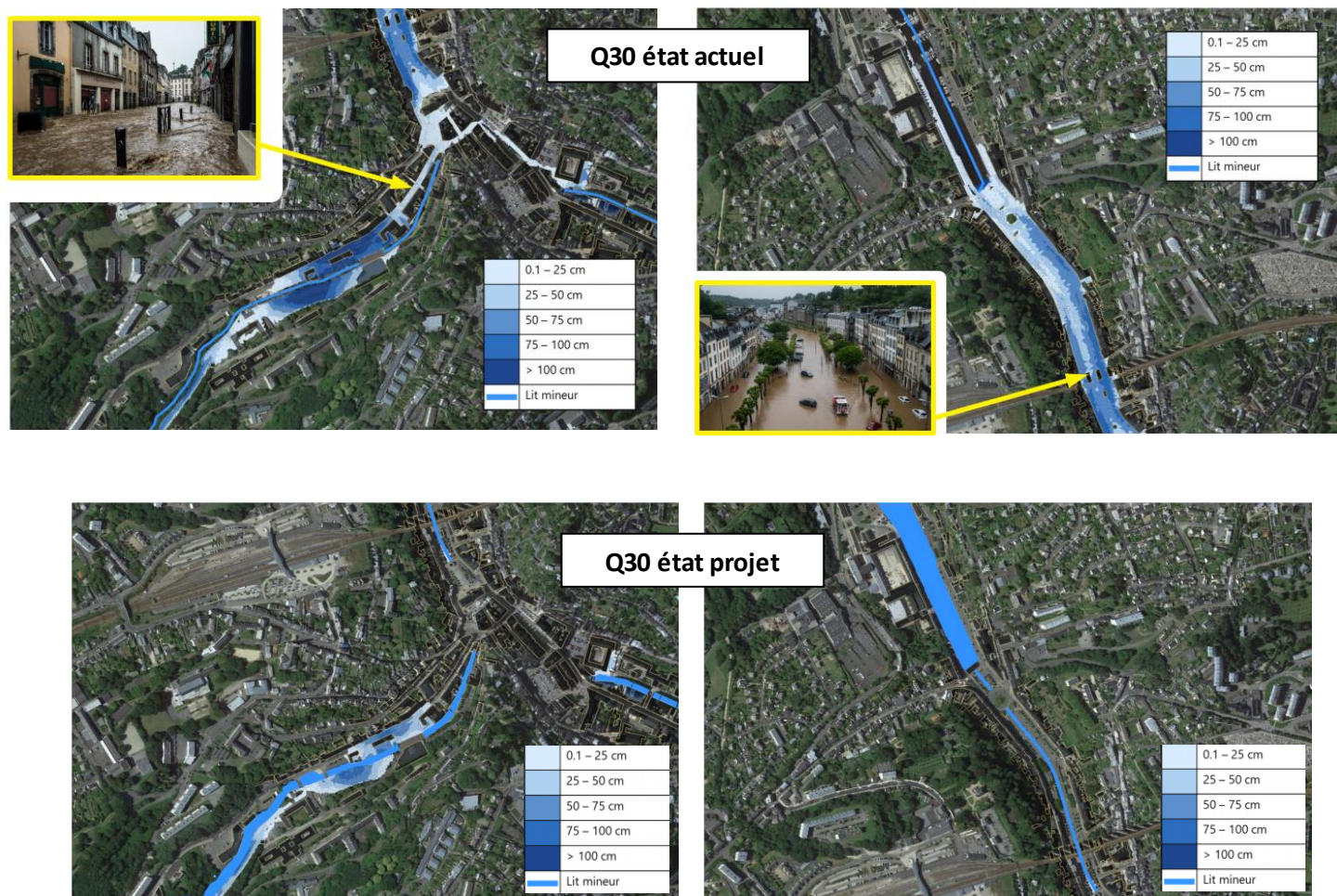


Figure 47 : Inondation par la Q30 avant et après aménagement et réouverture des galeries

A titre de comparaison avec des inondations vécues, ce scénario permet de protéger Morlaix des trois inondations de l'hiver 2013-2014 et même au-delà. A noter, une poche d'inondation résiduelle autour du 1^{er} point de débordement du Queffleuth, rue de Brest. Ce secteur va faire l'objet d'une analyse particulière dans le cadre du nouveau PEP afin d'identifier une solution locale de protection complémentaire, probablement sous forme de barrière anti-inondation (voir fiche action 5-4).

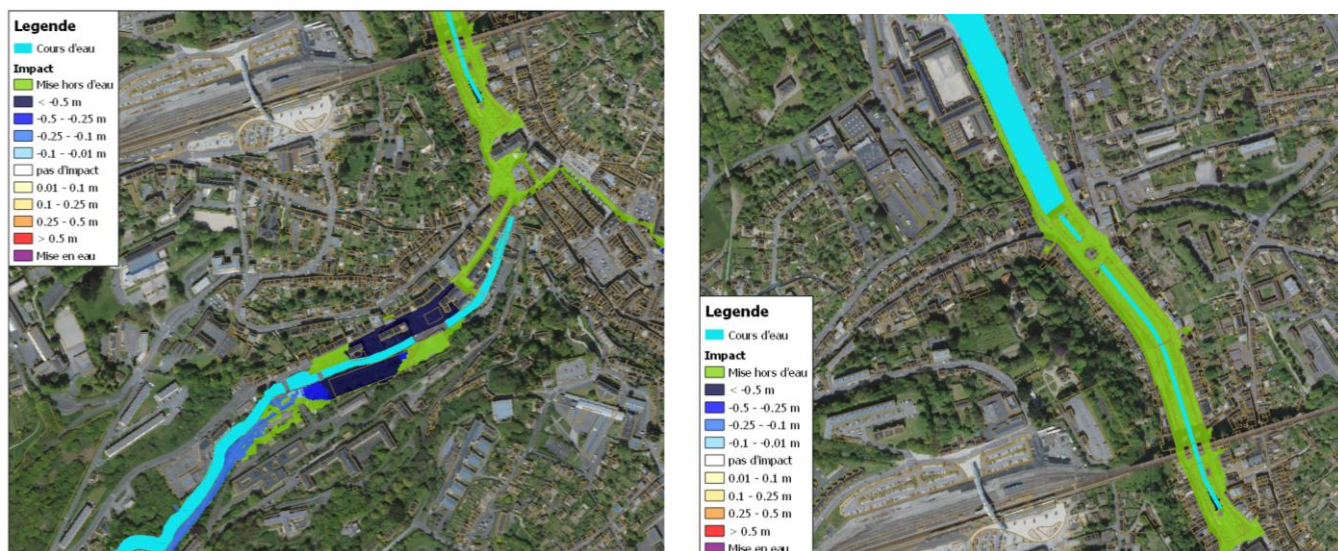


Figure 48 : Carte de comparaison des hauteurs d'inondation (Q30) avant et après aménagement

4.3.2 Etude technico-économique du scénario d'aménagement et de réouverture des galeries du centre-ville de Morlaix

L'étude de faisabilité technique et financière du scénario d'aménagement livrée en 2022 a permis de définir pour chaque singularité et tronçon à corriger :

- Les principes d'aménagement (croquis)
- Les contraintes techniques et hydrauliques associées
- Le coût estimatif (travaux préparatoires, terrassements, traitement des singularités, nouvelle galerie du Queffleuth, remise à ciel ouvert du canal et élargissement associé selon les options 1 et 2) assorti d'un taux de majoration forfaitaire pour les aléas.
- Le phasage et les délais

La faisabilité financière a été appréciée par analyse coûts-bénéfices (ACB) en application de la méthodologie nationale du CGEDD afin de valider la rentabilité économique du projet et la poursuite des études techniques au stade Avant-projet (AVP).

Les principaux résultats économiques tirés de cette ACB sont les suivants :

Intensité de l'inondation	Coûts des dommages associés	Dommages évités après aménagement
Q 20	6,7 M €	78 %
Q 30	13,4 M €	77 %
Q 50	19,1 M €	53 %
Q 100	33,2 M €	24 %

Figure 49 : Niveau de protection selon les coûts de dommages évités après aménagement

Annuellement, les dommages évités sont évalués à 0,8 M€. Cette valeur est élevée au regard de la taille de la zone inondable du fait de la concentration d'activités économiques en rez-de-chaussée de la majorité des bâtiments inondables. Le tableau suivant illustre ce résultat :

Aléa	Emplois inondés		Incidence	
	Etat actuel	Etat aménagé	Nombre d'emplois protégés	Part
Q5	8	8	0	0%
Q20	307	35	272	89%
Q30	572	70	502	88%
Q50	669	365	304	45%
Q100	829	776	53	6%
Q1000	913	892	21	2%

Figure 50 : Comparaison des emplois inondés avant et après aménagement par type d'aléas.

Comme l'indique le tableau ci-après, les impacts positifs du projet sont moins marqués sur le nombre d'habitants mis hors d'eau au sens de l'AMC. On rappelle que les occupants des étages des bâtiments inondés ne sont pas comptabilisés.

Aléa	Habitants inondés		Incidence	
	Etat actuel	Etat aménagé	Nombre d'habitants protégés	Part
Q5	29	29	0	0%
Q20	95	55	40	42%
Q30	125	67	56	46%
Q50	153	115	38	25%
Q100	219	183	36	16%
Q1000	334	313	21	6%

Figure 51 : Comparaison des emplois inondés avant et après aménagement par type d'aléas

Sur 50 ans, les dommages sont réduits de 53%, toutes intensités confondues. Bien que le Q30 soit la crue objectif du scénario, on s'aperçoit que le niveau de protection conféré dépasse sensiblement la crue objectif. En effet, les dommages générés par une Q50 sont réduits de 53%. Pour la Q100, 24% des dommages sont évités. **Le rapport bénéfices/coûts s'établit à 1,26.**

4.3.3 Etude et abandon d'une solution amont par ouvrages écrêteurs

À son lancement en 2016, le PAPI prévoyait uniquement la relance d'une étude de dimensionnement de barrages écrêteurs de crue dans le but de protéger Morlaix par l'amont. Cette solution était à l'étude depuis l'inondation majeure de février 1974.

La modélisation hydraulique des galeries menée de 2018 à 2020 a mis en évidence que l'option amont n'était pas la seule à envisager pour protéger Morlaix.

Conformément à la convention signée en 2016 et afin de répondre à l'obligation de comparaison de solutions alternatives fixée par le cahier des charges des PAPI, l'étude de faisabilité d'une protection amont basée sur des ouvrages écrêteurs a été menée à son terme.

Le tableau suivant compare les principaux indicateurs des ACB réalisées pour les deux approches :

Paramètres	Aménagement aval (galeries + réouverture)	Aménagement amont (rétention)
Dommages évités moyens annuels	0,81 M€ (-50 % dommages)	0,82 M€ (-51 % dommages)
Rentabilité	33 ans	55 ans
Ratio bénéfice/coût à 50 ans	1,26	0,96
Bénéfice à 50 ans tiré des dommages évités	+4 630 000 €	- 850 000 €
Réduction de la vulnérabilité / Emplois (moyenne annuelle)	61%	71 %
Réduction de la vulnérabilité / habitants (moyenne annuelle)	23%	4,5 %
Rappel du coût d'investissement global (avec mesures compensatoires)	13 684 000€	13 385 000€
Rappel du coût de fonctionnement global	7 900 000 €	18 900 000 €
Coût global à 50 ans (I+F)	21 584 000 €	32 285 000 €

Figure 52 : Comparaison économique des deux approches de protection de Morlaix

En complément de ces résultats économiques, une analyse multicritère portant sur des paramètres qualitatifs a permis de dégager les conclusions synthétisées dans le tableau suivant :

Paramètre	Aménagement aval (galeries + réouverture)	Aménagement amont (rétention)
Efficacité hydraulique	Gain hydraulique immédiat. Pas de manœuvre en période de crue.	Manœuvre des vannes pour adapter la section aux conditions d'écoulement aval (ajustement entre niveau initial du cours d'eau et niveau final au pic)
Impact biodiversité	- Ouverture d'une portion canalisée = « éviter » de la séquence ERC - Aménagement favorable à la continuité écologique	Modification des écoulements en zone naturelle + colmatage des zones de reproduction piscicole => « compenser » de la séquence ERC
Opportunités d'aménagement annexes	Réaménagement urbain, rénovation des réseaux humides (nécessaire)	Pas d'opportunité décelée
Coûts de maintenance / indemnités	Réduite (moins de tronçons canalisés enterrés)	Indemnisation des parcelles ennoyées à prévoir, entretien des ouvrages (réglementation barrage) Entretien des galeries maintenues en l'état
Risque technologique	Aucun	Rupture ouvrage
Bénéfice induit sur le risque submersion	Meilleur ressuyage du centre-ville	Pas d'impact
Bénéfice induit sur le risque d'îlot de chaleur	Plan d'eau à l'air libre bénéfique au rafraîchissement en cas de canicule	Pas d'impact
Difficultés réglementaires et/ou d'opposition au projet	Impact provisoire en phase chantier sur le centre-ville	- Principe de solidarité amont-aval peu aisé - dossiers réglementaires importants

Figure 53 : Comparaison qualitative des deux approches de protection de Morlaix

En séance du mardi 17 avril 2024, le COPIL du PAPI a donc acté l'abandon d'une solution de protection de Morlaix basée sur des ouvrages écrêteurs en amont au profit de la solution d'aménagement et de réouverture des galeries en centre-ville de Morlaix.

5. Le projet de la Rivière de Morlaix

5.1 La lutte contre les inondations comme fondement

A partir des conclusions des études hydrauliques opérées entre 2017 et 2023, les élus de Morlaix et de Morlaix Communauté ont donc décidé en 2024 de faire muer la démarche PAPI vers un projet global de recomposition du centre-ville de Morlaix.

Dans ce nouveau projet, la lutte contre les inondations occupe une place centrale puisqu'elle en constitue l'origine même. De ce fait, les paramètres hydrauliques dimensionnants du scénario de lutte contre les inondations seront a minima repris à l'identique voire améliorés par les concepteurs du projet de refonte des espaces urbains.

C'est un principe fondamental que les élus se sont engagés à respecter tout au long de la démarche.

5.2 Le réaménagement des espaces liés à la réouverture

La réalisation du scénario d'aménagement et de réouverture des galeries aura un impact certain, tant en phase chantier qu'en phase terminale sur l'espace urbain.

D'un point de vue strictement urbain, c'est donc l'opportunité de repenser de manière globale les espaces publics du centre-ville, autour du tracé des rivières à ciel ouvert en termes :

- d'amélioration du cadre de vie ;
- de mise en valeur du trajet de l'eau au cœur de la ville ;
- de valorisation du caractère patrimonial du site et de son architecture ;
- de la place du végétal ;
- des circulations, tant douces que routières, ainsi que des stationnements dans le respect des usages riverains et commerciaux.

La définition du projet urbain est exclue du champ d'études du futur PEP mais s'articulera nécessairement avec lui de manière très étroite. C'est donc dans cette dynamique que s'engage l'élaboration de la nouvelle démarche PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix.

5.3 Les co-bénéfices environnementaux du projet

Au-delà de la lutte contre les inondations, l'aménagement et la réouverture des galeries en centre-ville de Morlaix confèrent des bénéfices environnementaux qu'il convient de souligner. Sans rapport direct avec la rentabilité économique du projet de prévention des inondations, ces avantages induits par le projet constituent une forme de réponse aux enjeux environnementaux actuels ainsi qu'aux effets du dérèglement anthropique du climat.

5.3.1 Séquence éviter/réduire/compenser (ERC)

Comme indiqué au 4.3.3, l'option technique de protection de Morlaix reposant sur des ouvrages ralentissement en amont de Morlaix a été écartée faute de rentabilité économique mais également du fait de nombreux paramètres pénalisants, en particulier l'impact environnemental d'un tel projet.

La séquence ERC vise depuis 2016 (loi pour la reconquête de la biodiversité), une absence de perte nette de biodiversité dans la conception et la réalisation de plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire. Le fait de privilégier l'aménagement et la réouverture des galeries en

lieu et place d'ouvrages implantés dans des vallées préservées à l'amont, est une traduction concrète de ce principe.

En effet les impacts environnementaux potentiels seront nécessairement moindres en centre-ville de Morlaix, dans la mesure où cet espace est déjà très fortement artificialisé. Toutefois, une attention particulière est déjà portée afin d'identifier la présence d'espèces animales et végétales nécessitant des mesures particulières au regard des incidences futures du projet (phases travaux et post-travaux).

Lors de la réunion de pré-cadrage du 1^{er} avril 2025, la DREAL a informé les maîtres d'ouvrages que l'évaluation environnementale du PAPI travaux et celle du projet urbain pourront être unifiées pour application d'une procédure commune.

5.3.2 Préservation de la qualité des eaux de la rade de Morlaix

Le système d'assainissement de Keranroux fait l'objet d'un plan de rénovation et d'optimisation engagé pour améliorer la gestion des eaux usées des 9 communes raccordées à cette station d'épuration (STEP). Implantée à l'aval du centre-ville de Morlaix, cette installation est stratégique puisqu'elle permet le traitement de 50 % des effluents générés sur le territoire de Morlaix Communauté.

Dans ce cadre, le système d'assainissement du centre-ville de Morlaix (réseaux et installations) doit faire l'objet d'une refonte complète afin d'assurer :

- Le retrait des canalisations d'eaux usées qui transitent dans les galeries. Celles-ci sont exposées à la pression du flux hydraulique et perturbent les écoulements lors de la mise en charge par les rivières.
- Le poste de refoulement qui renvoie l'ensemble des effluents jusqu'à la STEP doit faire l'objet d'une remise aux normes avant le 31 décembre 2027.
- Le raccordement d'îlots de bâtiments et de rues adjacentes aux galeries dont le rejet direct dans les galeries n'est pas tracé.

Des travaux d'ampleur sont donc nécessaires en centre-ville de Morlaix pour assurer cette remise à niveau. Ils seront portés par An Dour et combinés aux travaux liés à l'aménagement et la réouverture des galeries. In fine, ces travaux contribueront à l'amélioration de la qualité bactériologique des eaux de la rade de Morlaix.

5.3.3 Rafraîchissement urbain

L'augmentation de la fréquence des pics de chaleur liée au réchauffement climatique a des effets très marqués sur les espaces urbains. Ces îlots de chaleur urbains génèrent une élévation des températures de l'air et de surface des centres-villes par rapport aux périphéries, particulièrement la nuit.

Certains facteurs aggravent la vulnérabilité d'un site exposé au phénomène d'îlot de chaleur :

- L'occupation du sol, en particulier dans le cas de sols minéralisés et la faible présence d'espaces végétalisés ;
- La morphologie urbaine, notamment la faible ventilation liée à l'encaissement ;
- L'absence d'espaces aquatiques permettant le rafraîchissement de l'atmosphère.

A terme, la remise à ciel ouvert de la rivière de Morlaix et le traitement paysager du site favoriseront le rafraîchissement du centre-ville de Morlaix en contrebalançant certaines des vulnérabilités identifiées.

5.3.4 Résorption des obstacles à la continuité écologique

Sur certains cours d'eau classés, dits « liste 2 », « il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant ».

La Rivière de Morlaix relève de ce classement. A ce titre, Morlaix Communauté, maître d'ouvrage de la présente étude, a l'obligation d'identifier et proposer au Préfet les aménagements ou changements de modalités de gestion permettant de rétablir la continuité écologique au niveau des obstacles à l'écoulement relevant de sa compétence.

Dans ce cadre, Morlaix Communauté a retenu un projet visant à rétablir la continuité écologique au droit de l'écluse et du mur-barrage du port de Morlaix. La réalisation des travaux prévus à l'horizon 2026 permettra à court terme de supprimer ce premier verrou situé à l'exutoire de la rivière du Dossen.

En amont du port de Morlaix, il est recensé des obstacles à la continuité écologiques sur les deux bras canalisés du Jarlot et du Queffleuth. Une étude d'évaluation des solutions d'aménagement visant la restauration de la continuité écologique est engagée sous maîtrise d'ouvrage d'An Dour.

Les travaux visant à restaurer la continuité écologique devront s'attacher à ne pas impacter la capacité d'écoulement des crues à l'intérieur des galeries souterraines.

Le règlement du PPRI précise que *« les différents travaux et interventions situés sous la cote de référence* + 30 cm, (...) doivent, pour ce qui les concerne, inclure de manière explicite dans leurs objectifs et leurs dispositions de ne pas aggraver les risques envers les biens et les personnes à lors d'une inondation (...). »*

En outre, il est mentionné à l'article C4 Travaux d'Infrastructure et d'aménagement : Ouvrages Hydrauliques : *« Les maîtres d'ouvrage et maître d'œuvre doivent s'assurer, lors de la conception des ouvrages et des aménagements neufs hydrauliques*, de l'absence de conséquences négatives à l'amont et à l'aval. Le remplacement ou la rénovation des ouvrages hydrauliques existants ne devra pas avoir pour conséquence de dégrader les conditions d'écoulement antérieures. »*

Des modélisations seront opérées dans le cadre du PEP pour vérifier quel le projet d'aménagement ne pénalise pas la débitance des galeries.

5.4 Principe d'organisation des acteurs du projet

Depuis son lancement fin 2024, le projet Rivière de Morlaix est coordonné par une maîtrise d'ouvrage combinée :

- An Dour pour le volet galeries et toutes les questions liées à l'hydraulique et au génie civil qui sont propres à la remise à ciel ouvert du Dossen.
- Morlaix Communauté et la Ville de Morlaix pour le projet d'aménagement des espaces publics.

Le pilotage des études urbaines a été délégué par Morlaix Communauté et la Ville de Morlaix à Brest Métropole aménagement (BMA). L'objectif est de définir un plan guide d'aménagement pour fin 2026.

L'organisation générale des parties prenantes du projet est présentée selon le schéma ci-après :

Principe d'organisation Morlaix Co / Ville de Morlaix / An Dour / BMa SPL

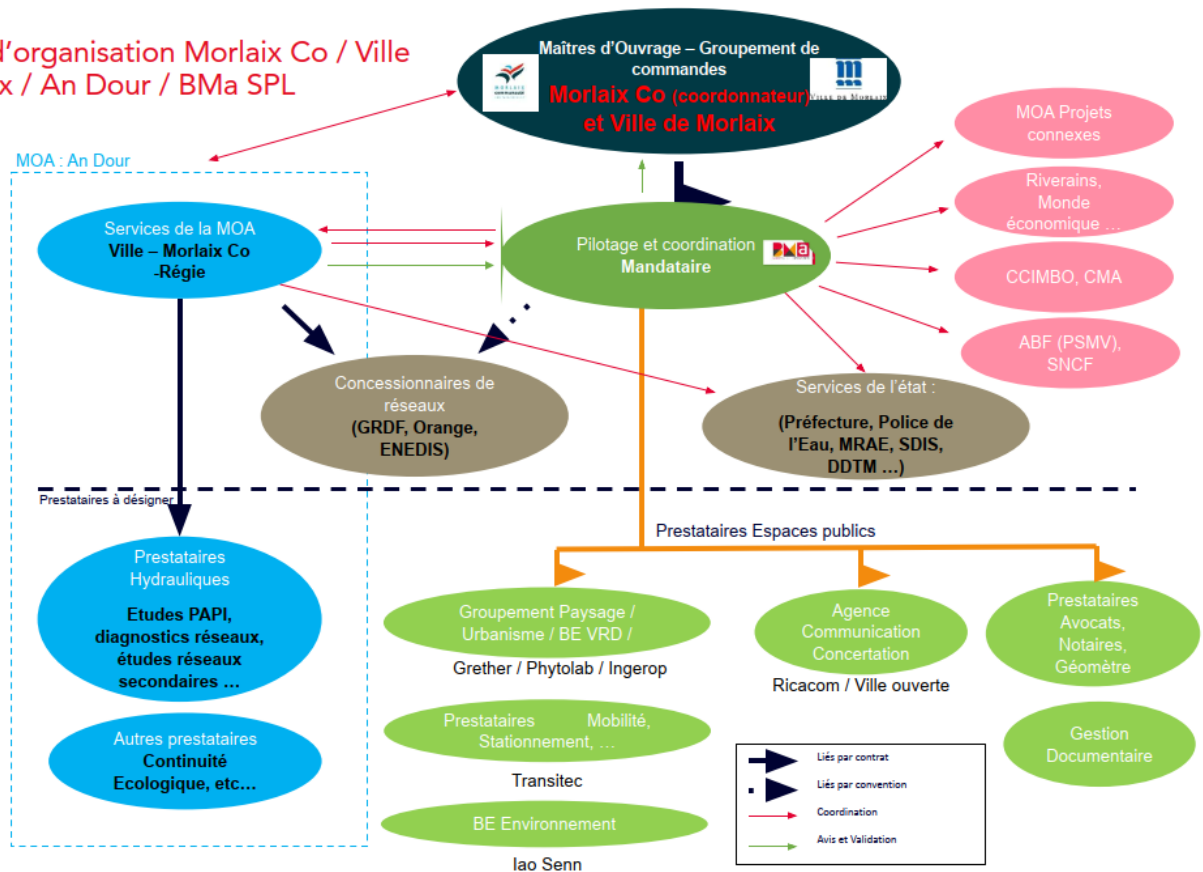


Figure 54 : Structuration des partenaires et parties prenantes du projet

Les conditions d'exercice de la maîtrise d'ouvrage au stade de l'engagement des travaux n'est pas définie à ce jour. Le principe d'engager une maîtrise d'œuvre unique, en particulier en vue de limiter le risque de contentieux entre le périmètre d'intervention lié au PAPI et la partie liée à l'aménagement urbain pourrait amener à modifier les conditions actuelles d'exercice de la maîtrise d'ouvrage.

En matière de gouvernance dédiée spécifiquement à la démarche PAPI, An Dour prévoit de maintenir la gouvernance déjà structurée :

- Comité de suivi (COSUI) : réunion annuelle des partenaires financeurs du PEP (An Dour, Etat, Département, Morlaix Communauté et Ville de Morlaix) permettant d'établir le bilan de l'année écoulée et la programmation de l'année suivante.
- Réunion d'un comité technique et d'un comité de pilotage pour le suivi technique et l'arbitrage politique pour étude spécifique engagée dans le cadre du PEP.

A noter également, la mutualisation de certaines réunions dans le cadre du projet Rivière de Morlaix en vue de conforter l'imbrication du PAPI et du projet d'aménagement urbain.

5.5 Planning prévisionnel :

5.5.1 Calendrier du projet global

Le planning prévisionnel du projet prévoit un début des travaux à l'horizon 2028.

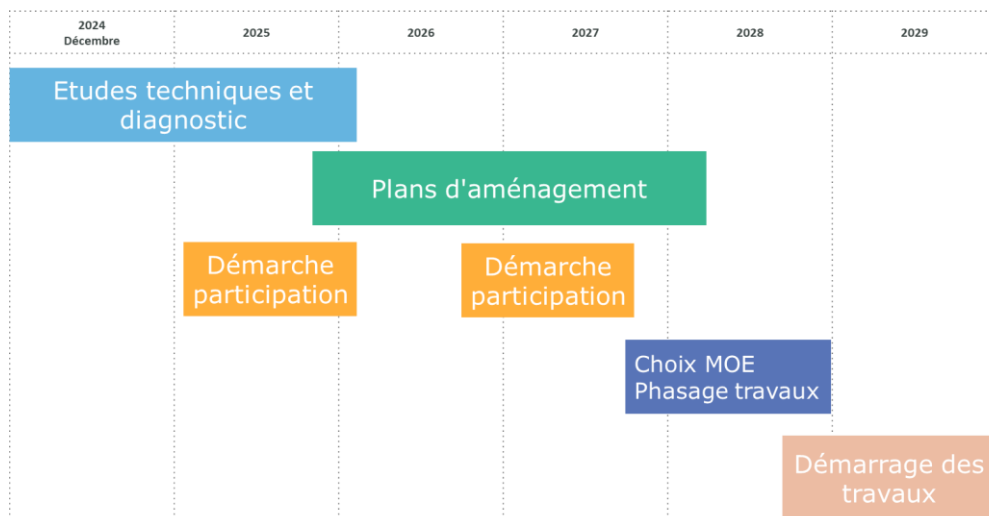


Figure 55 : Planning prévisionnel du projet global « Rivière de Morlaix »

5.5.2 Calendrier du projet global

La démarche PAPI va, quant à elle, s'insérer dans ce planning prévisionnel en vue d'assurer un cadencement adapté des actions et des phases administratives propres au programme (instruction et labellisation du PAPI de travaux, évaluation environnementale...)

			2025												2026												2027											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C a d r e a d m i n	Programme d'études préalables (PEP = pré-PAPI)	Sub° poste (130 000 € annuels à 50%/ 3 ans + 1 maxi)																																				
		Elaboration et dépôt																																				
		Instruction et validation																																				
		Demandes de subventions																																				
		Mise en œuvre du PEP																																				
		AVP aménagement et réouverture des galeries																																				
		PRO aménagement et réouverture des galeries																																				
	PAPI travaux	Concertation préalable volontaire																																				
		Elaboration et dépôt du dossier PAPI travaux																																				
		Complétude et instruction du dossier PAPI																																				
		Mise en œuvre du PAPI de travaux																																				
	Evaluation environnementale	E° enviro / élaboration du rapport enviro																																				
		E° enviro / instruction + avis AE-MRAE																																				
		E° enviro / participation du public par voie électronique																																				
		Labellisation (après levée des éventuelles réserves)																																				
		Information du public et déclaration environnementale																																				

Figure 56 : Planning prévisionnel de la démarche PAPI

5.6 Les modalités d'information et de concertation du public

L'information et la concertation du public sont des enjeux majeurs pour l'acceptation du projet. Bien que le projet « Rivière de Morlaix » soit lancé depuis fin 2024, la communication sur les résultats des études hydrauliques a commencé dès 2023.

5.6.1 Initialement, une communication dédiée au PAPI

Les premières étapes d'information ont consisté en la diffusion d'informations spécifiques au PAPI. L'objectif était notamment d'explicitier les raisons permettant d'écarter l'opportunité d'ouvrages de rétention en amont alors même que ce parti pris technique était à l'étude depuis l'inondation de 1974.

En ce sens, le dossier « Grands Projets » (voir au 4.1) a été diffusé dans toutes les boîtes aux lettres de Morlaix Communauté en novembre 2022 et sa déclinaison sous forme d'exposition permanente a été installée au printemps devant la mairie de Morlaix.

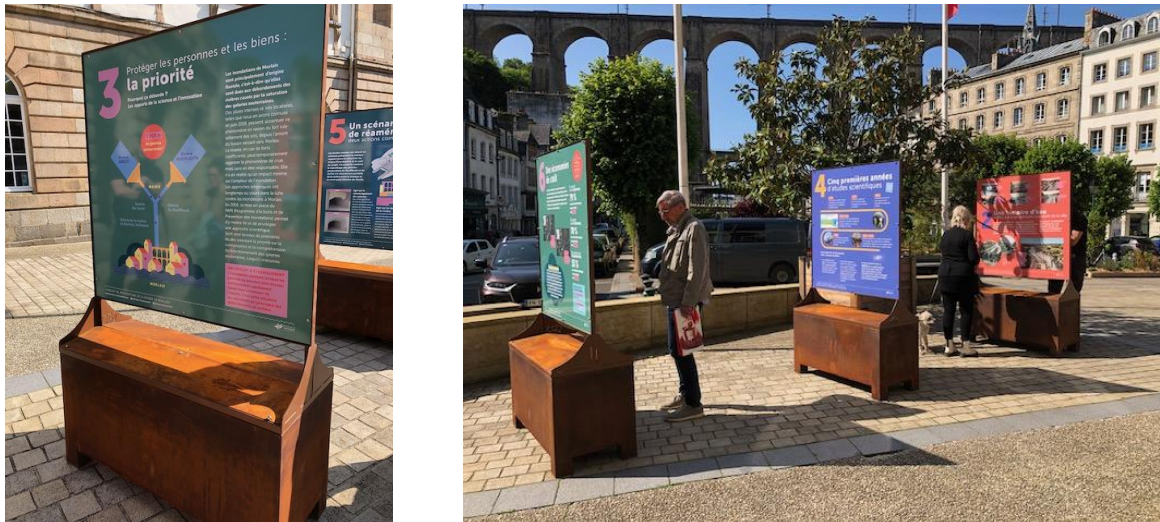


Figure 57 : Exposition permanente devant la mairie de Morlaix

Une réunion de présentation aux commerçants s'est tenue en janvier 2023, afin de les informer spécifiquement sur la démarche PAPI et les résultats des études hydrauliques :



Figure 58 : Réunion d'information des commerçants sur le PAPI en janvier 2023

En 2023 également, une communication par la presse régionale et un reportage télévisé (France 3 Bretagne) a également permis d'informer sur les investigations opérées dans le centre-ville de Morlaix, plus précisément les sondages géotechniques et le diagnostic visuel du génie civil des galeries avec l'intervention de plongeurs dans les ouvrages.

5.6.2 Désormais, une communication unifiée « Rivière de Morlaix »

Depuis 2024, la communication s'articule autour du projet « Rivière de Morlaix » afin de lier le projet de lutte contre les inondations avec le projet d'aménagement urbain.

La communication sur le projet fait l'objet d'une charte graphique dédiée. Elle intègre aussi bien les sujets liés au PAPI que le projet de refonte des espaces publics.

Le calendrier 2024-2025 a été établi comme suit :

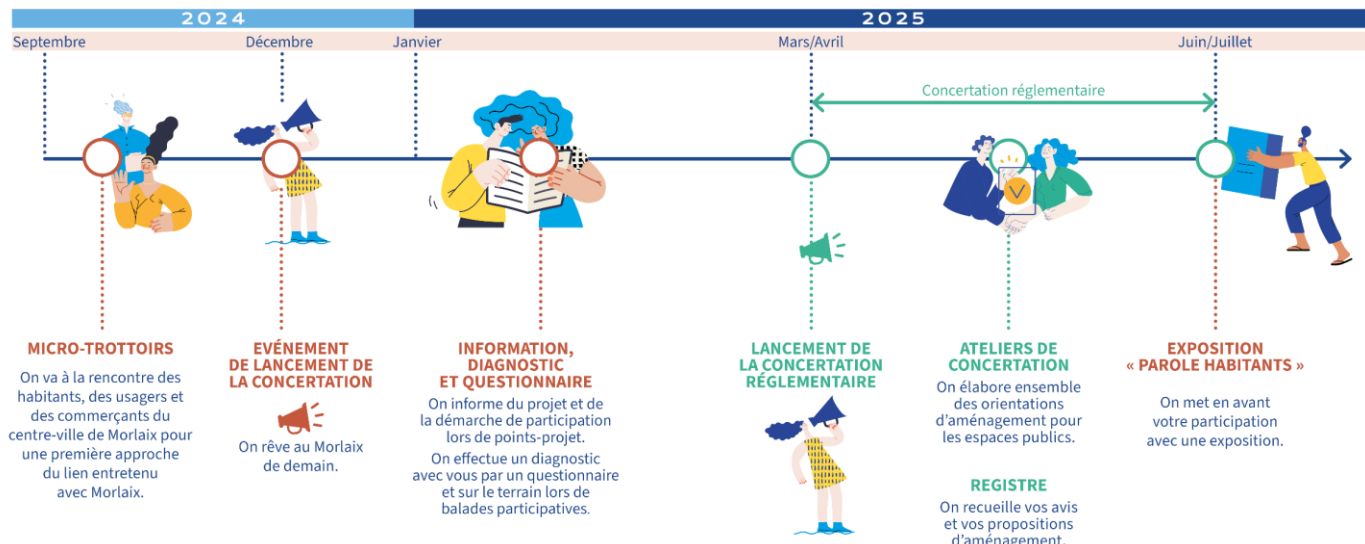


Figure 59 : Etapes de la concertation 2024-2025 sur le projet « Rivière de Morlaix »

La communication sur les objectifs de lutte contre les inondations du projet a été accentuée lors des 6 premiers mois de la démarche (septembre 2024-mars 2025) afin d'ancrer les fondamentaux techniques du projet et d'améliorer l'acceptation du projet. Cette phase de lancement était destinée à porter à la connaissance du public l'ensemble du cadre technique lié aux études hydraulique opérées dans le cadre du PAPI 2016-2024 et lui permettre de se projeter dans les phases de concertation combinées avec le projet d'aménagement urbain.

Pour ce faire, des temps « d'aller vers » ont été programmés afin d'expliciter le fonctionnement du bassin versant de la Rivière de Morlaix et les spécificités de la zone inondable de Morlaix qui conduisent aujourd'hui à projeter l'aménagement et la réouverture des galeries.





Dimanche 8 décembre 2024

Premières balades urbaines mêlant histoire de la Ville et inondations. 150 personnes ont participé aux 3 sessions organisées entre janvier et mars 2025



Mardi 4 mars 2024

« Virgule verte » consacrée à la prévention des inondations. Événement grand public sur inscription => 50 participants



Mardi 18 mars 2024

Balade urbaine à destination des commerçants et professionnel du centre-ville de Morlaix. 20 participants

Figure 60 : Temps d'information et de concertation sur le PAPI

En complément de ces événements tout public, des temps d'information dédiés aux agents d'An Dour, de Morlaix Communauté et de la Ville de Morlaix ont été organisés afin d'informer toutes les personnes qui interagissent de près ou de loin avec le projet. Cette sensibilisation vise à mobiliser un panel varié et nombreux d'ambassadeurs. Ces personnes, une fois sensibilisées sont capables d'apporter les informations principales relatives au projet à n'importe quel usager rencontré dans l'exercice de leurs fonctions ou dans la sphère privée. Près de 150 agents ont ainsi pu être informés.

Enfin, il convient de mentionner le lancement d'un site internet dédié au projet qui centralise :

- Les informations relatives au PAPI
- Les informations relatives au projet d'aménagement urbain
- Les modalités de concertation et de participation à la co-construction du projet
- Les actualités...



Figure 61 : Page d'accueil du site internet dédié au projet « Rivière de Morlaix »

Les retombées « presse » ont été importantes, certaines d'entre elles sont présentées en Annexe 2 p99.

A partir de cet état des lieux, le programme d'actions du nouveau PEP est décliné au chapitre suivant sous forme de fiches actions.

6. Plan d'actions du PEP 2025-2027

6.1 Liste des actions

N° axe	N° action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage de l'action	2025				2026				2027			
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
0	0-1	Equipe projet	AN DOUR												
	0-2	AMO future labellisation	AN DOUR												
1	1-1	Pose de repères de crues	Ville de MORLAIX												
	1-2	Mise à jour et diffusion du DICRIM de la Ville de Morlaix	Ville de MORLAIX												
	1-3	Communication sur la gestion de crise	AN DOUR												
	1-4	Formation des élus	AN DOUR												
	1-5	Sensibilisation de la population	AN DOUR												
	1-6	Etude de la contrainte estuarienne et de la courantologie du bassin à flot	AN DOUR												
2	2-1	Solution de supervision météorologique pour la vigilance en local	AN DOUR												
3	3-1	Entraînement à la gestion de crise	AN DOUR												
	3-2	Elaboration du PICS	Morlaix Communauté												
4	4-1	Elaboration d'un zonage pluvial	AN DOUR												
5	5-1	Diagnostics de vulnérabilité	AN DOUR												
	5-2	Travaux de protection préconisés par les diagnostics sur habitations	Particuliers												
	5-3	Travaux de protection préconisés par les diagnostics sur commerces	Entreprises												
	5-4	Etude faisabilité de réduction de la vulnérabilité du secteur [rue de Brest-place des Otages]	AN DOUR												
6	6-1	AVP aménagement et réouverture des galeries de Morlaix	AN DOUR												
	6-2	PRO aménagement et réouverture des galeries de Morlaix	AN DOUR												
	6-3	Diagnostic des écoulements préférentiels et du risque de ruissellement (LASCAR)	AN DOUR												
	6-4	Etude de quantification de l'impact hydraulique des solutions d'hydraulique douce	AN DOUR												

Figure 62 : Tableau récapitulatif des actions inscrites au PEP 2025-2027

6.2 Fiches actions

L'ensemble des actions du PEP 2025-2027 sont synthétisées ci-après sous forme de fiches actions détaillant :

- L'objectif et le contenu technique associé
- La maîtrise d'ouvrage et le partenariat développé si nécessaire
- Les moyens humains, techniques et financiers engagés
- Le périmètre d'intervention
- Le calendrier prévisionnel de réalisation
- Les indicateurs de résultat associés

Le programme d'actions et son plan de financement détaillés ci-après ont fait l'objet :

- D'une présentation en réunion de cadrage, le 1^{er} avril 2025 en présence de Madame la Sous-Préfète de l'arrondissement de Morlaix, référente-État du PAPI de Morlaix et des services de la DDTM du Finistère et de la DREAL Bretagne.
- D'une délibération par le Conseil d'administration d'An Dour en séance du 21 mai 2025. Cette délibération est jointe au dossier en Annexe 1.

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 0	Mise en œuvre des actions du PEP		
Action 0-1	Equipe projet du PEP		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Dédier une équipe au sein d'An Dour pour opérer l'ensemble du programme d'actions	
Description	Assurer l'animation globale du PEP. Mobiliser, coordonner les partenaires. Assurer la mise en œuvre technique et administrative du programme d'actions pour la période 2025-2027. Favoriser l'appropriation de la démarche par les acteurs du territoire et les publics cibles (grand public, scolaires...). Elaborer le PAPI de travaux		
Moyens engagés	Moyenne annuelle sur les 3 années : • 1,5 ETP technique • 0,1 ETP en matière de communication • 0,05 ETP pour le suivi administratif et financier		
Territoire	Bassin versant de la Rivière de Morlaix		
Partenariat	Sans objet		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	390 000 €	195 000 € (50%)	195 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	X
Indicateur de résultat	Réalisation des actions programmées		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 0	Mise en œuvre des actions du PEP		
Action 0-2	AMO future labellisation		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Produire l'ensemble des éléments nécessaires à l'instruction et la labellisation du PAPI	
Description	Recrutement d'une assistance à maîtrise d'ouvrage pour la bonne application de la procédure d'évaluation environnementale : • production du rapport environnemental, • concertation du public sur le programme PAPI • articulation de la procédure en lien avec le projet d'aménagement urbain avec l'appui des services de l'État (DDTM29, DREAL, MRAE) En complément, une assistance technique externe pourra être recherchée en vue d'auditer certains paramètres techniques du projet d'aménagement et de réouverture des travaux. Ce complément d'ingénierie aura pour finalité de sécuriser le coût global de la phase travaux et l'économie générale du PAPI.		
Moyens engagés	• Recrutement d'un prestataire sur le volet « évaluation environnementale » • Recrutement d'une ingénierie externe pour la sécurisation technique et financière du PAPI		
Territoire	Bassin versant de la Rivière de Morlaix		
Partenariat	Sans objet		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	120 000 €	60 000 € (50%)	60 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
		X	X
Indicateur de résultat	Labellisation du PAPI		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque		
Action 1-1	Pose de repères des crues en centre-ville de Morlaix		
Maîtrise d'ouvrage	 VILLE DE MORLAIX	Objectif	
		Permettre à la population d'identifier la zone inondable en centre-ville de Morlaix et développer la mémoire du risque.	
Description	Les repères participent au maintien de la mémoire des crues et donc à la sensibilisation des populations au risque d'inondation. Malgré des inondations récentes, il est indispensable de s'assurer de la conservation du souvenir de ces évènements, pour les nouveaux habitants et les générations futures. Il est également nécessaire de préserver le souvenir des principales crues historiques. L'inondation du 3 juin 2018 fera également l'objet de repères de crues. Cette action prévoit la pose d'une dizaine de repères de crues normalisés (macarons mauves). Ces repères seront intégrés à la BDRC, selon le protocole régional en vigueur.		
Moyens engagés	- Recrutement d'un prestataire pour la fabrication des repères - La pose sera réalisée en régie par la Ville de Morlaix		
Territoire	Zone inondable de Morlaix		
Partenariat	Sans objet		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	15 000 €	3 000 €	12 000 €
Calendrier prévisionnel	2025	2026 (20%)	2027 (80%)
		X	
Indicateur de résultat	Nombre de repères de crues installés		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque		
Action 1-2	Mise à jour et diffusion du DICRIM de la Ville de Morlaix		
Maîtrise d'ouvrage	 VILLE DE MORLAIX	Objectif	
		Porter à connaissance du grand public les informations de prévention et de sauvegarde relatives au risque d'inondation	
Description	Dans la continuité de la mise à jour de son plan communal de sauvegarde, la Ville de Morlaix souhaite diffuser une information complète en matière de prévention et de sauvegarde relative au risque d'inondation au moyen d'un DICRIM actualisé. Cette mesure vise à rappeler que la protection des biens et des personnes requiert la mobilisation continue de tout un chacun à son échelle. En effet, bien que le projet d'aménagement et de réouverture des galeries confère un niveau de protection significatif, il ne réglera pas tous les problèmes. La diffusion du nouveau DICRIM va permettre de rappeler la nécessité que chacun soit acteur de sa propre sécurité : se tenir informé, se mettre à l'abri, s'assurer de la sécurité de ses proches...		
Moyens engagés	Recrutement d'un prestataire pour la conception, le graphisme et la diffusion du livret.		
Territoire	Zone inondable de Morlaix		
Partenariat	Sans objet		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	15 000 €	3 000 € (20%)	12 000 € (80%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
		X	
Indicateur de résultat	Nombre d'exemplaires diffusés		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque		
Action 1-3	Communication sur la gestion de crise		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Informers le grand public du cadre opérationnel structuré pour gérer les épisodes d'inondation	
Description	La programmation 2025-2027 du PEP prévoit la réalisation d'un exercice de crise (action 3-1) mobilisant : - An Dour : rôle de surveillance des facteurs hydrométéorologiques et d'aide à la décision de la Ville de Morlaix pour sa gestion de crise - Ville de Morlaix : pilotage de la gestion de crise et gestion des moyens - Morlaix Communauté : relai d'information de la situation locale Un scénario de crise sera simulé pour vérifier la maîtrise des rôles dévolus à chacun et des procédures applicables en cas de déclenchement du PCS. La coordination globale des moyens techniques et humains et les réponses apportées par les acteurs mobilisés aux difficultés rencontrées seront analysées. Une synthèse relative à l'action 3-1 (Entraînement à la gestion de crise) sera produite sous forme de bilan (observations, retours à chaud...). Elle permettra de tirer les enseignements de cet exercice et d'établir les axes d'amélioration à développer. Une information à destination de la population pourra être engagée pour communiquer autour de cette opération.		
Moyens engagés	Recrutement d'un prestataire pour la conception et la diffusion de la synthèse de l'exercice de gestion de crise (voir action 3-1)		
Territoire	Zone inondable de Morlaix		
Partenariat	Ville de Morlaix, Morlaix Communauté		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	2 000 €	400 € (20%)	1 600 € (80%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
		X	
Indicateur de résultat	Diffusion de la synthèse produite à l'issue de l'exercice de gestion de crise		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque		
Action 1-4	Formation des élus		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Apporter aux élus les éléments de compréhension pour la bonne gestion du risque d'inondation	
Description	La formation des élus pour leur permettre d'appréhender l'ensemble des composantes locales du risque d'inondation est un axe de travail crucial qu'il convient de développer sur le temps long. La connaissance des aléas, la gestion de crise, la compréhension des solutions techniques étudiées pour protéger la zone inondable sont autant de problématiques portées à connaissance des élus depuis le lancement du 1^{er} PAPI en 2016 : d'abord au sein du Syndicat Mixte du Trégor, puis de Morlaix Communauté et enfin d'An Dour. Les élections municipales de 2020 et les changements de maîtrise d'ouvrage successifs du PAPI ont conduit le responsable PAPI à développer une stratégie d'acculturation interne, qu'il convient de faire perdurer dans les années à venir. Ce modus operandi pourra être reproduit à l'occasion des élections municipales de mars 2026 A titre d'exemple, la dernière réalisation en date (fin 2024) concerne la formalisation d'une foire aux questions relative au projet d'aménagement et de réouverture des galeries. Ce document, communiqué aux élus en charge du projet, a fait l'objet d'une présentation pour la bonne appropriation des éléments synthétisés.		
Moyens engagés	Action menée en régie au fil de l'eau selon les besoins identifiés.		
Territoire	Zone inondable de Morlaix		
Partenariat	Ville de Morlaix, Morlaix Communauté		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	0 €	0 €	0 €
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	X
Indicateur de résultat	Nombre de sessions de formation organisées		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque		
Action 1-5	Sensibilisation de la population		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Apporter une information régulière sur l'avancement du projet de lutte contre les inondations	
Description	Morlaix Communauté et la Ville de Morlaix ont lancé fin 2024 un plan de communication autour du projet « Rivière de Morlaix » comprenant une charte graphique, un site internet et un plan de communication multi-supports. Cette communication vise à informer et concerter sur le projet d'aménagement du centre-ville qui émane du projet de lutte contre les inondations. An Dour souhaite compléter cette stratégie en communiquant spécifiquement sur les avancées techniques du projet de lutte contre les inondations. En effet, la complexité structurelle des galeries et la situation du projet (80 % de l'hyper-centre seront impactés) va nécessiter dans les prochaines années des investigations particulières qu'il conviendra de vulgariser par une communication grand public dédiée. Parmi les supports à développer, on peut citer : • Un film d'animation 3D permettant représentant la dynamique d'une inondation en l'état actuel et la situation après aménagement • Des supports d'information relatifs aux investigations (géotechnique, étude du génie civil des galeries, installation de piézomètres pour le suivi de la nappe...) => panneaux in-situ, contenus internet... Cette action au long cours trouvera une résonance particulière en s'insérant dans le dispositif national de la journée nationale de la résilience (JNR) afin de profiter localement de la mobilisation nationale en matière de sensibilisation à la culture du risque.		
Moyens engagés	Sélection d'un prestataire ou plusieurs prestataires pour la création des supports développés.		
Territoire	Bassin versant de la Rivière de Morlaix		
Partenariat	Ville de Morlaix, Morlaix Communauté, Brest Métropole aménagement / lien étroit avec le projet d'aménagement « Rivière de Morlaix », services de l'Etat pour la JNR		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	80 000 €	20 000 € (20%)	60 000 € (80%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	X
Indicateur de résultat	Réalisation des supports de communication		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque		
Action 1-6	Etude de la contrainte estuarienne et de la courantologie dans le bassin à flot		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Développer la connaissance sur la contrainte aval et investiguer des leviers de gestion potentiels pour limiter les hauteurs de débordement	
Description	Les études de modélisation hydraulique opérées depuis 2018 ont porté sur : • La conception d'un modèle 1D Pluie-Débit reproduisant les hydrogrammes de crue en entrée de zone inondable • La modélisation hydraulique 3D pour identifier les pertes de charges au sein des 1200 m d'ouvrages souterrains • La modélisation de l'inondation du centre-ville en 1D-2D selon les hydrogrammes générés et les résultats issus de la 3D pour le compartiment souterrain Jusqu'ici, la contrainte aval a été définie comme fixe. De ce fait, l'oscillation de la marée durant une crue génératrice d'inondation n'a pas été étudiée finement. A partir de ce constat, la présente action vise à : 1 - Préciser les conditions de propagation de l'onde de marée dans l'estuaire afin d'améliorer la prédiction de hauteur de marée à Morlaix 2 - Évaluer l'impact de l'élévation du niveau marin lié au changement climatique (comparaison état actuel / aléa projeté à 100 ans). 3 - Étudier l'impact de l'abaissement du bassin sur la débitance dans la galerie principale et la courantologie associée dans le bassin à flot. Ces résultats permettront d'évaluer si la gestion dynamique du niveau dans le bassin calée sur la marée pourrait constituer un levier de modération des débordements en centre-ville.		
Moyens engagés	Sélection d'un bureau d'études spécialisé en modélisation hydraulique		
Territoire	Bassin versant de la Rivière de Morlaix		
Partenariat	La participation du Service de Prévision des Crues (SPC), du Service hydrographique et océanographique de la Marine (SHOM) et du CEREMA sera recherchée.		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	150 000 €	75 000 € (50%)	75 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	
Indicateur de résultat	Réalisation de l'étude.		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 2	Surveillance, prévision des crues et des inondations		
Action 2-1	Solution de supervision météorologique pour la vigilance en local		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Apporter à la Ville de Morlaix une expertise pour l'appropriation des vigilances inondation	
Description	Dans le cadre de sa compétence GEMAPI, exercée pour le compte de Morlaix Communauté, An Dour opère une surveillance météorologique, hydrologique et marine pour anticiper les risques d'inondation fluviale et/ou de submersion en centre-ville de Morlaix. Cette surveillance vise à : 1 - Anticiper les épisodes à risque de débordement par une veille hydrométéorologique permanente ; 2 - Expertiser les bulletins de vigilance émis par Météo-France et le Service de Prévision des Crues (DREAL) et accompagner la Ville de Morlaix au stade de la pré-crise en vue de juger de la nécessité ou non de mobiliser la cellule de crise communale ; 3 - Au stade de la crise, informer la cellule de crise communale de l'évolution de la situation hydrométéorologique, jusqu'à la sortie de crise. Dans ce cadre, un abonnement à l'outil Prévi-Expert de Météo-France est souscrit. Les 3 années de souscription correspondent au montant de l'action.		
Moyens engagés	Sélection d'un bureau d'études spécialisé en modélisation hydraulique		
Territoire	Bassin versant de la Rivière de Morlaix		
Partenariat	Ville de Morlaix et Morlaix Communauté		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	25 000 €	25 000 € (100%)	0 €
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	X
Indicateur de résultat	Nombre de vigilances analysées.		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 3	Alerte et gestion de crise		
Action 3-1	Entraînement à la gestion de crise		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Préparer les membres de la cellule de crise de la Ville de Morlaix à gérer une inondation	
Description	La dernière inondation ayant touché Morlaix date du 03 juin 2018. Par suite des élections municipales de 2020, l'équipe politique élue n'a pas été confrontée directement à la gestion d'une inondation. Dans ce laps de temps, certains personnels des services techniques impliqués dans la cellule de crise ont quitté la collectivité. Il convient donc d'organiser un exercice dédié à la gestion de crise via la simulation d'un épisode d'inondation fictif. Cette action sera construite avec la responsable du PCS de la Ville de Morlaix, mais sans porté à connaissance du scénario auprès des personnes qui seront mobilisées le jour de l'exercice. A ce stade, le recours à un prestataire externe n'est pas arrêté. Un budget est prévu pour permettre l'éventuelle sollicitation d'un expert en capacité d'apporter un regard externe et proposer des pistes d'amélioration.		
Moyens engagés	Réalisation en interne ou avec l'appui d'un prestataire . A définir		
Territoire	Morlaix Communauté		
Partenariat	Ville de Morlaix, Morlaix Communauté (lien avec le PICS)		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	Ville de Morlaix
	5 000 €	2 500 € (50%)	2 500 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X		
Indicateur de résultat	Réalisation de l'exercice		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 3	Alerte et gestion de crise		
Action 3-2	Elaboration du Plan Intercommunal de Sauvegarde (PICS)		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Concourir à la solidarité territoriale face aux risques, en particulier le risque d'inondation	
Description	L'élaboration d'un PICS constitue une obligation réglementaire dans la mesure où les communes de Morlaix, Plourin-Lès-Morlaix et Saint-Martin-Des-Champs sont couvertes par un plan communal de sauvegarde (PCS). A ce titre, Morlaix Communauté va engager un travail d'élaboration de son PICS dans le courant de l'année 2025. Celui-ci intégrera les éléments de gestion de crise déjà organisés au niveau communal par les communes de Morlaix, Saint-Martin-Des-Champs et Plourin-lès-Morlaix. Sur le plan de la gestion de crise au titre du risque d'inondation, An Dour apportera son expertise et sa connaissance du risque afin d'améliorer notamment les conditions de collaboration intercommunales nécessaires pour faire face plus efficacement aux situations futures de crise.		
Moyens engagés	Réalisation de cette démarche en régie.		
Territoire	Morlaix Communauté		
Partenariat	Groupe de travail avec les communes membres de l'EPCI		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	0 €	0 €	0 €
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	
Indicateur de résultat	Mise en application du PICS		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 4	Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme		
Action 4-1	Elaboration d'un zonage pluvial		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Améliorer la gestion des eaux pluviales en vue de limiter la vulnérabilité du territoire au ruissellement	
Description	Le zonage pluvial constitue la traduction concrète de la stratégie locale de gestion des eaux pluviales. Il est rendu compatible avec le PGRI Loire-Bretagne, le SAGE Léon-Trégor ainsi que le futur SCoT du Pays de Morlaix. Institué en vertu de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, ce document opposable à tout projet implique que soient délimitées : - les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; - les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement ». La définition d'un zonage pluvial par An Dour en coordination avec Morlaix Communauté au titre de sa compétence de planification de l'urbanisme est d'autant plus importante que le territoire est exposé à l'aléa ruissellement. La méthodologie de définition du zonage pluvial nécessitera que les élus arbitrent les valeurs seuils inscrites au règlement. Le cas échéant les indicateurs associés seront définis.		
Moyens engagés	Réalisation de cette démarche en régie. Démarche déjà en cours.		
Territoire	Morlaix Communauté		
Partenariat	Groupe de travail impliquant Morlaix Communauté et les communes du territoire en vue d'intégrer le zonage au PLUI dans le cadre de sa prochaine révision.		
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	0 €	0 €	0 €
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	Etude	Etude	Approbation
Indicateur de résultat	Mise en application du zonage pluvial		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix				
Axe 5	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens			
Action 5-1	Diagnostics de vulnérabilité du bâti inondable			
Maîtrise d'ouvrage		Objectif		
		Permettre aux propriétaires d'identifier les solutions de protection de leur bâti		
Description	La protection du bâti est une démarche reposant sur deux axes complémentaires à considérer en fonction du niveau d'exposition au risque : 1. <u>Résister</u> : apporter une solution d'étanchéité (permanente ou amovible) à tous les points d'entrée de l'eau dans le bâti 2. <u>Céder</u> : adapter le bâti pour que l'eau, si elle rentre, génère le moins de dégâts possibles (choix des matériaux, réhausse des équipements sensibles...) Les diagnostics consistent en l'évaluation de la vulnérabilité des locaux et de l'activité, les causes de l'inondation (débordements des rivières, des réseaux, ruissellements, remontée de nappe). Cet état des lieux permet de définir des mesures de réduction de vulnérabilité telles que la pose de batardeaux et de dispositifs associés (vannes de condamnation des réseaux, pompes, reprises de maçonneries...). Durant la précédent programmation, 180 bâtiments de la zone orange du PPRI (50%) ont été diagnostiqués. Avec cette action, une nouvelle campagne sera relancée pour la période 2025-2027 avec pour objectif la réalisation de 30 à 40 nouveaux diagnostics (+ 10%).			
Moyens engagés	La réalisation des diagnostics sera confiée à un prestataire spécialisé.			
Territoire	Zones orange et rouge du PPRI			
Partenariat	Ville de Morlaix			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État	Ville de Morlaix
	50 000 €	10 000 € (20%)	25 000 € (50%)	15 000 € (30%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027	
		X	X	
Indicateur de résultat	Nombre de diagnostics réalisés			

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix				
Axe 5	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens			
Action 5-2	Travaux de protection sur habitations selon diagnostic préalable			
Maîtrise d'ouvrage		Objectif		
		Accompagner financièrement l'acquisition des équipements de protection (stratégie résister)		
Description	Le coût des équipements de protection peut constituer un frein à l'acquisition pour les propriétaires de bâti. Lors de la précédente programmation, seulement 3 bâtiments ont bénéficié d'un soutien financier à l'acquisition des protections. L'action vise à permettre aux propriétaires de biens diagnostiqués de bénéficier d'un accompagnement financier de l'État pour la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur bien à usage d'habitation. Cette action permet la prise en charge à 80 % du coût des travaux de réduction de la vulnérabilité du bien. Selon un coût moyen de 12 500 € travaux, l'enveloppe de 150 000 € allouée à cette action pourra permettre de financer au moins 10 dossiers.			
Moyens engagés	Le propriétaire du bien diagnostiqué pourra être appuyé par An Dour pour monter son dossier de subvention pour les travaux de réduction de vulnérabilité préconisés. Ce dossier sera déposé auprès des services de la DDTM du Finistère pour instruction.			
Territoire	Zones orange et rouge du PPRI			
Partenariat	La DDTM appuiera la démarche en participant aux assemblées générales de copropriétés.			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État	Particuliers
	150 000 €	0 €	120 000 € (80%)	30 000 € (20%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027	
		X	X	
Indicateur de résultat	Nombre de bâtiments protégés.			

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix				
Axe 5	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens			
Action 5-3	Travaux de protection sur commerces selon diagnostic préalable			
Maîtrise d'ouvrage		Objectif		
		Accompagner financièrement l'acquisition des équipements de protection (stratégie résister)		
Description	Le coût des équipements de protection peut constituer un frein à l'acquisition pour les propriétaires de bâti. Lors de la précédente programmation, seulement 3 bâtiments ont bénéficié d'un soutien financier à l'acquisition des protections. L'action vise à permettre aux propriétaires de biens diagnostiqués de bénéficier d'un accompagnement financier de l'État pour la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité de leur bien à usage d'activité économique (entreprises jusqu'à 20 salariés). Cette action permet la prise en charge à 40 % du coût des travaux de réduction de la vulnérabilité du bien. Selon un coût moyen de 12 500 € travaux, l'enveloppe de 30 000 € allouée à cette action pourra permettre de financer au moins 6 dossiers. La configuration du bâti en centre-ville de Morlaix induira préférentiellement des dossiers sur l'action 5-2.			
Moyens engagés	L'entreprise diagnostiquée pourra être appuyée par An Dour pour monter son dossier de subvention pour les travaux de réduction de vulnérabilité préconisés. Ce dossier sera déposé auprès des services de la DDTM du Finistère pour instruction.			
Territoire	Zones orange et rouge du PPRI			
Partenariat	La DDTM appuiera la démarche en participant aux assemblées générales de copropriétés.			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État	Particuliers
	75 000 €	0 €	30 000 € (40%)	45 000 € (60%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027	
		X	X	
Indicateur de résultat	Nombre de bâtiments protégés.			

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 5	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens		
Action 5-4	Etude faisabilité de réduction de la vulnérabilité du secteur [rue de Brest-place des Otages]		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Étudier l'opportunité de compléter le projet d'aménagement des galeries par une protection locale rue de Brest	
Description	Le scénario d'aménagement et de réouverture des galeries permet un maintien à sec du secteur compris entre la mairie et le port jusqu'à la crue trentennale. Néanmoins, la rue de Brest qui subit les débordements du Queffleuth ne bénéficie pas de cette protection. Si les niveaux d'eau après aménagement sont réduits, ils perdurent. Afin de solutionner cette zone d'inondation résiduelle comprise entre le pont de l'hôpital et le théâtre, une étude de faisabilité d'implantation d'une protection collective sera menée afin d'évaluer la pertinence d'un tel équipement. L'analyse portera notamment sur le dimensionnement de la solution et la technologie à privilégier au regard des contraintes d'installation. Par ailleurs, l'analyse portera également sur l'étude de faisabilité d'une protection à implanter entre la sortie de la rue de Brest (place E. Souvestre) et la place des Otages au droit de la réouverture. Cette protection viserait à maintenir en chaussée les débordements sans qu'ils atteignent les bâtiments avant leur transfert au canal remis à ciel ouvert.		
Moyens engagés	Recrutement d'un bureau d'études spécialisé en hydraulique et en dimensionnement de solutions de protections collectives anti-inondations.		
Territoire	Secteur rue de Brest du centre-ville de Morlaix		
Partenariat			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	60 000 €	30 000 € (50%)	30 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
		X	X
Indicateur de résultat	Réalisation et conclusions de l'étude		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 6	Gestion des écoulements		
Action 6-1	AVP de l'aménagement et de la réouverture des galeries de Morlaix		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Aboutir l'étude d'AVP en vue de dimensionner le futur PAPI de travaux	
Description	La production de l'avant-projet détaillé de l'aménagement et de la réouverture des galeries est une étape cruciale du projet. En effet, les conclusions de cette étude permettront de valider les principes constructifs retenus, leur chiffrage et les conditions de réalisation des futurs travaux. L'ensemble de ces éléments est nécessaire pour pouvoir établir de manière fine et exhaustive le dimensionnement technique et financier de l'axe 6 du futur PAPI de travaux (démarrage attendu début 2028). Ils viendront alimenter le prestataire en charge du prochain PAPI (action 0-2). Cette action prévoit donc le budget nécessaire pour réaliser : 1. les investigations spécifiques qui alimenteront l'AVP (sondages géotechniques, diagnostics destructifs du génie civil...) 2. l'AVP lui-même (dimensionnements, plans, phasages, procédures administratives associées...) 3. les modélisations définitives et l'AMC du projet définitif 4. la coordination du volet hydraulique avec le projet d'aménagement urbain pour assurer leur bon emboîtement		
Moyens engagés	Accompagnement par un bureau d'étude spécialisé en hydraulique ainsi qu'en dimensionnement de génie civil.		
Territoire	Centre-ville de Morlaix		
Partenariat			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	1 300 000 €	650 000 € (50%)	650 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	
Indicateur de résultat	Finalisation de l'étude		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 6	Gestion des écoulements		
Action 6-2	PRO de l'aménagement et de la réouverture des galeries de Morlaix		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Engager la phase PRO à l'issue de l'AVP sans prendre de retard	
Description	La livraison de l'AVP du projet d'aménagement et de réouverture des galeries est attendue pour fin 2026. A cette date, l'élaboration par An Dour du PAPI de travaux sera engagée en vue de permettre son instruction (DREAL et MRAE) courant 2027 et un démarrage début 2028. La présente action a pour objectif de permettre la réalisation de la phase PRO courant 2027 afin de ne pas être ralenti par les délais incompressibles d'instruction du PAPI de travaux. Cette action prévoit donc le budget nécessaire pour réaliser : 1. les investigations spécifiques qui resteraient à mener à l'issue de l'AVP si nécessité de stabiliser certains paramètres du projet 2. la formalisation du PRO avant transition vers la phase travaux de la maîtrise d'œuvre.		
Moyens engagés	Accompagnement par un bureau d'étude spécialisé en hydraulique ainsi qu'en dimensionnement de génie civil.		
Territoire	Centre-ville de Morlaix		
Partenariat			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	500 000 €	250 000 € (50%)	250 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
			X
Indicateur de résultat	Lancement du PRO courant 2027.		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 6	Gestion des écoulements		
Action 6-3	Diagnostic des écoulements préférentiels et du risque de ruissellement associé		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Quantifier les effets des aménagements en matière d'hydraulique douce sur la ligne d'eau à Morlaix	
Description	A l'échelle nationale, le coût des dégâts engendrés par le ruissellement sont désormais supérieurs à ceux générés par les débordements de cours d'eau (source Caisse Centrale de Réassurance). Le territoire de Morlaix Communauté n'est pas exempt de ce phénomène. A l'avenir, il va même s'accroître du fait de l'accroissement de la fréquence des épisodes de pluie intenses provoqués par le dérèglement climatique. Afin d'anticiper les problématiques liées à ce phénomène, An Dour porte une démarche d'identification des écoulements préférentiels de surface (avant transfert aux cours d'eau) basée sur l'outil LASCAR (Landscape Run Off). Cet outil, développé par l'université de Caen, permet l'identification des parcelles les plus contributrices (= génératrices de transferts) et des éléments paysagers faisant obstacle au ruissellement. Cet outil permet donc : 1. d'identifier les obstacles efficaces qu'il convient de protéger 2. de cibler les secteurs à aménager, prioritairement par linéaires de talus Au 1^{er} janvier 2025, le diagnostic est établi sur 45 % de la surface du bassin versant de la Rivière de Morlaix. La couverture intégrale pourrait être atteinte d'ici fin 2027.		
Moyens engagés	Action réalisée en interne.		
Territoire	Bassins versants du Queffleuth, du Jarlot et du Tromorgant		
Partenariat			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	0 €	0 €	0 €
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	X
Indicateur de résultat	Taux de couverture du bassin versant par la diagnostic		

Programme d'études préalables au PAPI de la Rivière de Morlaix			
Axe 6	Gestion des écoulements		
Action 6-4	Evaluation de l'impact hydraulique des solutions d'hydraulique douce		
Maîtrise d'ouvrage		Objectif	
		Quantifier les effets des aménagements en matière d'hydraulique douce sur la ligne d'eau à Morlaix	
Description	Les solutions d'hydraulique douce comme les talus de ceinture en pied de parcelle agricole ou la réhabilitation de zones humides confèrent un bénéfice supplémentaire au projet de protection de Morlaix par l'aménagement et de réouverture des galeries en centre-ville de Morlaix. Par leur capacité à ralentir le transfert de l'eau de l'amont du bassin versant vers Morlaix, ces mesures ont un impact sur la ligne d'eau en entrée de Morlaix. Cependant, cet impact n'est pas évalué. Dans la continuité du diagnostic des écoulements préférentiels et du risque de ruissellement associé (action 6-3), An Dour souhaite développer une méthode de quantification de l'impact hydraulique des mesures d'hydraulique douce déployée sur le terrain.		
Moyens engagés	Accompagnement par un bureau d'étude spécialisé en hydraulique en vue de développer une méthodologie applicable au contexte hydrologique et pédoclimatique local.		
Territoire	Bassins versants du Queffleuth, du Jarlot et du Tromorgant		
Partenariat			
Financement	Coût global	Maîtrise d'ouvrage	État
	80 000 €	40 000 € (50%)	40 000 € (50%)
Calendrier prévisionnel	2025	2026	2027
	X	X	X
Indicateur de résultat	Taux de couverture du bassin versant par la diagnostic		

7. Cadre financier du PEP 2025-2027

Axe 0 : Animation

N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		
0-1	Equipe projet	AN DOUR	390 000,00 €		195 000,00 €	50,00%	195 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2027
0-2	AMO future labellisation	AN DOUR	120 000,00 €	TTC	60 000,00 €	50,00%	60 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2027
TOTAL			510 000,00 €		255 000,00 €	50,00%	255 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	

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

N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		
1-1	Pose de repères de crues	Ville de MORLAIX	15 000,00 €	TTC	0,00 €	0,00%	12 000,00 €	80,00%	3 000,00 €	20,00%	2026
1-2	Mise à jour et diffusion du DICRIM de la Ville de Morlaix	Ville de MORLAIX	15 000,00 €	TTC	0,00 €	0,00%	12 000,00 €	80,00%	3 000,00 €	20,00%	2026
1-3	Communication sur la gestion de crise	AN DOUR	2 000,00 €	TTC	400,00 €	20,00%	1 600,00 €	80,00%	0,00 €	0,00%	2026
1-4	Formation des élus	AN DOUR	0,00 €	TTC	0,00 €	20,00%	0,00 €	80,00%	0,00 €	0,00%	2027
1-5	Sensibilisation de la population	AN DOUR	80 000,00 €	TTC	16 000,00 €	20,00%	64 000,00 €	80,00%	0,00 €	20,00%	2027
1-6	Etude de la contrainte estuarienne et de la courantologie du bassin à flot	AN DOUR	150 000,00 €	TTC	75 000,00 €	50,00%	75 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2026
TOTAL			262 000,00 €		91 400,00 €	34,89%	164 600,00 €	62,82%	6 000,00 €	2,29%	

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		
2-1	Solution de supervision météorologique pour la vigilance en local	AN DOUR	25 000,00 €	TTC	25 000,00 €	100,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	2027
TOTAL			25 000,00 €		25 000,00 €	100,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	

PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix – Programme d'études préalables – 2025/2027

Axe 3 : Alerte et gestion de crise

N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		
3-1	Entraînement à la gestion de crise	AN DOUR	5 000,00 €	TTC	2 500,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2 500,00 €	50,00%	2025
3-2	Elaboration du PICS	Morlaix Communauté	0,00 €		0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	2025
TOTAL			5 000,00 €		2 500,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2 500,00 €	50,00%	

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

N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Département du Finistère*	% Part.	Entreprises	% Part.	Particuliers	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		Département		Autres		Autres		
4-1	Elaboration d'un zonage pluvial	An Dour	0,00 €		0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	
TOTAL			0,00 €		0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	

* : la participation du Département à certaines actions du PAPI sera décidée au cas par cas et au fil du déroulement du PAPI. Une évaluation ex post de la participation financière du Département sera réalisée à la fin du PAPI

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

N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Département du Finistère*	% Part.	Entreprises	% Part.	Particuliers	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		Département		Autres		Autres		
5-1	Diagnostics de vulnérabilité	AN DOUR	50 000,00 €	TTC	10 000,00 €	20,00%	25 000,00 €	50,00%	15 000,00 €	30,00%	0,00 €	0,00%	0,0	0,00%	0,00 €	0,00%	2027
5-2	Travaux de protection préconisés par les diagnostics sur habitations	Particuliers	150 000,00 €	TTC	0,00 €	0,00%	120 000,00 €	80,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,0	0,00%	30 000,00 €	20,00%	2027
5-3	Travaux de protection préconisés par les diagnostics sur commerces	Entreprises	75 000,00 €	TTC	0,00 €	0,00%	30 000,00 €	40,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	45 000,0	60,00%	0,00 €	0,00%	2027
5-4	Etude faisabilité de réduction de la vulnérabilité du secteur [rue de Brest-place des Otages]	AN DOUR	60 000,00 €	TTC	30 000,00 €	50,00%	30 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	0,00 €	0,00%	2027
TOTAL			335 000,00 €		40 000,00 €	11,94%	205 000,00 €	61,19%	15 000,00 €	4,48%	0,00 €	0,00%	45 000,00 €	13,43%	30 000,00 €	8,96%	

Axe 6 : Ralentissement des écoulements

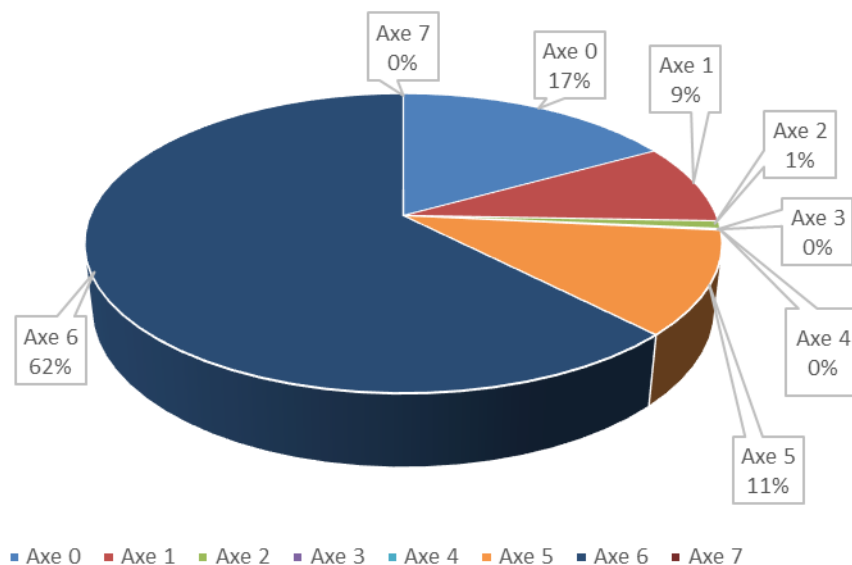
N° action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage de l'action	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Échéance de réalisation
	Catégorie financeur				Maître d'ouvrage		État P181		Communes et EPCI		
6-1	AVP aménagement et réouverture des galeries de Morlaix	AN DOUR	1 300 000,00 €	TTC	650 000,00 €	50,00%	650 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2026
6-2	PRO aménagement et réouverture des galeries de Morlaix	AN DOUR	500 000,00 €	TTC	250 000,00 €	50,00%	250 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2027
6-3	Diagnostic des écoulements préférentiels et du risque de ruissellement (LASCAR)	AN DOUR	0,00 €	TTC	0,00 €	0,00%	0,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2027
6-4	Etude de quantification de l'impact hydraulique des solutions d'hydraulique douce	AN DOUR	80 000,00 €	TTC	40 000,00 €	50,00%	40 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	2026 95
TOTAL			1 880 000,00 €		940 000,00 €	50,00%	940 000,00 €	50,00%	0,00 €	0,00%	

PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix – Programme d'études préalables – 2025/2027

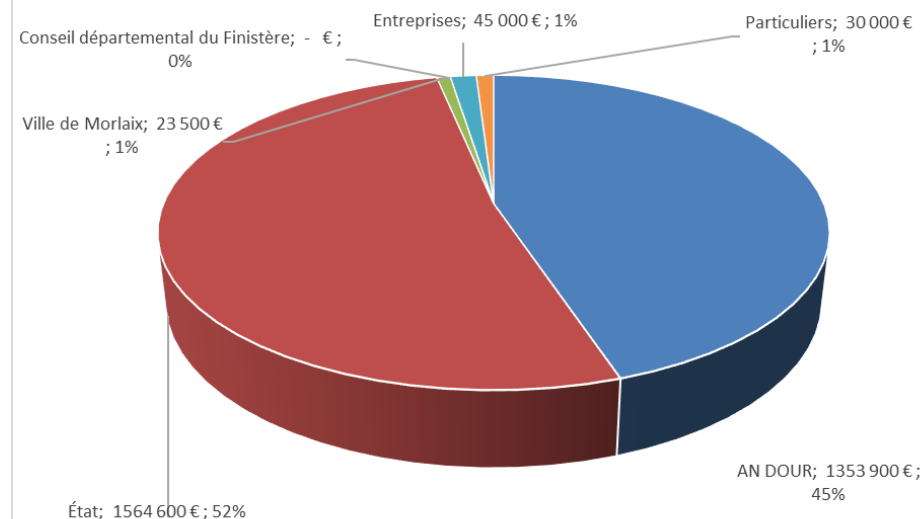
SYNTHESE														
AXE	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Département du Finistère*	% Part.	Entreprises	% Part.	Particuliers	% Part.
Axe 0	510 000 €	TTC	255 000 €	50%	255 000 €	50%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 1	262 000 €	TTC	91 400 €	35%	164 600 €	63%	6 000 €	2%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 2	25 000 €	TTC	25 000 €	100%	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 3	5 000 €	TTC	2 500 €	50%	- €	0%	2 500 €	50%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 4	- €	TTC	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 5	335 000 €	TTC	40 000 €	12%	205 000 €	61%	15 000 €	4%	- €	0%	45 000,00 €	13,43%	30 000,00 €	8,96%
Axe 6	1 880 000 €	TTC	940 000 €	50%	940 000 €	50%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 7	- €		- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
TOTAL	3 017 000 €		1 353 900 €	44,9%	1 564 600 €	51,9%	23 500 €	0,8%	0,00	0,00%	45 000 €	1,5%	30 000 €	1,0%

* : la participation du Département à certaines actions du PAPI sera décidée au cas par cas et au fil du déroulement du PAPI. Une évaluation ex post de la participation financière du Département sera réalisée à la fin du PAPI

Répartition du budget par axe



Répartition du budget par financeurs



ANNEXE 1 :

Délibération d'AN DOUR relative au lancement du PEP 2025-2027



Envoyé en préfecture le 06/06/2025
Reçu en préfecture le 06/06/2025
Publié le
ID : 029-877874585-20250521-D25_047-DE

3 rue Yves Guyader
29600 Morlaix

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 21 mai 2025 Nombre de membres : en exercice : 16 présents : 14 pouvoir : 1 votants : 15	Le 21 mai 2025 à 14h00, le Conseil d'Administration du « Service Public de l'eau - An Dour » s'est réuni en salle Callot au Service Exploitation. Étaient présents : Guy Pennec, Joseph Irrien, Yvon Pouliquen, Patrick Gambache, Gilles Créach, Renaud de Clermont-Tonnerre, François Giroto, Lucien Golias, Dominique Grall, Joëlle Huon, Hervé le Ruz, Hervé Saint Jalm, Nicole Ségalen-Hamon, Catherine Tréanton Avaient donné pouvoir : Sébastien Marie à Guy Pennec Absents excusés : Edouard Trolès Secrétaire de séance : Frédéric Coulombel Autres présents : Nathalie Pichon, Fabrizio Vitral-Pinto, Conseiller aux décideurs locaux
--	--

N° D25-047

DEMARCHE PAPI DE LA RIVIERE DE MORLAIX PROGRAMME D'ETUDES PREALABLES 2025-2027

Monsieur Clément le Saux, Responsable Cellule PAPI et Risques Naturels du Service Public de l'eau – An Dour, expose :

1/ Contexte

Depuis le 1^{er} janvier 2024, La Régie Service Public de l'eau - An Dour assure pour le compte de Morlaix Communauté par convention l'ensemble des missions relatives à la compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations). A ce titre, elle assure la maîtrise d'ouvrage du programme d'actions de prévention des inondations du bassin versant de la Rivière de Morlaix.

Dans la continuité du PAPI 2016-2024 du bassin versant de la Rivière de Morlaix, An Dour poursuit la démarche de protection des personnes et des biens de la zone inondable de Morlaix en engageant une nouvelle démarche PAPI dont la première étape est la réalisation d'un programme d'études préalables (PEP).

Ce programme s'inscrit dans une démarche globale de prévention des inondations soutenue par l'Etat, la Ville de Morlaix et Morlaix Communauté et le Département du Finistère.

Conformément au cahier des charges PAPI 3-2023, le lancement de ce PEP a fait l'objet d'une déclaration d'intention adressée aux services de l'Etat le 14 janvier 2025 ainsi que d'une réunion de

Envoyé en préfecture le 06/06/2025
Reçu en préfecture le 06/06/2025
Publié le
ID : 029-877874585-20250521-D25_047-DE

cadrage le 1^{er} avril 2025 en présence de Madame la Sous-préfète de l'arrondissement de Morlaix en sa qualité de référent Etat.

2/ Stratégie locale de prévention des inondations

2-1/Contexte hydraulique de la zone inondable de Morlaix

Le centre-ville de Morlaix est implanté à la confluence de 2 rivières (Queffleuth et Jarlot), en interface avec la mer. Les rivières sont canalisées dans des galeries souterraines en amont de leur confluence. La Rivière de Morlaix (Dossen) qui naît de cette confluence souterraine, débouche à l'aval dans le port dont le bassin à flot est régulé par un système combinant une écluse et un mûr-barrage.

Morlaix est inondable selon 3 mécanismes distincts qui peuvent se cumuler :

- L'inondation fluviale par débordement de cours d'eau, avec saturation préalable des galeries par le Queffleuth et/ou le Jarlot ;
- Submersion marine en cas de fort coefficients de marée et de conditions dépressionnaires générant une élévation du plan d'eau en fond d'estuaire ;
- Ruissellement urbain résultant de la saturation des réseaux d'eaux pluviales en cas d'épisode de précipitations intenses et localisées (cas de l'orage du 03 juin 2018).

Les galeries, longues d'environ 1 200 m, ont été construites par tronçons successifs concomitamment à chaque grande phase d'aménagement du centre-ville (depuis la fin du XVIII jusqu'en 1962) sans souci de cohérence hydraulique d'ensemble.

2-2/ La protection de Morlaix par l'aménagement et la réouverture des galeries

Le scénario de lutte contre les inondations vise la protection contre une crue théorique trentennale (Q30). Il repose sur la combinaison de divers leviers d'aménagement :

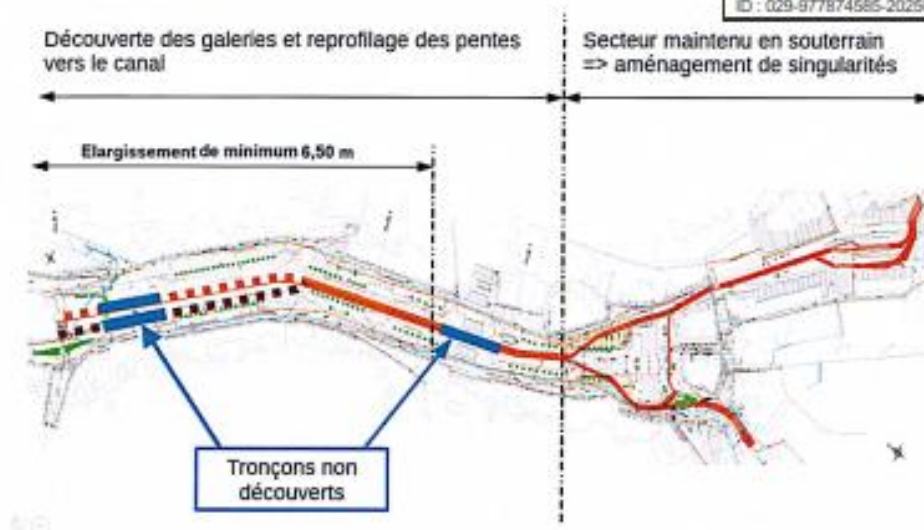
- **En souterrain** : traitements ponctuels de certaines singularités (Jarlot principalement) et implantation d'un nouveau tronçon complet (Queffleuth uniquement), retrait et repositionnement à l'extérieur de canalisations d'eaux usées qui réduisent la section d'écoulement disponible.
- **En surface** : remise à ciel ouvert de la Rivière de Morlaix (aval confluence Jarlot-Queffleuth), élargissement de 20% du canal en aval du viaduc et reprise de la topographie du centre-ville (récupération d'une pente de l'amont vers l'aval sur le profil en long et ripage des places pour la récupération d'un profil en travers concave).

Envoyé en préfecture le 06/06/2025

Reçu en préfecture le 06/06/2025

Publié le

ID : 029-877874585-20250521-D25_047-DE



Ce projet d'aménagement des galeries se substitue à l'approche historique basée sur l'implantation d'ouvrages écrêteurs de crues en amont de Morlaix. Conformément au cahier des charges PAPI 3, cette option a fait l'objet d'une étude de faisabilité afin d'être comparée au projet d'aménagement et de réouverture des galeries. D'un point de vue strictement économique, cette option n'est pas rentable à 50 ans car les coûts de dommages évités sont supérieurs au coût du projet. Par ailleurs, elle n'apporte aucun bénéfice aux anomalies topographiques du centre-ville de Morlaix traitées par la réouverture et le ripage des places.

2-3/ Les autres leviers de protection mobilisés

Les mesures de prévention des inondations ne se limitent pas au projet d'aménagement et de réouverture des galeries. En effet, la résilience d'un territoire aux inondations repose aussi sur l'implication de tout un chacun à son niveau.

De ce fait, la stratégie locale de prévention des inondations développée depuis 2016 dans le cadre du PAPI se fonde sur :

1. Une communication ciblée vers les usagers de la zone inondable afin d'ancrer chez eux la culture du risque. La connaissance de la dynamique d'une inondation, la capacité à se tenir informé et opérer les bons gestes en cas d'inondation sont autant de facteurs qui concourent à la résilience humaine du territoire.
2. La protection du bâti contre les inondations est un levier de protection complémentaire au projet d'aménagement des galeries. Le recours à des batardeaux et autres dispositifs anti-inondation ou l'adaptation du bâti permettant de limiter les dégâts générés par les entrées d'eau sont autant de mesures qui contribuent à limiter l'impact des débordements lorsqu'ils surviennent.
3. L'identification du ruissellement dans les bassins versants afin de retarder les transferts vers les cours d'eau et leur concentration à Morlaix. À ce titre, les bénéfices induits par les mesures d'hydraulique douce (ex : talus de ceinture sur parcelles les plus contributrices) déployées pour barrer les écoulements se cumulent au niveau de protection conféré par le projet d'aménagement et de réouverture des galeries de Morlaix.

3/ Plan d'actions du Programme d'Etudes Préalables 2025-2027

Conformément au cahier des charges PAPI 3-2023, le plan d'actions 2025-2027 prévoit des actions sur les tous les axes à l'exception des axes 4 et 7 :

- **Axe 0 : Animation de la démarche**
- **Axe 1 : L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque**
- **Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations**
- **Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise**
- **Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement et l'urbanisme**
- **Axe 5 : La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens**
- **Axe 6 : La gestion des écoulements**
- **Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydraulique**

Le tableau ci-dessous précise la nature des actions et leur mise en œuvre sur la période 2025-2027 :

N° axe	N° action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage de l'action	2025				2026				2027			
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
0	0-1	Equipe projet	AN DOUR												
	0-2	AMO future labellisation	AN DOUR												
1	1-1	Pose de repères de crues	Ville de MORLAIX												
	1-2	Mise à jour et diffusion du DICRIM de la Ville de Morlaix	Ville de MORLAIX												
	1-3	Communication sur la gestion de crise	AN DOUR												
	1-4	Formation des élus	AN DOUR												
	1-5	Sensibilisation de la population	AN DOUR												
	1-6	Etude de la contrainte estuarienne et de la courantologie du bassin à flot	AN DOUR												
2	2-1	Solution de supervision météorologique pour la vigilance en local	AN DOUR												
3	3-1	Entraînement à la gestion de crise	AN DOUR												
	3-2	Elaboration du PICS	Morlaix Communauté												
5	5-1	Diagnostics de vulnérabilité	AN DOUR												
	5-2	Travaux de protection préconisés par les diagnostics sur habitations	Particuliers												
	5-3	Travaux de protection préconisés par les diagnostics sur commerces	Entreprises												
	5-4	Etude faisabilité de réduction de la vulnérabilité du secteur [rue de Brest-place des Otages]	AN DOUR												
6	6-1	AVP aménagement et réouverture des galeries de Morlaix	AN DOUR												
	6-2	PRO aménagement et réouverture des galeries de Morlaix	AN DOUR												
	6-3	Diagnostic des écoulements préférentiels et du risque de ruissellement (LASCAR)	AN DOUR												
	6-4	Etude de quantification de l'impact hydraulique des solutions d'hydraulique douce	AN DOUR												

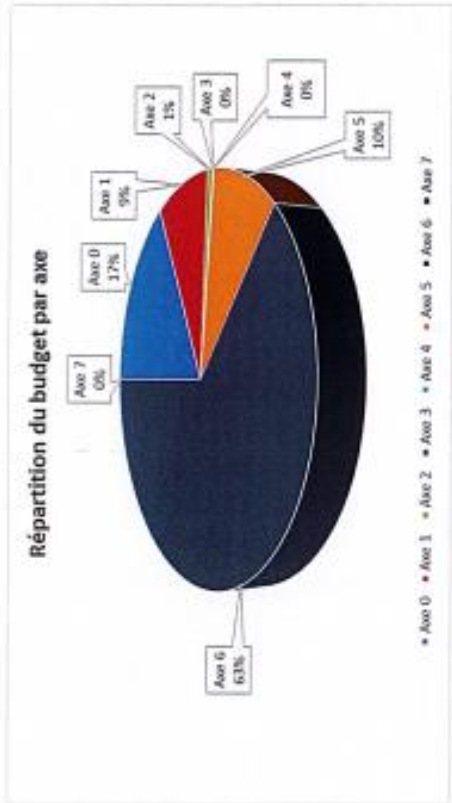
L'ensemble des fiches d'actions figure en annexe.

Le budget prévisionnel de ce plan d'actions est synthétisé ci-dessous :

SYNTHESE														
AXE	Coût global	HT ou TTC	AN DOUR par délégation de Morlaix Communauté	% Part.	État P181	% Part.	Ville de Morlaix	% Part.	Département du Finistère*	% Part.	Entreprises	% Part.	Particuliers	% Part.
Axe 0	510 000 €		255 000 €	50%	255 000 €	50%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 1	262 000 €		91 400 €	35%	164 600 €	63%	5 000 €	2%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 2	25 000 €		25 000 €	100%	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 3	5 000 €		2 500 €	50%	- €	0%	2 500 €	50%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 4	- €		- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 5	290 000 €		40 000 €	14%	187 000 €	64%	15 000 €	5%	- €	0%	18 000,00 €	6,21%	30 000,00 €	10,34%
Axe 6	1 880 000 €		940 000 €	50%	940 000 €	50%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
Axe 7	- €		- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0%	- €	0,00%	- €	0,00%
TOTAL	2 972 000 €		1 363 900 €	45,6%	1 546 600 €	52,0%	23 500 €	0,8%	0,00	0,00%	18 000 €	0,6%	30 000 €	1,0%

* : la participation du CD29 à certaines actions du PAPI sera décidée au cas par cas et au fil du déroulement du PAPI. Une évaluation ex post de la participation financière du CD29 sera réalisée à la fin du PAPI

Le tableau de chaque axe présentant le budget détaillé par action figure en annexe.



Envoyé en préfecture le 06/06/2025
Reçu en préfecture le 06/06/2025
Publié le
ID : 029-977874585-20250521-D25_047-DE

Envoyé en préfecture le 06/06/2025

Reçu en préfecture le 06/06/2025

Publié le

ID : 029-877874585-20250521-D25_047-DE

Ce programme d'actions est inscrit au Budget prévisionnel 2025 de la Régie.

Il est proposé au Conseil d'Administration :

- D'approuver le programme d'actions du Programme d'Etudes Préalables 2025-2027 et le plan de financement prévisionnel associé,
- D'autoriser le Directeur Général à solliciter les partenaires financiers,
- D'autoriser le Directeur Général à signer les conventions ou avenants,
- D'autoriser le Directeur Général à signer toutes les pièces administratives relatives à ce dossier.

Après avoir entendu les explications de Monsieur Clément le Saux, et après en avoir délibéré,
Décision du Conseil d'Administration : adopté à l'unanimité.

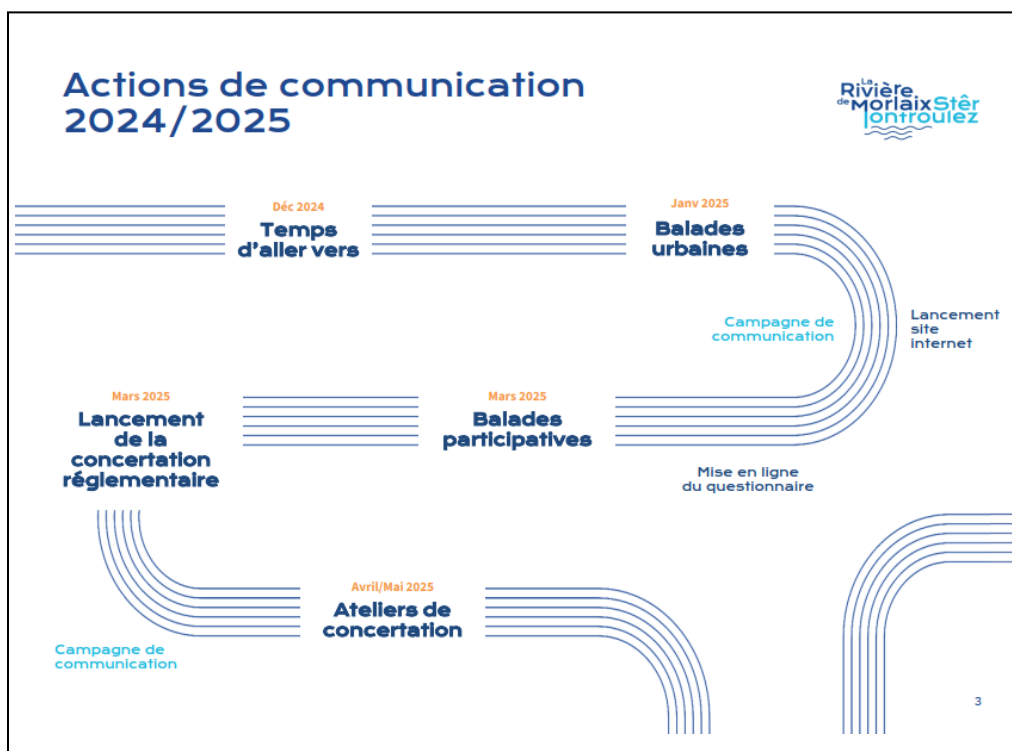
Le Secrétaire de séance,
Frédéric Coulombel



Pour extrait certifié conforme,
Le Président,
Guy Pennec



ANNEXE 2 : Bilan 2024-2025 de la communication et de la concertation sur le projet « Rivière de Morlaix »



Lancement : temps d'aller vers

Le week-end "Temps d'aller vers" des 7 et 8 décembre visait à informer le public, commerçants et professionnels sur le lancement du projet de la réouverture de la rivière de Morlaix.

Une campagne de communication a été menée pour attirer un large public à l'événement.

3 500 Flyers ont été distribués aux habitants

100 Affiches ont été exposées dans les lieux publics ainsi que dans les commerces.

Logo : Rivière de Morlaix Stérilisé

4



Lancement : temps d'aller vers



Le week-end "**Temps d'Aller Vers**" des 7 et 8 décembre visait à informer le public et les commerçants sur le lancement du projet de la réouverture de la rivière de Morlaix.

Une campagne de communication a été menée pour attirer un large public à l'événement.

Environ **250** personnes se sont déplacées
malgré la tempête pour venir se renseigner sur le projet.



Avec des inscriptions aux 2 balades conférences

complètes,

Près de **50** personnes présentes !



5



Balades conférences



Au vu du succès rencontré nous avons proposé d'autres balades au grand public et aux commerçants en janvier et en février.

6

balades conférences



115

participant aux balades
conférences



6



Relations-presse



De nombreuses retombées dont 6 articles dans Le Télégramme et 6 articles dans Ouest-France

Ils s'expriment sur la réouverture de la rivière



Réouverture de la rivière de Morlaix : les balades urbaines font le plein



Comment donner la parole à tous ?

Il est important de rappeler que, dans ces ateliers, tout le monde a sa place et tous les savoirs se valent. Concrètement, les gens vont travailler en petit groupe avec des règles de base : partage de la parole, écoute, courtoisie, respect. Pour faciliter les échanges et veiller à une certaine égalité, il y a des « facilitateurs » : 12 personnes qui ont été formées pour ça. Elles ont participé à ces ateliers d'experts. Il ne faut pas, vers, sous ou à côté de la parole des autres ni de la sienne. À ce moment-là, on est en position de chercheur. On observe. Parfois, on dit des balises... Ce n'est pas grave, c'est même ce que le groupe progresse.



Et aussi :

France 3 Bretagne (130 000 téléspectateurs),
France Bleu (75 000 auditeurs),
Médiapart (3 millions visites/mois),
Batiweb (80 000 visiteurs par mois),
Hit West, (260 000 auditeurs),
La Gazette des communes (890 000 lecteurs), ...

Pourquoi opter pour une réouverture de la rivière ?



9



Ateliers de concertation



5 ateliers de concertation

3 ateliers grand public

2 ateliers commerçants et professionnels

115

habitants présents



30

commerçants présents

Au total = une participation de plus de 1600 personnes depuis décembre !



≡ **Le Télégramme**



C.L

« Même en chantier, la ville continuera de fonctionner » : la concertation autour du projet « Rivière de Morlaix » est lancée

T Article réservé aux abonnés



Par **Monique Kéromnès**

Le 28 novembre 2024 à 18h51

Il faudra attendre 2028 pour voir les premiers travaux de réouverture de la rivière de Morlaix. Avant cela, c'est une longue période de trois ans de concertation avec la population et d'élaboration précise du projet qui démarre. Premier rendez-vous le samedi 7 décembre.



Le projet « Rivière de Morlaix » prévoit, en plus du reprofilage des galeries souterraines pour gagner en débit, le découverture de la galerie entre le kiosque et le bassin pour faire réapparaître la rivière en ville. (Archives Le Télégramme)

≡ Pays de Morlaix

Le Télégramme

Lundi 9 décembre 2024 / www.letelegramme.fr / Tél. 09.69.36.05.29

Vous organisez un concert ?
Publiez gratuitement votre événement sur letelegramme.fr

Rivière de Morlaix : « On se rend compte du travail à réaliser »

En 2028, les travaux de réouverture de la rivière de Morlaix pour combattre les inondations seront lancés. D'ici là, une longue période de concertation démarre. Premier rendez-vous, hier, avec une déambulation en ville.



Point de départ de la balade : l'allée du Poan Ben où coule le Jarlot, l'une des deux rivières qui traversent Morlaix. L'occasion aussi de voir l'entrée de l'une des deux galeries principales qui passent sous la ville. Le Télégramme/Monique Kéromnès

Monique Kéromnès

« Le projet de réouverture de la rivière est ambitieux. Il me paraît intéressant. Je suis venu ce matin pour avoir davantage d'informations ». Comme Christian, de Lanmeur, une cinquantaine de personnes a participé, hier, aux balades urbaines organisées par Morlaix communauté autour du projet « Rivière de Morlaix ». Il prévoit, à partir de 2028, de gros travaux dans les galeries souterraines et la réouverture du canal sur 450 m entre le kiosque et le port, pour combattre les inondations. Le projet suscite une vraie curiosité : la veille, plus de 250 personnes sont venues au stand d'information sur le marché.

« On a pu voir la galerie du Jarlot »

« J'ai appris beaucoup de choses et les explications étaient précises. On a pu voir comment le Jarlot se divise en deux sous la librairie Dialogues. Je n'avais pas conscience que les places devant la mairie étaient bombées, ce qui empêche l'eau de s'écouler », témoigne Martine, installée à Mor-

laix depuis quatre ans.

En une heure, où éclairages historiques d'Henri Bideau (spécialiste de l'histoire locale) et explications techniques de Clément Le Saux (référént Papi à An Dour) se mêlent, le public a pu voir ce qui pose problème dans les galeries et les solutions proposées. Avec des arrêts au Poan Ben, le long du Jarlot, un passage sous la librairie, la rue des Lavoisirs, le cinéma au-dessus du Queffleuth, la place Emile-Souvestre puis le kiosque, chacun a pu comprendre ce qui se joue sous la ville. « Ces 1 200 m de galeries sont un réseau composé d'ouvrages hétérogènes conçus à différentes époques. Elles cumulent de nombreux points freinants pour l'écoulement de l'eau », explique Clément Le Saux.

Un futur canal de 6,50 m de large

Les travaux prévus doivent « améliorer l'hydraulique ». Notamment place Emile-Souvestre où la galerie date de 1840 et contourne la mairie dans une sorte de S. « Il va être effacé au maximum pour fluidifier l'écoulement de l'eau ». Des travaux qui nécessiteront d'ouvrir la place mais

elle sera rebouchée car ce carrefour est « un nœud de circulation ». Plus loin, arrêt au niveau du fleuriste Pic Fleur. « Le point le plus bas de la place. À chaque fois inondé. Ici, on voit les différences de niveau sur les places. On va retravailler les pentes pour permettre à l'eau d'aller directement dans le canal à ciel ouvert qui ira du kiosque au port ». Un canal de 6,50 m de large, matérialisé au sol par une corde, pour mieux visualiser.

Début du travail de concertation

Clément Le Saux le rappelle, « les travaux prévus sont une base. Mais tout l'aménagement de surface reste à penser ». C'est avec ces deux balades que le travail de concertation a commencé. Claire, de Plougonven, est ravie que la rivière rouvre. Ça va être difficile pour les commerçants mais il faut le faire. Cette balade permet vraiment de se rendre compte du travail à réaliser. « D'autres seront programmées, début 2025, ainsi que des ateliers. » Je conseille vraiment de participer, lance Sylvie, Morlaisienne. La ville va être magnifique, je l'espère !



L'une des curiosités de la balade : le groupe a pu se rendre sous l'emplacement de la librairie Dialogues et constater qu'à cet endroit des galeries, le Jarlot est coupé en deux avec déjà des entraves au bon écoulement de l'eau.



Tout au long de la déambulation, les participants pouvaient consulter des documents anciens, des cartes ou des croquis permettant d'illustrer les explications données sur le terrain.



C'est à cet endroit, au niveau du kiosque, que la rivière sera réouverte. Un canal plus précisément. Pour mieux se rendre compte de la largeur de la rivière sous la ville, une corde a été déployée au sol.

En 2025, grande concertation pour repenser le centre-ville

Alors que le projet de réouverture de la rivière se précise et se rapproche, la Ville et Morlaix communauté en profitent pour lancer, en 2025, une grande concertation pour réaliser de nouveaux aménagements de la surface. Objectif : améliorer le cadre de vie en centre-ville et autour de ce futur bassin.

Tout d'abord, des temps d'échanges sont prévus avec la population. Le premier se déroulera sur le marché de Morlaix, **samedi 7 décembre**, de 8 h 30 à 13 h. Un stand sera tenu afin d'expliquer de vive voix le projet de réouverture de la rivière. Clément Le Saux, en charge du programme d'actions de prévention des inondations (Papi) au sein d'An Dour, sera présent avec une maquette pour expliquer le fonctionnement du bassin-versant.

Dimanche 8 décembre, à 10 h puis à 11 h, deux balades urbaines sont au programme, sur le thème « La rivière de Morlaix, d'hier et de demain ». Elles seront animées par Clément Le Saux et Henri Bideau, chef du service culture de Morlaix communauté. Les places sont limitées à 25 personnes par balade et l'inscription est obligatoire via un formulaire en ligne. En cas de nombreuses inscriptions, les participants seront sélectionnés selon des critères permettant une diversité des profils (âge, localisation).

Le rendez-vous est donné place des Jacobins. Le parcours passera par l'allée du Poan-Ben et sous le parvis de la librairie Dialogues, rue d'Aiguillon, où passe Jarlot, puis par la rue des Lavois, la rue de Brest où



Durant la balade urbaine du dimanche 8 décembre, la promenade passera par l'allée Poan-Ben. Le Jarlot coule le long de l'allée, passe sous la route et redevient visible sous le parvis de la librairie Dialogues rue d'Aiguillon.

PHOTO : OUEST-FRANCE

le Queffleuth se déverse en direction du centre-ville, et se terminera par les places Émile-Souvestre et des Otages.

En janvier, un questionnaire sera aussi diffusé à l'échelle de Morlaix communauté.

Recueillir les avis

Ces rendez-vous ne sont que des prémices pour informer le plus grand nombre et recueillir des avis. Des prises de pouls pour élaborer des « **intentions d'aménagement** » d'ici le mois de mars 2025. La concertation officielle débutera au printemps. De septembre 2025 à septembre 2026, des rendez-vous thématiques seront organisés, avant une deuxième phase de concertation à l'automne 2026 qui doit aboutir à un projet «

clair et abouti ».

Brest Métropole aménagement (BMA) pilote l'opération, mandatée par la Ville et la communauté de communes. Commerçants, habitants, usagers, associations et écoles y seront associés. Des rendez-vous dans les villes voisines sont aussi prévus, puisque 8 personnes sur 10 qui fréquentent la cité du viaduc ne vivent pas à Morlaix, selon le maire et président de Morlaix communauté, Jean-Paul Vermot.

Brest métropole aménagement (BMA) travaille par ailleurs avec des urbanistes, des paysagistes, des bureaux d'études et fera aussi le lien avec les différents services de l'État, dont les Bâtiments de France.

Z.B.



Face aux risques d'inondations, la ville va muer

Les travaux de réouverture de la rivière devraient débuter en 2028. Hier, des premiers rendez-vous ont été annoncés pour imaginer, avec les citoyens, un nouveau centre-ville autour du futur bassin.

Pourquoi ? Comment ?

Pourquoi ce projet est-il retenu pour lutter contre les inondations ?

Le projet « Rivière de Morlaix » retenu dans le cadre du Programme d'actions de prévention des inondations (Papi), repose sur des modélisations scientifiques. Le maire de Morlaix et président de Morlaix communauté le résume : c'est le scénario le plus « solide scientifiquement et financièrement » pour contenir les inondations, qui ont déjà fait des dégâts en 1974, en 2014 et en 2018. « L'hydraulicité est le dénominateur commun qui permettra d'accepter les aléas fluviaux, climatiques, de ruissellement, etc. », appuie Guy Pennec, vice-président de Morlaix communauté. En d'autres termes, les galeries, qui accueillent les effluents de la rivière, satureront. Pour chaque défaillance identifiée, une solution d'aménagement différente est envisagée. Les travaux débuteraient en 2028.

Va-t-il permettre d'éviter ou de limiter les inondations ?

Les travaux n'éviteront pas les inondations mais limiteront les dégâts. Jusqu'aux crues trentennales (qui ont une chance sur 30 de se produire chaque année), ce chantier permettrait d'éviter 80 % de dommages. Pour les crues cinquantiennales, ils seraient réduits à 50 %. « Selon les modélisations scientifiques, cette solution efface les crues de 2013-

2014 », a relevé Jean-Paul Vermot. En revanche, « l'épisode cévenol » de juin 2018 est « plus difficilement modélisable au vu de son caractère inédit » : un milliard de m³ d'eau étaient tombés en une heure.

« Ce sont les inondations les plus petites qui reviennent le plus souvent. Ce sont elles qui vont générer sur 50 ans le plus de dégâts », a souligné Clément Le Saux, en charge du programme d'actions de prévention des inondations (Papi) au sein d'An Dour.

Comment les galeries du Jarlot et du Queffleuth vont-elles être modifiées ?

Bien dessinée et rectiligne, la galerie du Jarlot pose problème lorsqu'elle change de tronçon. « On devrait avoir une géométrie en forme d'entonnoir, très progressive, et au lieu de ça, les changements se font de manière très abrupte et l'eau vient taper dans des parois, freine et finit par remonter », expose Clément Le Saux. Les travaux pourront se faire par les accès existants, avec des techniques de béton projeté. L'impact, en surface, sera moindre, estime An Dour.

Le tracé du Queffleuth est plus court mais plus sinueux. Il contourne la mairie au lieu d'être plus direct avec la confluence avec le Jarlot, où commence le Dossen appelé la rivière de Morlaix. Ces virages freinent l'eau. « Il n'y a pas de solution avec l'existant. Il faut repositionner une nouvelle galerie », indique Clément Le Saux.

Pourquoi les places Cornic et Charles-de-Gaulle sont aussi concernées ?

Parce qu'elles sont mal pensées, tout simplement. Le point haut de cet espace se situe au milieu. En cas d'inondation, cela empêche tout effet de ressuyage, autrement dit l'évacuation de l'eau. La submersion dure donc plus longtemps.

« Le rond-point Charles-de-Gaulle a aussi été créé en point haut, note Jean-Paul Vermot, ce qui en fait un magnifique bouchon où l'eau stagne durablement », illustre-t-il. Ces deux places vont donc être reprofiliées pour les rendre concaves. Les débordements seront plus limités et regagneront plus aisément le bassin.

Où la rivière sera-t-elle réouverte ?

La réouverture partielle à ciel ouvert se fera entre le kiosque de la place des Otages et le rond-point Charles-de-Gaulle. Pour assurer une bonne efficacité hydraulique, le canal fera 6,5 m de large.

Tout le cadre de vie autour de ce futur bassin fera l'objet d'une grande concertation au cours de l'année 2025 avec l'ensemble des usagers (lire ci-dessous). Franchissement d'un côté à l'autre, voies cyclables, mise en valeur des commerces... Les habitudes quotidiennes et les propositions seront recueillies pour établir un « projet d'agglomération ». Les places de stationnement perdues seront toutes recrées « dans un périmètre de 12 à 15 minutes à pied », s'engage Jean-Paul Vermot.



La rivière de Morlaix serait réouverte dans un canal de 6,50 de large, allant du rond-point Charles-de-Gaulle au kiosque de la place du Viaduc.

(Photo : BBA)

Combien ça coûterait ? D'autres pistes ont-elles été envisagées ?

Les coûts de faisabilité, établis « pour engager le dialogue avec les services de l'État », sont chiffrés à 22 millions d'euros. Il ne s'agit pas du coût définitif. « Cette somme risque de changer dans des proportions que nous ne maîtrisons pas encore », tempère Jean-Paul Vermot. Cette somme n'inclut pas non plus le coût des travaux d'aménagement de surface qui seront définis après la concertation citoyenne.

Sur une demande de l'État, la possi-

bilité d'un barrage a été étudiée, mais elle présenterait « un risque technologique majeur » pour un coût moyen de 32 millions d'euros. « L'État, explique Clément Le Saux, regarde si pour un euro investi, il y a

au moins un euro de dégâts évité sur 50 ans. » Le ratio pour le barrage est de 0,96, tandis que celui du projet de réouverture est de 1,26.

Zoé BOIRON.

Qui paie ?

L'État est le principal co-financier des démarches Papi. Il abondera à hauteur de 50 %. Morlaix communauté, qui perçoit la taxe Gemapi, mettra aussi la main à la poche. D'autres financeurs pourront encore être trouvés d'ici-là.



Radios
Podcasts
Catégories
Musique
Enfants

radiofrance

Rechercher

Se connecter

ici
Grille des programmes
Podcasts
100% chanson française

Morlaix : un projet pour prévenir les inondations et revitaliser le centre-ville

Par ICI Breizh Izel, Mabi Prévoist - Publié le jeudi 28 novembre 2024 à 07:44

▶ REPRENDRE (7 min)

Le maire de Morlaix, Jean-Paul Vermot, était l'invité de France Bleu Breizh Izel, le 28 novembre 2024. ©Radio France - Nicolas Olivier

ANNEXE 3 : Lettres d'intention de la Ville de Morlaix et de Morlaix Communauté



VILLE DE MORLAIX

Morlaix, le 07 juillet 2025

☎ 02.98.63.10.21

secretariatgeneral@villemorlaix.org

JPV – 25-009

Monsieur le Préfet du Finistère

42, Boulevard Duplex

CS 16033

29320 QUIMPER

Monsieur le Préfet,

Depuis le 1^{er} Janvier 2024, le service public de l'eau An Dour exerce la compétence GEMAPI par délégation de Morlaix Communauté et porte la maîtrise d'ouvrage de la démarche PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix.

Dans le cadre du programme d'études préalables 2025-2027, la Ville de Morlaix s'engage à assurer la maîtrise d'ouvrage des actions suivantes, en partenariat avec An Dour :

- 1-1 / Pose de repères de crues normalisés en centre-ville de Morlaix. Ces repères seront intégrés à la BDRC selon le protocole régional en vigueur.
- 1-2 / Mise à jour et diffusion du DICRIM de la Ville de Morlaix à destination du grand public;

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sincères salutations.

Jean-Paul VERMOT



Maire de Morlaix

Toute correspondance doit être adressée à Monsieur Le Maire



BOTSORHEL
CARANTEC
GARLAN
GUERLESQUIN
GUIMAEC
HENVIC
LANMEUR
LANNÉANOU
LE CLOÏTRE-SAINT-THÉOGONNEC
LOCQUÉNOLE
LOCQUIREC
MORLAIX
PLEYBER-CHRIST
PLOUÉGAT-MOYSAN
PLOUÉGAT-GUERRAND
PLOUEZOC'H
PLOUGASNOU
PLOUGONVEN
PLOUGNEAU
PLOUNÉOUR-MÉNEZ
FLOURIN-LÈS-MORLAIX
SAINT-JEAN-DU-DOIGT
SAINT-MARTIN-DES-CHAMPS
SAINT-THÉOGONNEC LOC-ÉGUINER
SAINT-SÈVE
TAULÉ

2 B voie d'accès au Port
BP 97121
29671 Morlaix Cedex
Tél 02 98 15 31 31
Fax 02 98 15 31 32
contact@agglo.morlaix.fr

Morlaix, le 04 juillet 2025

Le Président

à

Monsieur le Préfet du Finistère

Louis Le Franc
42 boulevard Duplex,
CS 16033
29320 QUIMPER

Réf. : S-2025/199

Objet : Démarche PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix - lettre d'engagement au titre du programme d'études préalables 2025 - 2027

Dossier suivi par :

Loïc Marquer, directeur de projets urbains

Mickael Toullec, Directeur des services techniques et équipements sportifs

Monsieur le Préfet,

Depuis le 1er Janvier 2024, le service public de l'eau An Dour exerce la compétence GEMAPI par délégation de Morlaix Communauté et porte la maîtrise d'ouvrage de la démarche PAPI du bassin versant de la Rivière de Morlaix.

Dans le cadre du programme d'études préalables 2025-2027, Morlaix Communauté s'engage assurer la maîtrise d'ouvrage de l'action « 3-2 / Elaboration du plan intercommunal de sauvegarde » en partenariat avec An Dour.

Vous souhaitant bonne réception de la présente,

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de mes sincères salutations.

Le Président,
Jean-Paul VERMOT

"Toute correspondance doit être adressée sous forme impersonnelle à Monsieur le Président de Morlaix Communauté"

www.morlaix-communaute.bzh