



PAPI II Blavet

Diagnostic approfondi et partagé du territoire



Figure 1 : Le Blavet en crue à Pontivy (Source : SAGE Blavet ©Ville de Pontivy)

Table des matières

1.	Motivation du projet.....	10
1.1.	L'enjeu inondation : un des objectifs du SAGE Blavet.....	10
1.2.	La structure porteuse du SAGE, Le SMBSEIL, en charge de l'élaboration du dossier de candidature PAPI	10
2.	Présentation du bassin versant	13
2.1.	Superficie, population et administration	13
2.1.1.	Superficie et population	13
2.1.2.	Politique et administration	16
2.2.	Hydrologie du bassin.....	18
2.2.1.	Le bassin du Blavet et les sous-bassins qui le composent.....	18
2.2.2.	Les retenues d'eau sur le Bassin.....	19
2.2.3.	La canalisation du Blavet.....	19
2.3.	Le réseau de suivi.....	20
2.3.1.	Le réseau de suivi hydrographique	20
2.4.	Régime hydrologique et pluviométrie	21
2.4.1.	Régime hydrologique.....	21
2.4.2.	Climat et pluviométrie	24
2.5.	L'occupation des sols sur le bassin.....	26
2.6.	Enjeux environnementaux et biodiversité	27
3.	Les crues historiques sur le bassin du Blavet.....	28
3.1.	Les crues du Blavet	28
3.2.	Les crues des autres cours d'eau	32
4.	La vulnérabilité du bassin face au risque inondation	33
4.1.	L'information préventive, les contraintes d'urbanisme et la gestion de crise.....	33
4.1.1.	Les DICRIM.....	33
4.1.2.	La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	33
4.1.3.	Les Plan Communaux de Sauvegarde.....	36
4.2.	Les zones inondables.....	38
4.2.1.	Les secteurs à enjeux en zone inondables	38
4.2.2.	Le secteur de Gouarec	39
4.2.3.	Le secteur de Pontivy/Le Sourn	40
4.2.4.	Le Secteur de Saint-Nicolas des eaux	45

4.2.5.	Le secteur de Locminé	46
4.2.6.	Le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont	47
4.3.	Les enjeux	49
4.3.1.	Le secteur de Gouarec	52
4.3.2.	La commune de Pontivy	53
4.3.3.	La commune de Le Sourn	55
4.3.4.	La commune de Locminé.....	55
4.3.5.	La commune d'Inzinzac-Lochrist et le quartier de Langroix (commune d'Hennebont)	56
4.4.	Les biens et les personnes en zones inondables	57
4.4.1.	Secteurs de Gouarec, Plumélia-Bieuzy, Inzinzac-Lochrist et Hennebont.....	57
4.4.2.	Commune de Gouarec.....	58
4.4.3.	Secteur de Saint Nicolas des eaux (Commune de Plumélia-Bieuzy)	59
4.4.4.	Commune d'Inzinzac-Lochrist	59
4.4.5.	Commune d'Hennebont.....	60
4.4.6.	Secteur de Pontivy/Le Sourn :	60
4.5.	Les coûts dus aux inondations	61
4.5.1.	Secteurs de Gouarec, Plumélia-Bieuzy et Inzinzac-Lochrist	61
4.5.2.	Secteur de Gouarec :	61
4.5.3.	Secteur de Saint Nicolas des eaux (commune de Plumélia-Bieuzy)	62
4.5.4.	Le Secteur d'Inzinzac-Lochrist et Hennebont.....	63
4.5.5.	Secteur de Pontivy/Le Sourn :	65
4.6.	La vulnérabilité du bâti et les mesures de protections individuelles	67
4.6.1.	Les diagnostics de vulnérabilité réalisés	67
4.6.2.	Les diagnostics sur le secteur de Gouarec	67
4.6.3.	Le secteur de Saint-Nicolas des eaux.....	69
4.6.4.	Le Secteur de Pontivy	69
4.6.5.	Le secteur d'Inzinzac-Lochrist.....	71
4.6.6.	Bilan des diagnostics de vulnérabilité réalisés.....	73
5.	Le PAPI 1 Blavet et la continuité de la prévention des inondations	74
5.1.	L'organisation du PAPI 1	74
5.2.	Les actions menées dans le PAPI 1	74
5.2.1.	Les actions de l'axe 1	74
5.2.2.	Les actions de l'axe 2	81

5.2.3.	Les actions de l'axe 3	82
5.2.4.	Les actions de l'axe 4	84
5.2.5.	Les actions sur l'axe 5	85
5.2.6.	Les actions de l'axe 7	96
5.3.	Bilan du PAPI I et pistes de réflexions.....	100
5.3.1.	Bilan du PAPI 1.....	100
5.3.2.	Du bilan du PAPI 1 à la mise en place du PAPI 2	101
6.	La construction du dossier PAPI 2	104
6.1.	La construction du dossier PAPI 2 avec les acteurs locaux	104
6.2.	L'impact environnemental du PAPI 2	108
6.3.	L'intégration du SDAGE et du PGRI Loire-Bretagne aux SAGE et PAPI 2 Blavet.....	109
6.3.1.	Le PGRI du Bassin Loire-Bretagne.....	109
6.3.2.	L'articulation du SAGE et du PAPI 2 Blavet avec le PGRI.....	109
6.4.	Gouvernance du PAPI 2 Blavet.....	110
	Conclusion	111

Liste des tableaux

Tableau 1 :	Répartition des financements du SMBSEIL.....	11
Tableau 2 :	Communes les plus peuplées du Blavet Morbihannais (Source : Insee)	16
Tableau 3 :	Communes les plus peuplées du Blavet Costarmoricaïn (Source : Insee).....	16
Tableau 4 :	Les principaux affluents du Blavet	18
Tableau 5 :	Stations hydrométriques sur le bassin du Blavet	21
Tableau 6 :	Débits moyens mensuels à Lanrivain.....	22
Tableau 7 :	Débits moyens mensuels à Bon repos sur Blavet	22
Tableau 8 :	Débits moyens mensuels à la station du Porzo (commune de Neulliac).....	23
Tableau 9 :	Débits moyens mensuels à Languidic-Inzinzac-Lochrist	23
Tableau 10 :	Débits moyens mensuels de l'Evel à Guenin	24
Tableau 11 :	Précipitations mensuelles interannuelles sur le bassin entre 1981 et 2020 (mm) (Source : météo France)	26
Tableau 12 :	Débit de pointe et périodes de retour de la crue de janvier 1995	30
Tableau 13 :	Débits de pointe et période de retour de la crue de l'hiver 2000-2001.....	31
Tableau 14 :	Débits de pointes et périodes de retour de la crue de 2013-2014	32
Tableau 15 :	Débits de points à Locminé lors de la crue de mai 2008	33
Tableau 16 :	PCS des communes traversées par le Blavet	37
Tableau 17 :	Communes du Bassin de l'Evel-Tarun concernées par la révision du PPRI	38
Tableau 18 :	Communes concernées par la révision du PPRI car traversées par des affluents du Blavet	38
Tableau 19 :	Critères de vulnérabilité du bâti	50
Tableau 20 :	Bâtiments vulnérable sur la commune de Gouarec	52

Tableau 21: Nombre de bâtiments vulnérables sur la commune de Pontivy	54
Tableau 22 : Nombre de bâtiments vulnérables sur la commune du Sourn.....	55
Tableau 23 : Nombre de bâtiments vulnérables sur la commune d'Inzinzac-Lochrist	57
Tableau 24 : Nombre d'habitants en ZI sur les communes de Gouarec, Pluméliau-Bieuzy et Inzinzac-Lochrist	58
Tableau 25 : Logements et habitants en zone inondable sur la commune de Gouarec.....	58
Tableau 26 : logements et habitants de plain-pied en ZI à Gouarec.....	58
Tableau 27 : Nombre de logements et d'habitants en ZI à St Nicolas des eaux	59
Tableau 28 : Nombre de logements et d'habitants de plain-pied en Zi à St Nicolas des eaux	59
Tableau 29 : Nombre de logements et d'habitants en ZI à Inzinzac-Lochrist	59
Tableau 30 : Nombre de logements et d'habitants de plain-pied en ZI à Inzinzac-Lochrist	59
Tableau 31 : Nombre de logements et d'habitants en ZI à Hennebont	60
Tableau 32 : Nombre d'habitants et de logement de plain-pied en ZI à Hennebont	60
Tableau 33 : Nombre d'habitants et d'emplois exposés aux inondations sur le secteur de Pontivy/Le Sourn	60
Tableau 34 : Dommages aux entreprises sur la commune de Gouarec.....	61
Tableau 35 : Dommages aux logements sur la commune de Gouarec.....	62
Tableau 36 : Dommages aux établissements publics sur la commune de Gouarec	62
Tableau 37 : Dommages dus aux inondations sur la commune de Gouarec	62
Tableau 38 : Dommages aux entreprises sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux	62
Tableau 39 : Dommages aux logements sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux.....	63
Tableau 40 : Dommages dus aux inondations sur le secteur de Saint Nicolas des eaux	63
Tableau 41 : Dommages aux entreprises sur le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont.....	63
Tableau 42 : Dommages aux logements sur le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont	64
Tableau 43 : Dommages aux établissements publics sur le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont...	64
Tableau 44 : Dommages dus aux inondations sur le secteur Inzinzac-Lochrist/Hennebont	64
Tableau 45 : Dommages dus aux inondations sur le secteur Pontivy/Le Sourn	65
Tableau 46 : Dommages totaux dus aux inondations sur le secteur de Pontivy/Le Sourn.....	65
Tableau 47 : Dommages engendrés par la canalisation du Blavet.....	66
Tableau 48 : Nombre de diagnostics effectués sur la commune de Gouarec.....	67
Tableau 49 : Coût des travaux de protections à mettre en place pour protéger les bâtiments d'une crue centennale sur la commune de Gouarec	69
Tableau 50 : Nombre de diagnostics effectués sur la commune de Pontivy	70
Tableau 51 : Stratégies retenues à Pontivy.....	70
Tableau 52 : Tableau de synthèse du montant total des travaux de réhabilitation à Pontivy	71
Tableau 53 : Diagnostics réalisés sur la commune d'Inzinzac-Lochrist	72
Tableau 54 : Stratégie retenues à Inzinzac-Lochrist.....	72
Tableau 55 : Tableau de synthèse du montant total des travaux de réhabilitation à Inzinzac-Lochrist	72
Tableau 56 : Diagnostics réalisés par commune	73
Tableau 57 : Bâtiments nécessitant des aménagements par commune	73
Tableau 58 : Niveau d'avancement action 1-2A.....	75
Tableau 59 : Niveau d'avancement action 1-2B.....	76
Tableau 60 : Niveau d'avancement action 1-2C.....	76
Tableau 61 : Niveau d'avancement action 1-6	80
Tableau 62 : Avancement de l'action 2-1.....	81

Tableau 63 : Avancement de l'action 2-2	82
Tableau 64 : Avancement de l'action 5-1	85
Tableau 65 : Avancement de l'action 5-2	85
Tableau 66 : Avancement de l'action 5-3	87
Tableau 67 : Avancement de l'action 5-4	90
Tableau 68 : Avancement de l'action 5-5	93
Tableau 69 : Avancement de l'action 5-6	95
Tableau 70 : Avancement de l'action 5-7	95
Tableau 71 : Différence de niveau atteint par rapport à l'état de référence (cm)	98
Tableau 72 : Analyse multi-critères de chaque scénario.....	99
Tableau 73 : Avancement de l'action 7-1A.....	99
Tableau 74 : Gouvernance proposée pour assurer la mise en oeuvre du PAPI 2 Blavet	110

Liste des figures

Figure 1 : Le Blavet en crue à Pontivy (Source : SAGE Blavet ©Ville de Pontivy)	1
Figure 2 : Organisation du SMBSEIL	12
Figure 3 : Les principaux bassins versant de la Région Bretagne (Source : Sage Blavet)	13
Figure 4 : Le bassin versant du Blavet et les principales zones urbanisées (Source : SAGE Blavet).....	14
Figure 5 : Les communes du Bassin versant du Blavet (Source : SAGE Blavet).....	15
Figure 6 : EPCI du bassin du Blavet en 2021.....	17
Figure 7 : Les principaux affluents du Blavet.....	18
Figure 8 : Cartographie du réseau hydrographique du bassin versant du Blavet (Source : DDTM56) .	20
Figure 9 : Débits du Blavet.....	23
Figure 10: Comparaison des débits de l'Evel à Guenin et du Blavet à Languidic	24
Figure 11 : Les zones climatiques en Bretagne (Source : météo France).....	25
Figure 12 : Normales des précipitations annuelles dans le département du Morbihan (moyennes 1971 – 2000) en mm	25
Figure 13 : Précipitations mensuels interannuelles sur le bassin	26
Figure 14 : Occupation des sols sur le bassin du Blavet (Source Corine Land Cover)	27
Figure 15 : Inondation dans le bourg de Gouarec en 1974.....	29
Figure 16 : Crue de 1995 à Pont-Augan (Source : Ouest-France).....	30
Figure 17 : Hydrogramme de la crue de janvier 1995 à Quélenec et Guénin (Source : Banque hydro)	30
Figure 18 : Hydrogramme de la crue de décembre 2000 / janvier 2021 (source : Banque hydro)	31
Figure 19 : La crue de 2014 à Inzinzac-Lochrist (Source : Le télégramme)	31
Figure 20 : Hydrogramme de la crue de 2013-2014 (Source : Banque hydro).....	32
Figure 21 : plan de la commune de Gouarec (Source : Géoportail).....	39
Figure 22 : Extrait du PPRI de la commune de Gouarec (Source : DDTM22)	40
Figure 23 : Le Stival traverse le hameau du même nom avant de rejoindre le Blavet en amont du centre-ville de Pontivy (Source : Géoportail)	41
Figure 24 : Partie amont du centre-ville de Pontivy traversé par plusieurs bras du Blavet et le canal de Nantes à Brest (Source : Géoportail).....	41

Figure 25 : parie aval du centre-ville de Pontivy (Source : Géoportail).....	42
Figure 26 : La Niel en bas à droite de l'image rejoint le Blavet dans la zone d'activité du Blavet (Source : Géoportail)	42
Figure 27 : Aléa centennal modélisé dans le bourg de Stival (Source : DDTM56)	43
Figure 28 : Aléa centennal modélisé sur la commune de Pontivy (Source : DDTM56).....	44
Figure 29 : Le secteur de Saint-Nicolas des eaux (Source Géoportail).....	45
Figure 30 : Aléa centennal modélisé sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux (Source : DDTM56)	45
Figure 31 : La commune de Locminé (Source : Géoportail)	46
Figure 32 : Aléa centennal modélisé sur la commune de Locminé (Source : DDTM56)	47
Figure 33 : le secteur Inzinzac-Lochrist/Hennebont (Source : Géoportail)	48
Figure 34 : PHEC plus que centennal (PHEC 2001) sur les communes d'Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont (quartier de Langroix) (Source : DDTM56)	48
Figure 35 : Bilan des enjeux en zone inondable sur le bassin du Blavet (Source : SMBSEIL).....	49
Figure 36 : Cartographie des enjeux dans le centre-ville de Gouarec (Source :SMBSEIL)	53
Figure 37 : Cartographie des enjeux du centre-ville de la commune de Pontivy (Source : SMBSEIL) ..	54
Figure 38 : Cartographie des enjeux dans le centre-ville de Locminé (Source : SMBSEIL)	56
Figure 39 : Cartographie des enjeux sur la commune d'Inzinzac-Lochrist et le quartier de Langroix (Hennebont) (Source : SMBSEIL)	57
Figure 40 : Courbes d'endommagement sur les secteurs d'Inzinzac/Hennebont, Gouarec, et Saint- Nicolas-des-eaux (Source : SMBSEIL)	61
Figure 41 : Répartition des dommages par enjeux sur le secteur Pontivy/Le Sourn pour la crue de 1995 (Source : SMBSEIL).....	66
Figure 42 : Localisation des enjeux ayant fait l'objet d'un diagnostic de vulnérabilité sur le secteur de Gouarec	68
Figure 43: Localisation des diagnostics réalisés à Pontivy	70
Figure 44 : Localisation des diagnostics réalisés à Inzinzac-Lochrist.....	71
Figure 45 : Totem de crue	75
Figure 46 : Panneau d'information sur les crues du Blavet.....	76
Figure 47 : Recensement des enjeux en zone inondable (source : DDTM).....	79
Figure 48 : Calcul du risque sociétal sur le bassin du Blavet	80
Figure 49 : Catalogue de crue (source : DDTM56)	81
Figure 50 : Emplacements des échelles limnimétriques	82
Figure 51 : Exercice de gestion de crise.....	83
Figure 52 : Bilan des diagnostics de vulnérabilité	86
Figure 53 : Installation d'un clapet anti-retour sur la commune de Gouarec.....	87
Figure 54 : Hydraulique des crues rue de la fontaine	88
Figure 55 : Analyse multi-critère de l'action 5-4	89
Figure 56 : Zone protégée par le muret anti-crue.....	89
Figure 57 : Zones de construction des murets anti-crue.....	90
Figure 58 : Muret anti-crue rue de la fontaine.....	91
Figure 59 : Entrée de parking - partie Nord du muret anti-crue Ouverture - partie Sud du muret anti- crue, permettant le déplacement du halage à la place de la Fontaine.....	91
Figure 60 : Rue des moulins avant travaux	91
Figure 61 : Rue des moulins après travaux : muret anti-crue + dispositif pluvial mis en place	92
Figure 62 : Inondations rue des trois frères Cornec.....	92

Figure 63 : Rue des trois frères Cornec avant et après travaux : Dispositif anti-crue = barrières amovibles à poser dès activation du PCS	93
Figure 64 : Déconstruction des bâtiments sur la zone de l'ancien hôpital	93
Figure 65 : Installation des clapets anti-retour par la ville de Pontivy	94
Figure 66 : Proposition d'aménagement des barrages-écluse	97
Figure 67 : Illustration d'une vanne-clapet (Grand-Barrage à Hennebont)	97
Figure 68 : Illustration d'un projet de renaturation du Blavet	98
Figure 69 : Communiqué de presse paru dans le journal Ouest France (Source : Ouest France).....	106
Figure 70 : Information sur la consultation du public (Source : le Télégramme).....	106
Figure 71 : Lien vers la consultation du public sur le site du SAGE Blavet (Source : SAGE Blavet)	107
Figure 72 : Consultation du public P1 (source : SAGE Blavet)	107
Figure 73 : Consultation du public P2 (source : SAGE Blavet)	108

Liste des sigles et abréviations

PAPI : Plan d'Actions et de prévention des Inondations
 PAGD : Plan d'Aménagement et de Gestion Durable
 SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion Durable
 SMSB : Syndicat Mixte du Sage Blavet
 PPRI : Plan de Prévision des Risques Inondations
 SMBSEIL : Le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta
 SBS : Syndicat du Bassin du Scorff
 SMEIL : Syndicat Mixte Ellé Isole laïta
 ETP : Equivalent Temps Plein
 EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale
 GEMAPI : Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
 CMC : Centre Morbihan Communauté
 AQTA : Auray Quiberon Terre Atlantique
 SVB : Syndicat de la Vallée du Blavet
 DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
 DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer
 NGF : Nivellement Général de la France
 PHEC : Plus Hautes Eaux Connues
 DDRM : Dossier Départemental des Risques Majeurs
 DICRIM : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
 PCS : Plan Communal de Sauvegarde
 PGRI : Plan de Gestion du Risque Inondation
 AMC : Analyse Multi-Critères
 ACB : Analyse Coûts Bénéfices
 ERP : Etablissement Recevant du Public
 MO : Maître d'Ouvrage
 BDRC : Base de Données des Repères de Crues
 CLE : Commission Locale de l'Eau

1. Motivation du projet

1.1. L'enjeu inondation : un des objectifs du SAGE Blavet

Le bassin versant du Blavet est régulièrement soumis à des inondations. Les dernières inondations majeures ont eu lieu en 1974, 1995, 2000, 2001, 2014, soit en moyenne une par décennie.

En adéquation avec le risque présent sur le bassin, l'objectif 4.1 du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est la protection contre les inondations.

Pour remplir cet objectif, la structure porteuse du SAGE jusqu'en 2020, **le Syndicat Mixte du Sage Blavet (SMSB) a été la structure porteuse d'un premier PAPI sur le bassin du Blavet entre 2012 et 2019.**

Ce premier PAPI a permis de renforcer la conscience et la connaissance du risque inondation, via notamment :

- L'identification des enjeux exposés (diagnostics) ;
- L'aléa (pose de repères de crues, révision des PPRI) ;

Il a aussi permis de réduire la vulnérabilité sur certains secteurs (construction d'un muret anti-crue et pose de clapets anti-retour sur la commune de Pontivy).

Ce premier PAPI a donc permis d'affiner fortement la connaissance du risque inondation sur le bassin et d'améliorer la protection contre les inondations de la commune de Pontivy. Cet affinement de la connaissance du risque inondation démontre que le risque est toujours présent sur de nombreux secteurs et donc que la mise en place d'un PAPI 2 reste pertinente.

Les principaux enjeux sont localisés sur les communes de : Gouarec ; Pontivy ; Le Sourn ; Pluméliau-Bieuzy ; Locminé ; Inzinzac-Lochrist ; Hennebont.

1.2. La structure porteuse du SAGE, Le SMBSEIL, en charge de l'élaboration du dossier de candidature PAPI

Le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta (SMBSEIL) a été créé le 1^{er} janvier 2021 suite à la fusion de 3 syndicats, Le Syndicat Mixte du SAGE Blavet (SMSB), Le Syndicat du Bassin du Scorff (SBS), Le Syndicat Mixte Ellé Isole laïta (SMEIL).

Ce syndicat unique de planification est la structure porteuse :

- de 3 SAGE : Blavet, Scorff et Ellé-Isole-Laïta. Le syndicat assure l'appui technique des 3 Commissions Locales de l'Eau associées ;
- de 2 PAPI : le PAPI Blavet et le PAPI Ellé-Isole-Laïta ;
- de 2 sites Natura 2000 : "Rivière Ellé" et "Rivière Scorff, Forêt de Pontcalleck, rivière Sarre".

Le territoire couvert par le SMBSEIL, de 3 600 Km², correspond aux 3 bassins versant « Blavet », « Scorff » et « Ellé-Isole-Laïta », qui comprend 360 000 habitants répartis sur 150 communes.

Le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta constitue la structure technique, administrative et financière qui coordonne et suit la mise en oeuvre des dispositions des SAGE en lien avec les CLE, des actions des PAPI en lien avec leur comité de pilotage, et des programmes Natura 2000 également en lien avec leur comité de pilotage.

Le Syndicat emploie 10 salariés, sur 8,8 ETP, et est gouverné par un comité syndical de 24 élus issus des organisations constituantes :

- Région Bretagne ;
- Lorient Agglomération ;
- Pontivy Communauté ;
- Centre Morbihan Communauté ;
- Roi Morvan Communauté ;
- Quimperlé Communauté.

Sa présidente est Armelle NICOLAS, vice-présidente de Lorient Agglomération et maire d'Inzinzac-Lochrist (56).

Sa 1ère Vice-Présidente est Danièle KHA, vice-présidente de Quimperlé Communauté et 1ère adjointe au Maire de Quimperlé.

Son 2ème Vice-Président est Jean-Charles LOHÉ, vice-président de Roi Morvan Communauté et Maire de Locmalo (56).

Les 24 élus qui composent le Comité syndical du SMBSEIL sont les suivants :

Collectivité	Délégué	Collectivité	Délégué
Région Bretagne (3)	Elisabeth <u>JOURNEAUX-PEDRONO</u>	Lorient Agglomération (10)	Bruno BLANCHARD
	Gaël LE SAOUT		Hélène MIOTES
	Pierre POULIQUEN		Michel BARDOUIL
Jean-Pierre LE PONNER	Yann GUIGUEN		
Pontivy Communauté (3)	François-Denis <u>MOUHAOU</u>		Régis de COUESBOUC
	Daniel <u>AUDO</u>		Patrice WALTON
Centre Morbihan Communauté (3)	Benoît ROLLAND		Jo DANIEL
	Anthony <u>ONNO</u>		Roger THOMAZO
	Gérard <u>STAEI</u>		Edouard BOUIN
Quimperlé Communauté (3)	Anne <u>BORRY</u>		Armelle NICOLAS
	Danièle KHA	Jean-Charles <u>LOHE</u>	
	Jean-Claude <u>QUENTEL</u>	Roi Morvan Communauté (2)	Jérôme REGNIER

Le budget de fonctionnement 2022 du syndicat est de **1 180 400 €**.

Le syndicat est financé par les collectivités adhérentes. La participation des EPCI au budget du syndicat est répartie selon la population et le potentiel fiscal de chaque EPCI.

La répartition des participations des collectivités est donnée ci-dessous :

Tableau 1 : Répartition des financements du SMBSEIL

Partenaires statutaires	% de participation
Région Bretagne	35 %
Lorient Agglomération	39,5 %
Pontivy Communauté	8 %
Quimperlé Communauté	7 %
Baud Communauté	6,2 %
Roi Morvan Communauté	4,3 %

Les statuts du syndicat sont donnés dans le dossier de candidature PAPI 2 Blavet.

L'organisation du syndicat est donnée ci-dessous :

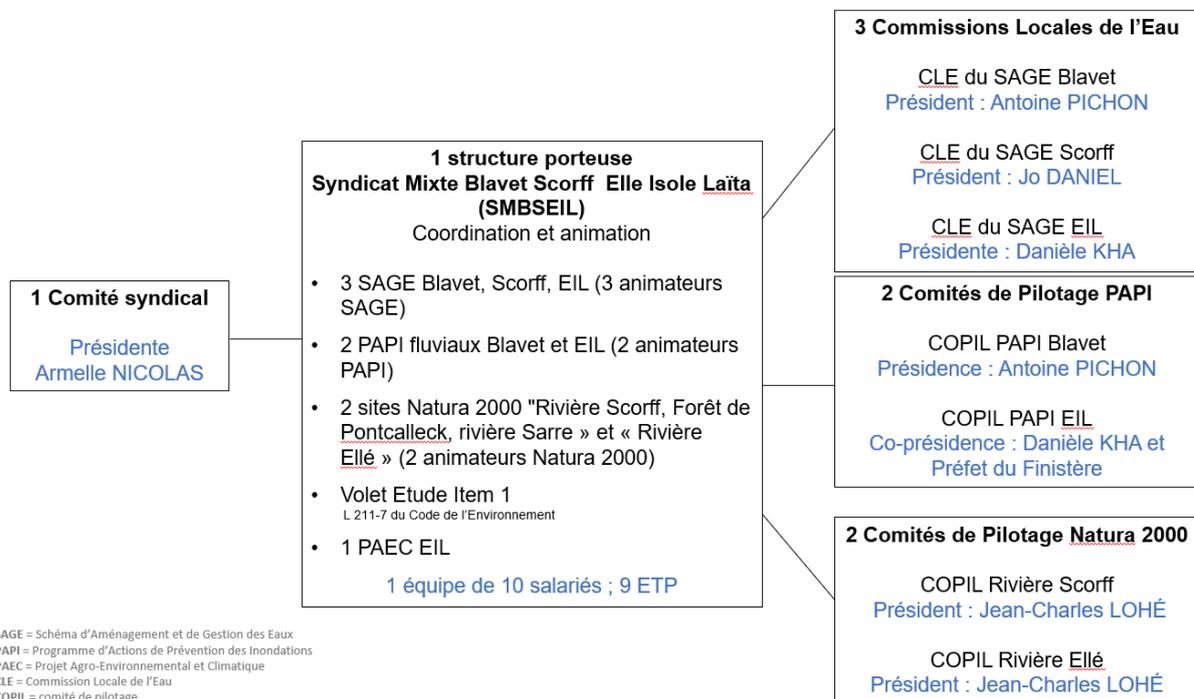


Figure 2 : Organisation du SMBSEIL

Le périmètre du SAGE Blavet est le bassin versant du Blavet. Il comprend le domaine public fluvial ainsi qu'à la rade de Lorient. **Le périmètre du PAPI Blavet est le bassin versant du Blavet du domaine public fluvial**, soit le bassin versant du Blavet à l'écluse de Polvern, située sur la commune d'Hennebont.

Le SMBSEIL s'est porté volontaire pour la réalisation d'un PAPI 2 Blavet.

2. Présentation du bassin versant

2.1. Superficie, population et administration

2.1.1. Superficie et population

Le Blavet est un fleuve côtier breton de 149 km de long qui prend sa source sur la commune de Bourbriac dans le département des côtes d'Armor et rejoint le domaine maritime sur la commune d'Hennebont avant de se jeter en mer dans la rade de Lorient.

Son bassin versant couvre une superficie de 2140 km², dont 40% se situent en Côtes d'Armor à l'amont du bassin versant, et 60% en Morbihan à l'aval. Le bassin du Blavet est l'un des bassins les plus importants de la région Bretagne où il occupe une position centrale. Il suit globalement un axe Nord-Sud. L'amont se situe dans le territoire rural du centre de la région Bretagne et l'exutoire sur la côte sud de la région plus urbanisée.

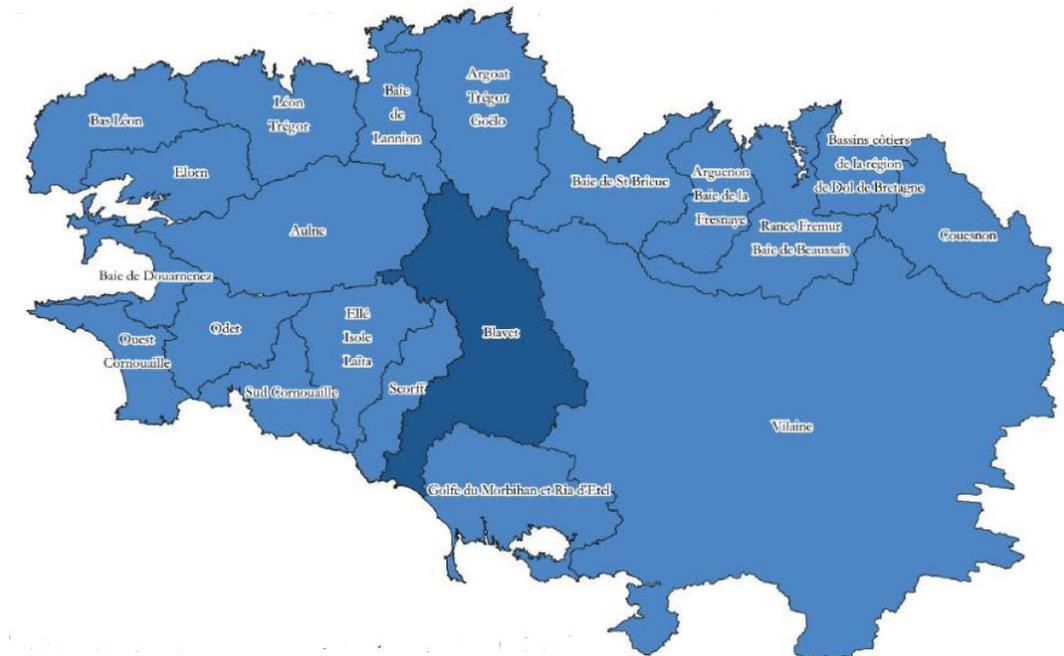


Figure 3 : Les principaux bassins versant de la Région Bretagne (Source : Sage Blavet)

La population du bassin avoisine les 240 000 habitants avec une forte disparité de population entre l'amont du bassin très peu peuplé et l'aval densément peuplé autour de l'agglomération de Lorient.

La carte ci-dessous représente le Bassin du Blavet, ces principaux cours d'eau et ces principales zones urbanisées :



Figure 4 : Le bassin versant du Blavet et les principales zones urbanisées (Source : SAGE Blavet)

Les communes :

Le bassin comprend 104 communes, dont 67 dans leur intégralité et les $\frac{3}{4}$ à plus de 50% de leur superficie :



Figure 5 : Les communes du Bassin versant du Blavet (Source : SAGE Blavet)

La liste des communes du bassin du Blavet est donnée en annexe de la convention du PAPI 2 Blavet.

Les communes les plus peuplées (2019) dans la partie morbihannaise du bassin sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Communes les plus peuplées du Blavet Morbihannais (Source : Insee)

Commune	Population (2019)
Lorient	57 246
Lanester	23 124
Hennebont	16 062
Pontivy	15 064
Languidic	8 064
Kervignac	6 786
Inzinzac-lochrist	6 548
Baud	6 234
Locminé	4 505
Pluméliau-Bieuzy	4 355

Parmi ces communes, Lorient et Lanester se situent sur le bassin du Blavet maritime et non fluvial. Ces communes ne font donc pas partie du périmètre du PAPI 2 fluvial mais du PAPI Blavet maritime porté par Lorient Agglomération.

Les communes les plus peuplées dans la partie Costarmoricaine du bassin sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Communes les plus peuplées du Blavet Costarmoricain (Source : Insee).

Commune	Population (2019)
Rostronen	3 056
Guerlédan	2 439
Plouguernevel	1 643
Saint-Nicolas-du-Pélem	1 594
Glomel	1 363
Bon repos sur Blavet	1 256
Plounévez-Quintin	1 071
Gouarec	948

On remarque qu'il y a une très forte disparité de population entre l'amont de bassin situé dans les côtes d'Armor et l'aval situé dans le Morbihan. La ville la plus peuplée du bassin dans les Côtes d'Armor est la ville de Rostronen qui compte moins d'habitants que la dixième ville la plus peuplée du bassin dans le Morbihan. Les collectivités des Côtes d'Armor disposent de moins de recettes fiscales que celles du Morbihan.

2.1.2. Politique et administration

Le bassin du Blavet se situe dans la région Bretagne, à cheval sur les départements des Côtes d'Armor et du Morbihan.

Dans le département des Côtes d'Armor, le bassin comprend 3 communautés de communes :

- Guingamp Paimpol Agglomération : 6 communes sur le bassin ;
- Loudéac Communauté - Bretagne Centre : 12 communes sur le bassin ;
- Communauté de communes du Kreiz-Breizh : 23 communes sur le bassin.

Dans le département du Morbihan, le bassin comprend 7 communautés de communes :

- Roi Morvan Communauté : 4 communes sur le bassin ;
- Pontivy Communauté : 19 communes sur le bassin ;
- Baud Communauté : 6 communes sur le bassin ;
- Centre Morbihan Communauté : 12 communes sur le bassin ;
- Auray Quiberon terre Atlantique : 1 commune sur le bassin ;
- Lorient Agglomération : 18 communes sur le bassin ;
- CC Blavet Bellevue Océan : 2 communes.



Figure 6 : EPCI du bassin du Blavet en 2021

Il est à noter que jusqu'au 31 décembre 2021, Baud Communauté et Centre Morbihan Communauté faisaient partie du même EPCI, Centre Morbihan Communauté. Au 1^{er} janvier 2022, cet EPCI s'est scindé en deux entités distinctes.

La compétence GEMAPI :

Dans le département des Côtes d'Armor, les 3 communautés de communes exercent la compétence GEMAPI.

Dans le département du Morbihan, seul Lorient Agglomération exerce la compétence GEMAPI.

Pontivy Communauté, Centre Morbihan Communauté (CMC), Baud communauté, et Auray Quiberon Terre Atlantique (AQTA) délèguent la compétence Gestion des milieux aquatiques (GEMA) de la GEMAPI au Syndicat de la Vallée du Blavet (SVB) sur la partie de leur territoire situé sur le bassin. Les communautés de communes gardent la compétence prévention des inondations sur leurs territoires.

2.2. Hydrologie du bassin

2.2.1. Le bassin du Blavet et les sous-bassins qui le composent

Le Blavet est un fleuve en grande partie artificialisé. Il a été aménagé par l'homme pour ses besoins (production d'électricité, navigation, fourniture d'eau potable, régulation du débit) au cours des deux derniers siècles et peut être divisé en plusieurs sections : le haut Blavet en amont de Gouarec, la section du Canal de Nantes à Brest de Gouarec à Pontivy, le Blavet canalisé de Pontivy à Hennebont et l'estuaire en aval d'Hennebont.

Au niveau du canal de Nantes à Brest, le cours du Blavet est brusquement interrompu par le barrage de Guerlédan qui donne naissance au plus grand lac artificiel de Bretagne, le lac de Guerlédan.

Le Blavet possède sur son bassin une dizaine d'affluents notables. Quatre d'entre eux drainent un bassin versant de plus de 100 km² : l'Evel (et son affluent le Tarun), la Sarre, le Doré et le Sulon.



Figure 7 : Les principaux affluents du Blavet

Les principaux affluents sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Les principaux affluents du Blavet

Affluents classés de l'amont vers l'aval		
Nom	Surface drainée (km ²)	Confluence
Sulon	130	2 km en amont de Gouarec
Doré	185	Gouarec
Daoulas	70	Aval du barrage du Roc'h
Rau de Toul Brohet	70	2 km aval de St Aignan
Douric	60	4 km aval de St Aignan
Sarre	175	5 km en amont de St Barthélémy
Brandifroot	30	St Barthélémy
Evel	480	Pont Augan
Tarun (affluent secondaire du Blavet)	100	Camors
Sebrevet	50	Coët Organ

L'Evel qui rejoint le Blavet sur la commune de Baud est de loin l'affluent le plus important du Blavet en termes d'apport de volume d'eau. Le Doré et le Sulon sont aussi des affluents très importants. Ils drainent une superficie égale ou presque au Blavet au lieu de leur confluence avec ce dernier au niveau de la commune de Gouarec.

Par ailleurs, la Sarre se distingue de la plupart des autres cours d'eau à cause de la configuration de son bassin versant. Celui-ci est très allongé, la densité de cours d'eau y est très grande, et la pente moyenne du lit de la Sarre est élevée en comparaison de celle des autres cours d'eau du bassin aval du Blavet. Par exemple, la pente moyenne du Blavet depuis l'aval du barrage de Guerlédan jusqu'à la confluence de la Sarre avec le Blavet est de 0,2%, alors que celle de la Sarre est en moyenne de 0,6% depuis Saint Salomon jusqu'à la confluence (20 derniers km de linéaire). En comparaison, la pente moyenne de l'Evel sur ses 20 derniers km de linéaire est également de 0,2%.

Le relief est peu accidenté. Les points culminants du bassin, situés sur sa partie amont, s'élèvent à 300 m d'altitude au-dessus du niveau de référence NGF. Le Blavet prend sa source à l'étang du Blavet, à 250 m d'altitude et se jette dans la rade de Lorient après une course de 140 km.

La surface drainée par le Blavet augmente considérablement sur les 40 km entre Saint Nicolas des eaux et Quéllennec. En effet, la Sarre, le Brandifroust, l'Evel et le Sebrevet se jettent dans le Blavet entre ces deux lieux.

2.2.2. Les retenues d'eau sur le Bassin

Plusieurs retenues parcourent le bassin du Blavet. Les plus importantes situées sur le cours du Blavet sont :

- L'étang de Korong ;
- Le barrage de Kerné Uhel ;
- Le barrage de Guerlédan.

L'étang du Korong se situe sur le Doré dans le département des Côtes d'Armor en amont de la commune de Gouarec. Il représente une superficie de 75 hectares.

Le barrage de Kerné Uhel se situe sur le Blavet dans le département des Côtes d'Armor en amont de la commune de Gouarec. La retenue d'eau créée par l'ouvrage représente une surface de 74 hectares et a une capacité 2,4 millions de mètres cubes d'eau. Cette retenue est gérée par le Syndicat Mixte de Kerne Uhel. Elle assure un débit réservé de 152 l/s.

Le barrage de Guerlédan se situe sur le Blavet à la frontière entre les départements des Côtes d'Armor et du Morbihan. La retenue haute de 45 mètres de haut a créé le plus grand lac de la région Bretagne avec une retenue d'une capacité de 50 millions de mètres cubes. Le but premier de la retenue est la production d'hydroélectricité. EDF, le gestionnaire du site, assure néanmoins en concertation avec les services de l'Etat dans le Morbihan le soutien d'étiage du Blavet en période de basses eaux. Le débit réservé est de 2,5 m³/s. Suite au renouvellement de la concession du barrage, du 1^{er} décembre au 28 février, la cote de la retenue est maintenue 2,5 mètres en deçà de sa cote maximale d'exploitation afin de prévenir le risque inondation en aval, principalement sur le secteur de Pontivy. Cet abaissement de 2,5 m permet de créer un « creux » de 7 millions de m³ qui permet de retarder l'arrivée de la crue.

2.2.3. La canalisation du Blavet

Le Blavet est canalisé et est donc jalonné de nombreuses écluses entre les communes de Gouarec, à sa confluence avec le Doré lui aussi canalisé, et d'Hennebont, à la limite du domaine maritime. Le Blavet se confond avec le canal de Nantes à Brest entre les communes de Gouarec et Pontivy. À Pontivy, le Blavet se sépare du canal de Nantes à Brest qui rejoint le bassin de l'Oust. Le Blavet est ensuite canalisé entre Pontivy et Hennebont.

En Côtes d'Armor, en amont de la retenue de Guerlédan, l'état de fonctionnement des écluses est variable. Depuis 2017, dix écluses, propriétés de l'Etat et gérées par le département des Côtes d'Armor sont en état de fonctionnement :

- 6 sur le Doré entre Coat-Natous, sur la commune de Pouguernevel, et Gouarec,
- 4 sur le Blavet entre Gouarec et Les Forges.

En amont de Coat-Natous le canal de Nantes à Brest (Doré) est déclassé des voies navigables depuis 1957. En aval des Forges, le cours du Blavet canalisé est interrompu par le barrage de Guerlédan.

Dans le Morbihan, en aval de la retenue de Guerlédan, les écluses sont propriétés de la Région Bretagne et gérées par celle-ci. Les 11 écluses comprises entre le barrage de Guerlédan et Pontivy ne sont plus en fonctionnement, les vannes de l'écluse d'Auquinian sont endommagées et laissent passer librement le Blavet. Il en résulte un écoulement non canalisé du Blavet sur 1,2 km en amont de cette écluse. Le Canal de Nantes à Brest se sépare du Blavet à Pontivy. De Pontivy à Hennebont, 29 écluses permettent la navigation jusqu'au domaine maritime. Entre 2015 et 2019, il y a eu en moyenne 81 passages de bateaux par an à l'écluse de Signan située en aval du centre-ville de Pontivy (source : Kartenn Région Bretagne).

2.3. Le réseau de suivi

2.3.1. Le réseau de suivi hydrographique

Le bassin versant du Blavet est équipé de plusieurs stations hydrométriques. Les stations de Kerlouet (à Kerien), Lanrivain, Porsporet (à Plouvenez-Quintin), Gouarec (inactive), Bon-repos, Mûr de Bretagne, Le Stumo, Quelenec (à Languidic) sont situées sur le Blavet, tandis que les stations de Guénin et de Kerdec (à Quistinic) sont situées respectivement sur l'Evel et le Sebrevet.

Quelques affluents importants du Blavet ne sont pas équipés de stations hydrométriques. C'est le cas du Doré. Le Sulon est équipé d'une station récente.

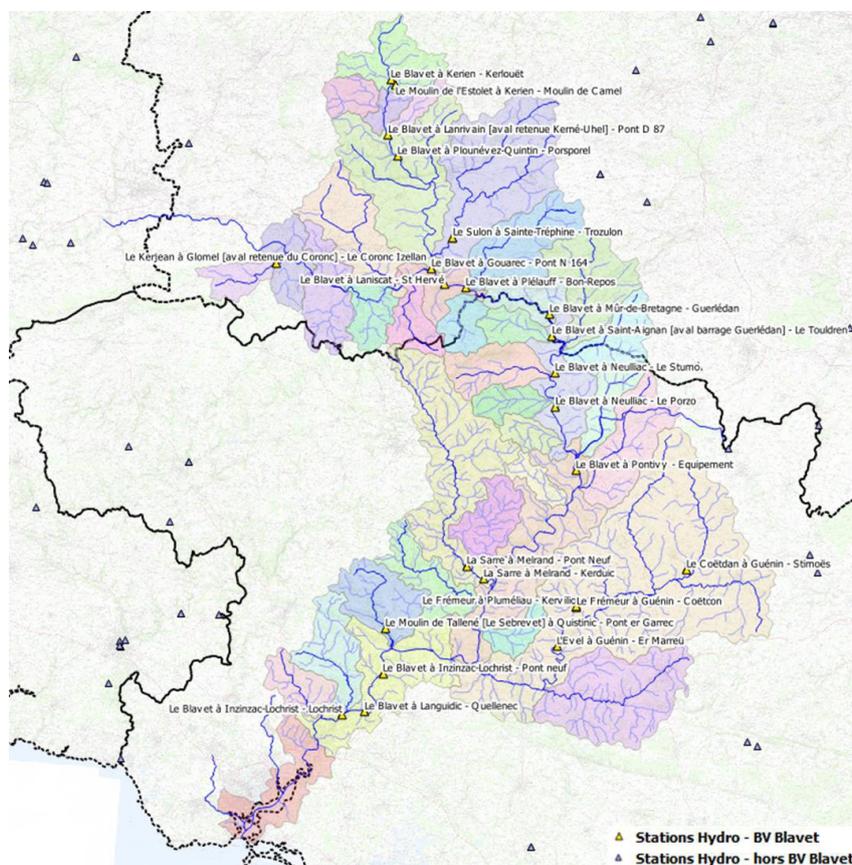


Figure 8 : Cartographie du réseau hydrographique du bassin versant du Blavet (Source : DDTM56)

Le réseau de mesures sur le bassin versant est géré par la DREAL excepté en sortie du barrage de Guerlédan. La liste des stations hydrologique est donnée ci-dessous :

Tableau 5 : Stations hydrométriques sur le bassin du Blavet

Nom de la Station	Données disponibles		Surface du BV (km ²)
	Hauteurs	Débits	
Le Blavet à Kerien - Kerlouët	1980-2021	1980-2021	20.6
Le Moulin de l'Estolet à Kerien - Moulin de Camel	2001-2021	2001-2021	14.2
Le Blavet à Lanrivain [aval retenue Kerné-Uhel] - Pont D 87	1998-2021	1998-2021	92
Le Blavet à Plounévez-Quintin - Porsporel	1964-1992	1967-1992	104
Le Sulon à Sainte-Tréphine - Trozulon	1999-2000/2015-2021	1999-2000/2015-2021	122
Le Blavet à Gouarec - Pont N 164	1972-1985	1967-1985	340
Le Kerjean à Glomel [aval retenue du Coronc] - Le Coronc Izellan	2014-2021	2014-2021	19
Le Blavet à Laniscat - St Hervé	1998-2013	1998-2000	550
Le Blavet à Plélauff - Bon-Repos	2003-2021	2003-2021	560
Le Blavet à Mûr-de-Bretagne - Guerlédan	/	1948-2014	620
Le Blavet à Saint-Aignan [aval barrage Guerlédan] - Le Touldren	1998-2021	2005-2021	681
Le Blavet à Neulliac - Le Stumo	2015-2021	2015-2021	811
Le Blavet à Neulliac - Le Porzo	1993-2017	1989-2017	886
Le Blavet à Pontivy - Equipement	2013-2016	/	948
La Sarre à Melrand - Kerduic	2005-2020	/	130
La Sarre à Melrand - Pont Neuf	2011-2021	2011-2021	125
Le Coët Organ à Quistinic (sebrevet) : Moulin de Tallené	1964-2021	1964-2021	47.7
Le Frémeur à Pluméliau - Kervilio	1997-2021	1997-2021	5.88
Le Frémeur à Guénin - Coëtcon	1997-2021	1997-2021	15.1
L'Evel à Guénin - Er Marreu	1964-2021	1964-2021	316
Le Blavet Craninen	2020-2021	2020-2021	1997
Le Blavet à Inzinzac-Lochrist - Pont neuf	2010-2021	2010-2020	1997
Le Blavet à Languidic - Quellenec	1988-2021	1983-2016	1997

2.4. Régime hydrologique et pluviométrie

2.4.1. Régime hydrologique

En amont de la commune de Gouarec :

La station hydrologique de Lanrivain se situe en aval immédiat du barrage de Kerne Uhel sur la commune de Lanrivain. Le régime hydrologique dépend donc de l'influence du barrage, principalement en période de basses eaux où le barrage assure un débit réservé de 152 l/s. La surface drainée par le Blavet est de 87,1 km², soit moins d'1/20 de la superficie totale du bassin. Cette partie du bassin ne comprend pas de zone urbanisée. La première zone urbanisée en aval est la commune de Gouarec.

Entre Kerné Uhel et Gouarec, le Blavet reçoit l'apport de nombreux affluents dont les principaux sont le Sulon et le Doré (sur le territoire de la commune de Gouarec).

Tableau 6 : Débits moyens mensuels à Lanrivain

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m³/s)	3,28	3,38	2,62	1,67	1,18	0,62	0,38	0,25	0,21	0,55	1,22	2,62	1,49
Qsp (l/s/km²)	37,7	38,8	30,1	19,2	13,5	7,1	4,4	2,8	2,4	6,3	14,0	30,1	17,1
Lame d'eau (mm)	101	92	81	50	36	19	12	8	6	17	36	81	540

Entre la commune de Gouarec et la retenue de Guerlédan :

La station hydrologique de Bon Repos est située sur la commune de Bon Repos sur Blavet, dans le département des côtes d'Armor, sur le cours du Blavet, entre la commune de Gouarec en amont et la retenue de Guerlédan en aval. À cet endroit, le fleuve draine une surface de 560 km², soit plus d'un quart de son bassin total. Les principaux affluents qui ont déjà conflué avec le Blavet sont le Sulon en amont de Gouarec et le Doré à Gouarec. Le Daoulas rejoint le Blavet en aval immédiat de la station de Bon repos. **La station se situe 4,5 km en aval du centre-ville de Gouarec.** C'est la station la plus représentative du débit du Blavet dans cette commune.

Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels à la station :

Tableau 7 : Débits moyens mensuels à Bon repos sur Blavet

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m³/s)	18,7	19,9	14,7	8,73	6,00	3,89	2,67	2,03	1,49	2,84	7,30	14,6	8,52
Qsp (l/s/km²)	33,4	35,6	26,3	15,6	10,7	6,9	4,8	3,6	2,7	5,1	13	26,1	15,2
Lame d'eau (mm)	89	89	70	40	28	18	12	9	6	13	33	69	482

Entre la retenue de Guerlédan et la confluence avec l'Evel :

La retenue de Guerlédan influence fortement le régime hydrologique du Blavet. En période de basses eaux, il assure un soutien d'étiage de 2,5 m³/s.

Les principales zones urbanisées sur ce secteur sont le centre-ville de Pontivy, la zone d'activité de Pontivy/Le Sourn, le quartier de Saint-Nicolas des Eaux (commune de Pluméliau-Bieuzy).

La station du Stumo se situe sur la commune de Neulliac à **15 km en amont du centre-ville de Pontivy.** C'est la station la plus représentative du débit du Blavet dans cette commune. Son bassin est de 886 km², soit un peu moins de la moitié de la surface totale du bassin du Blavet.

Les principaux affluents du Blavet sur ce secteur sont le Toul brohet et le Kergal en amont de Pontivy ainsi que la Sarre et le brulé en aval de Saint Nicolas des eaux (commune de Pluméliau-Bieuzy).

Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels à la station du Porzo sur la commune de Neulliac entre Guerlédan en amont et Pontivy en aval :

Tableau 8 : Débits moyens mensuels à la station du Porzo (commune de Neulliac)

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m³/s)	28,8	28,2	19,7	13,9	8,77	4,92	3,38	2,6	2,95	5,02	9,89	20,2	12,3
Qsp (l/s/km²)	32,5	31,9	22,2	15,6	9,9	5,6	3,8	2,9	3,3	5,7	11,2	22,9	13,9
Lame d'eau (mm)	87	79	59	40	26	14	10	7	8	15	28	61	439

En aval de la confluence avec l'Evel :

L'Evel est de loin le plus important affluent du Blavet. Il draine un bassin de 480 km², soit un peu moins d'un quart du bassin total du Blavet. Les principaux secteurs urbanisés entre la confluence avec l'Evel et le domaine maritime sont la commune d'Inzinzac-Lochrist et le quartier de Langroix sur la commune d'Hennebont. Le principal affluent sur ce secteur est le Sebrevet.

La station de Languidic a été déplacée à Inzinzac-Lochrist. Les débits donnés sont ceux de la station de Languidic avant son déplacement. La station se trouvait 2 km en amont du bourg d'Inzinzac-Lochrist. C'est la station la plus représentative du débit du Blavet sur ce secteur.

Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels à la station de Languidic-Inzinzac-Lochrist :

Tableau 9 : Débits moyens mensuels à Languidic-Inzinzac-Lochrist

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m³/s)	67,7	62,6	41,4	32,3	22	12,5	8,1	5,82	6,45	10,9	23	44,8	28
Qsp (l/s/km²)	34,7	32,1	21,2	16,5	11,3	6,4	4,2	3	3,3	5,6	11,8	23	14,3
Lame d'eau (mm)	92	80	56	42	30	16	11	7	8	15	30	61	454

Régime hydrologie général du Blavet :

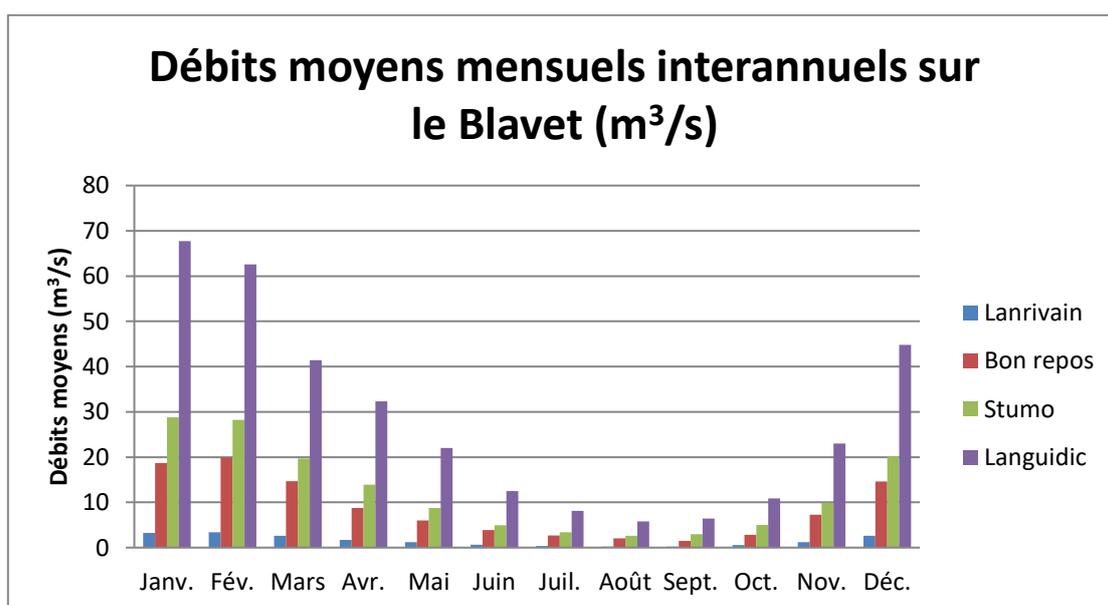


Figure 9 : Débits du Blavet

Les mois de décembre, janvier et février présentent les débits les plus élevés pour l'ensemble du bassin alors que ceux de juillet, août et septembre sont caractérisés par les plus faibles débits.

Le débit moyen interannuel à Bon repos sur Blavet est 5,5 fois plus important qu'à Lanrivain (8,5 m³/s contre 1,5), ce qui souligne les apports importants du Sulon et du Doré.

Le débit moyen interannuel à Languidic est 2,3 fois plus important qu'au Porzo (28 m³/s contre 12,3).

Régime hydrologique de l'Evel :

La station hydrologique de Guénin est la station située sur l'Evel la plus proche de sa confluence avec le Blavet. Le tableau ci-dessous présente les débits moyens mensuels à la station :

Tableau 10 : Débits moyens mensuels de l'Evel à Guénin

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débits (m³/s)	8,5	8,47	5,83	3,71	2,42	1,33	0,57	0,30	0,30	1,03	2,64	5,79	3,39
Qsp (l/s/km²)	27,0	26,9	18,5	11,8	7,7	4,2	1,8	1,0	1,0	3,3	8,4	18,4	10,8
Lame d'eau (mm)	72	66	50	31	21	11	5	3	2	9	22	49	339

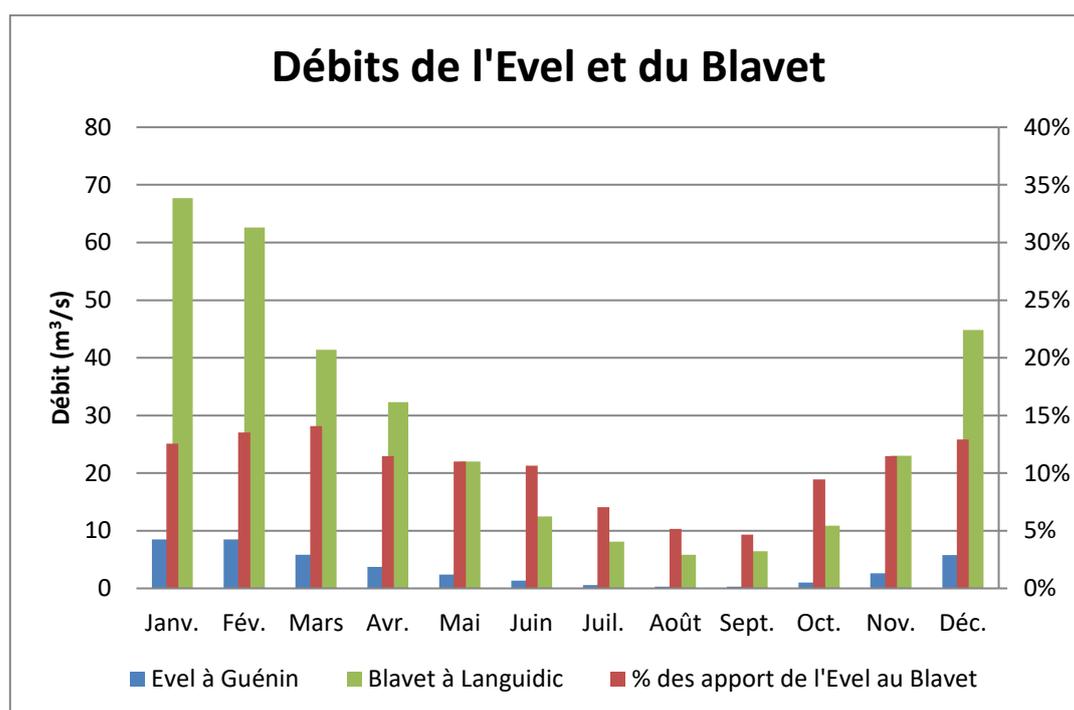


Figure 10: Comparaison des débits de l'Evel à Guénin et du Blavet à Languidic

Durant les mois de décembre, janvier et février, l'Evel apporte entre 12,5 et 13,5 % du débit du Blavet à Languidic contre 5% en période d'été.

2.4.2. Climat et pluviométrie

Le climat est un climat tempéré de type océanique. Il se caractérise par des températures douces, une pluviométrie relativement abondante (en liaison avec les perturbations atlantiques) et bien répartie tout au long de l'année.

Le climat sur le Blavet est à la jonction de deux influences : le climat des Monts d'Arrée, caractérisé par des hivers froids et de fortes pluies à l'ouest et le climat intérieur à l'est, à dominante plus océanique, la Bretagne étant entourée par la Manche au Nord et l'Atlantique à l'Ouest et au Sud. Ce climat des Monts d'Arrée est issu des vestiges des montagnes armoricaines qui retiennent les nuages en provenance de l'Atlantique ce qui entraîne de fortes précipitations orographiques.

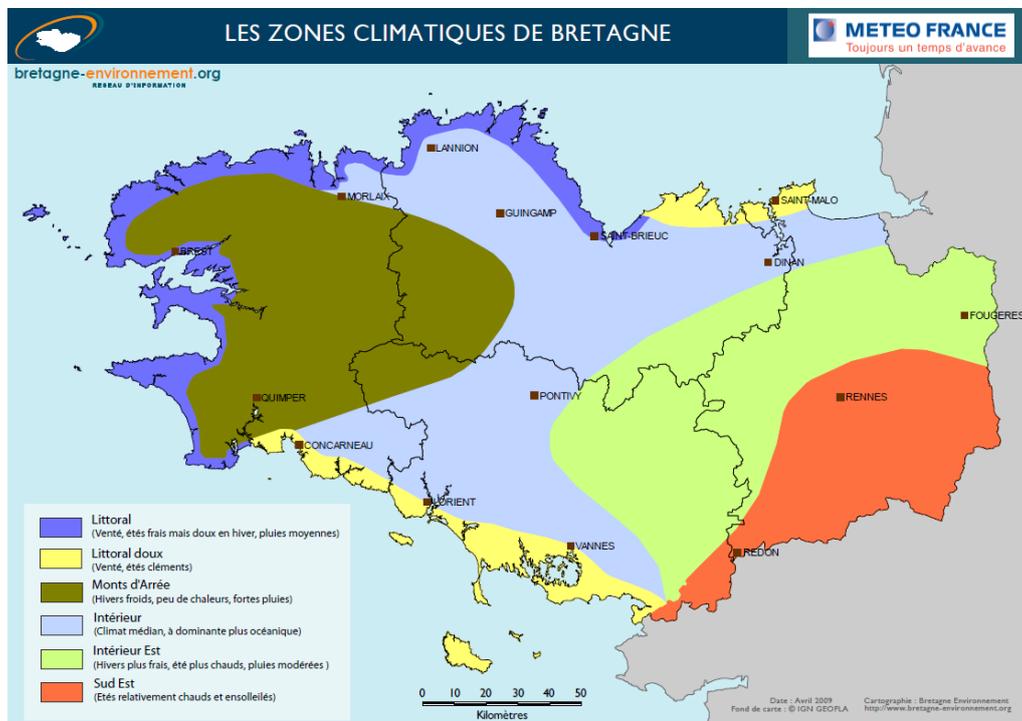


Figure 11 : Les zones climatiques en Bretagne (Source : météo France)

Les précipitations sont importantes et atteignent en moyenne 1 150 mm/an en amont du bassin sur les reliefs et 950 mm /an à l'exutoire au niveau de la mer.



Figure 12 : Normales des précipitations annuelles dans le département du Morbihan (moyennes 1971 – 2000) en mm

Les tableaux suivants présentent la répartition des pluies pendant l'année en trois points du bassin : Rostrenen, situé en amont du bassin, Pontivy, situé sur le Blavet moyen, et Lorient, situé près de l'exutoire du Blavet sur la côte sud de la Bretagne :

Tableau 11 : Précipitations mensuelles interannuelles sur le bassin entre 1981 et 2020 (mm) (Source : météo France)

	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Année
Rostrenen	137	105	92	82	85	55	63	59	83	126	121	137	1 146
Pontivy	118	87	77	73	71	49	48	50	72	106	100	118	968
Lorient	108	83	73	67	75	50	56	49	70	104	103	112	951

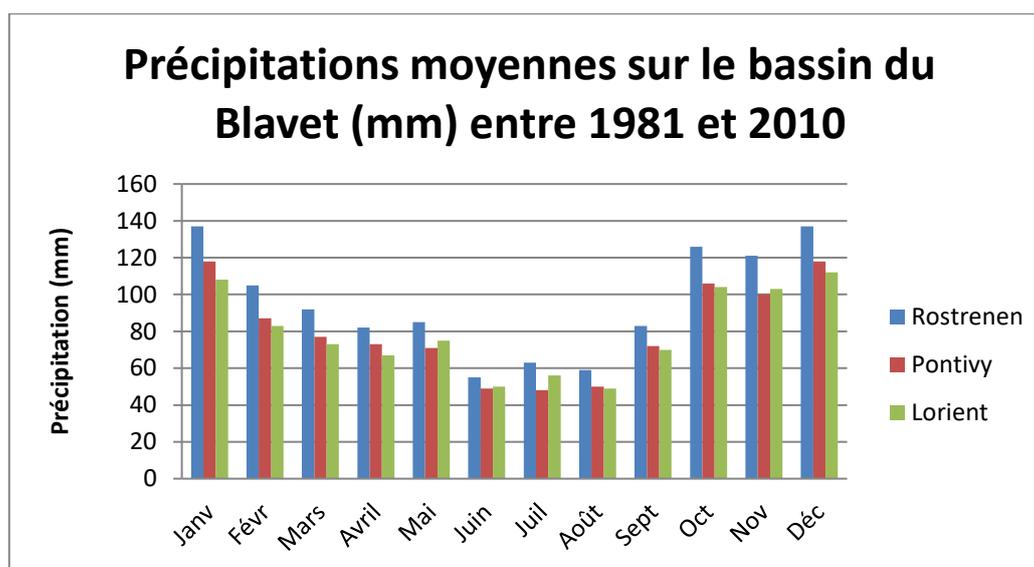


Figure 13 : Précipitations mensuelles interannuelles sur le bassin

Les mois les plus secs sont juin, juillet, août. À l'inverse les mois les plus humides sont décembre et janvier. Ces deux mois cumulent 24% des précipitations annuelles sur le bassin.

2.5. L'occupation des sols sur le bassin

- L'agriculture occupe une place majeure sur le bassin versant avec des disparités de l'amont vers l'aval :
- Dans la partie amont, l'agriculture est la principale activité essentiellement basée sur des systèmes herbagers (bovins viande et lait) et des élevages hors sol (volailles et porcs) ;
- Dans la partie médiane, elle repose surtout sur des systèmes hors sol (volailles et porcs), laitiers et légumiers ;
- Dans la partie aval, l'activité agricole n'occupe que 50% du territoire.

La carte de l'occupation du sol ci-dessous fait, par ailleurs, ressortir une rive droite du Blavet davantage recouverte de forêts, landes et milieux naturels par rapport à une rive gauche plus agricole.

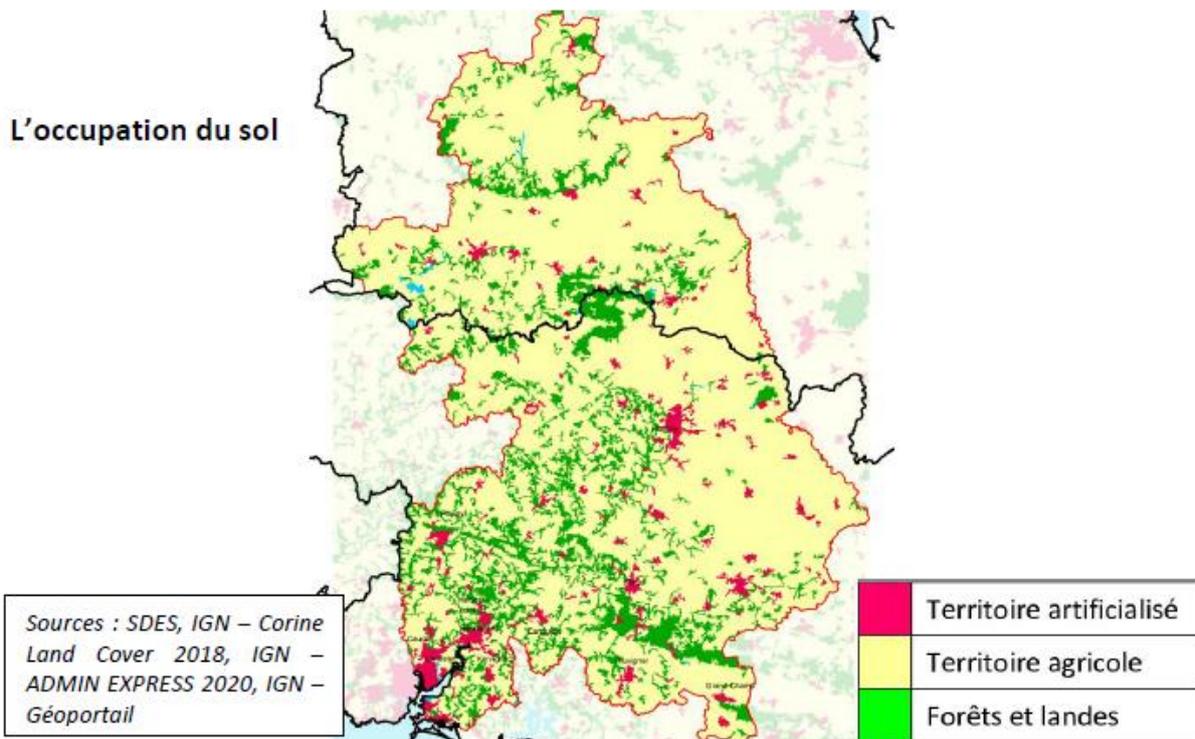


Figure 14 : Occupation des sols sur le bassin du Blavet (Source Corine Land Cover)

En 2017, il y avait sur le bassin 2 322 exploitations dont les 2/3 dans le département du Morbihan, soit une baisse de 8% entre 2015 et 2017. La surface agricole utile sur le bassin est de 135 000 hectares. Il y a eu une diminution de la superficie de ces terres de 2% entre 2015 et 2017.

Entre 2015 et 2017, l'évolution de la superficie des terres agricoles est :

- - 3% de terres arables ;
- - 4% de prairie temporaire et fourrages (hors maïs) ;
- + 10% de prairies permanentes.

La superficie moyenne d'une exploitation est de 58 ha sur le bassin contre 68 ha en moyenne en Bretagne.

2.6. Enjeux environnementaux et biodiversité

Les zones humides :

La superficie moyenne de zones humides est d'environ 10% du territoire (soit environ 22 000 ha sur le bassin). Les disparités sont fortes selon les contextes géomorphologiques et pédologiques des territoires. Calculés à l'échelle des communes, les pourcentages de surfaces de zones humides varient globalement entre 5 et 20 %. La densité de zones humides est globalement plus importante sur l'amont du bassin versant. 3 grands types de milieux sont principalement représentés : les bois humides (environ 35 % du total des zones humides), les prairies humides (environ 32 % du total des zones humides) les zones humides dégradées (zones pour lesquelles en l'absence de végétation spontanée, la détermination de terrain ne peut se faire que par l'approche pédologique : culture, plantation d'arbres...) = environ 14 % du total des zones humides. La part de chacun de ces milieux est variable selon les territoires.

Il 61 zones humides inscrites aux inventaires ZNIEFF sur le bassin du Blavet.

Prise en compte des zones humides dans les documents d'urbanismes :

Depuis 2007, des dispositions du SAGE demandent la protection des zones humides dans les documents d'urbanisme par la mise en place de zonages et réglementation particulière pour les zones humides remarquables.

Cette demande du SAGE s'impose aux documents d'urbanisme par un rapport de compatibilité. Un bilan de la prise en compte des documents d'urbanisme approuvé à la date du 1^{er} janvier 2020 a été réalisé. A noter que plusieurs PLU et PLUI étaient en cours d'élaboration ou de révision à cette date.

Cette analyse porte sur les documents d'urbanisme élaborés ou modifiés après 2007. Pour les communes dont les documents d'urbanisme datent d'avant 2007 et celles peu concernées par le bassin du Blavet, l'analyse n'a pas été réalisée. Par ailleurs, du fait de la difficulté d'accès à des données aisément exploitables, d'autres communes n'ont pu être analysées ; elles se situent principalement sur Pontivy communauté qui faisait l'objet de l'élaboration d'un PLUI en 2020.

Pour les autres communes, l'analyse a conduit à considérer la prise en compte comme « totale » ou « partielle ». Ainsi :

- Pour les cartes communales, la prise en compte est totale si aucune zone humide des inventaires ne se situe au sein des zones constructibles.
- Pour les PLU/PLUI, la prise en compte est totale quand :
 - Les règlements écrits comportent une protection spécifique des zones humides ;
 - L'ensemble des zones humides font l'objet d'un zonage spécifique ;
 - Les zones humides remarquables font l'objet d'un zonage et d'un règlement particulier.

Ce bilan montre que :

- 27 communes ne disposent pas de documents d'urbanisme ;
- Sur 60 documents d'urbanisme analysés, 32 ont une prise en compte totale, 28 ont une prise en compte partielle et aucun ne présente une absence de prise en compte des zones humides. De plus le classement en prise en compte partielle comporte une diversité de cas de figure qui ne se traduisent pas nécessairement par une non compatibilité avec le SAGE. Une analyse plus fine des cas de prise en compte partielle n'a pas été possible du fait de l'hétérogénéité des données disponibles.

Lorsque les documents d'urbanisme ont été élaborés ou révisés après 2007, ils ont globalement bien pris en compte l'objectif de préservation des zones humides fixé par le SAGE.

3. Les crues historiques sur le bassin du Blavet

3.1. Les crues du Blavet

Les dernières crues historiques sur le Blavet ont eu lieu en 1974, 1995, 2000, 2001, et 2014. D'autres crues sont documentées avant la construction du barrage de Guerlédan en 1930, les principales sont celles de 1880 et 1925.

La crue de 1880 :

La crue de 1880 a la particularité de s'être produite durant la période estivale. Le Journal de Pontivy du 28/08/1880 nous dit que : « Depuis près d'un siècle, jamais le Blavet n'était monté aussi haut et n'avait pénétré aussi profondément dans les propriétés riveraines. La dernière grande inondation date de

mois d'août 1880. Pendant les journées du samedi 21 et dimanche 22 du pardon de Carmès déserté cette année-là par les Pontivyens, n'avait cessé de tomber une pluie torrentielle. Cette pluie aussi violente dans les Côtes-du-Nord que dans le Morbihan, avait grossi à tel point le Blavet qu'il déborda. Le dimanche soir, vers les 23 heures, l'eau envahit presque subitement les bas quartiers de la ville et le sauvetage des habitants de la rue de la Fontaine, pour la plupart couchés, dut se faire en pleine nuit à l'aide de bateaux et de prolonges fournies par le 7ème régiment de hussards. »

La crue de 1925 :

Le Journal de Pontivy du 5/01/1925 nous dit que « Crue subite du Blavet. Des pluies incessantes pendant plus de 3 semaines, qui loin de diminuer, deviennent plus abondantes, surtout dans la journée du vendredi 2 janvier ; la tempête aidant, ce furent de véritables trombes d'eau qui descendirent des Montagnes de la région de Gouarec. »

La crue de 1974 :

Le 15 février 1974, le Blavet a atteint une cote de 55,25 mNGF à Pontivy, soit 0,74 m au-dessus de la cote de référence (54,51 mNGF). Cette crue est la plus ancienne dont les côtes ont été relevées sur le Blavet.



Figure 15 : Inondation dans le bourg de Gouarec en 1974

La crue de 1995 :

La crue de janvier 1995 a particulièrement touché le secteur de Pontivy/Le Sourn. Elle a été estimée par le bureau d'études Egis à une crue de période de retour $T = 17$ ans sur ce secteur. Auparavant, elle était estimée par le bureau d'étude ISL à une crue de période de retour $T = 30$ ans. Egis a estimé les dommages dus à cette crue à 11 millions d'euros. À noter que cette crue est celle retenue comme la PHEC dans le cadre des actions de prévention des inondations sur le secteur Pontivy/Le Sourn.

La cote la plus haute au quai Niémen à Pontivy a été mesurée à 56.11 m NGF dans la nuit du 22 au 23 janvier 1995, soit 1 m au-dessus du sol.



Figure 16 : Crue de 1995 à Pont-Augan (Source : Ouest-France)

Les débits de pointe ainsi que les périodes de retour sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 12 : Débit de pointe et périodes de retour de la crue de janvier 1995

Crue de janvier 1995			
Station	Date	Débit de pointe	Période de retour
Le Blavet au Porzo	23/01/1995	186 m ³ /s	20 ans
Le Blavet à Quélenec	27/01/1995	594 m ³ /s	Entre 50 et 100 ans
L'Evel à Guénin	23/01/1995	60 m ³ /s	Entre 30 et 50 ans

L'hydrogramme de la crue de 1995 est donné ci-dessous pour les stations de Quélenec et de Guénin. Seuls les débits journaliers sont disponibles à la station du Porzo.

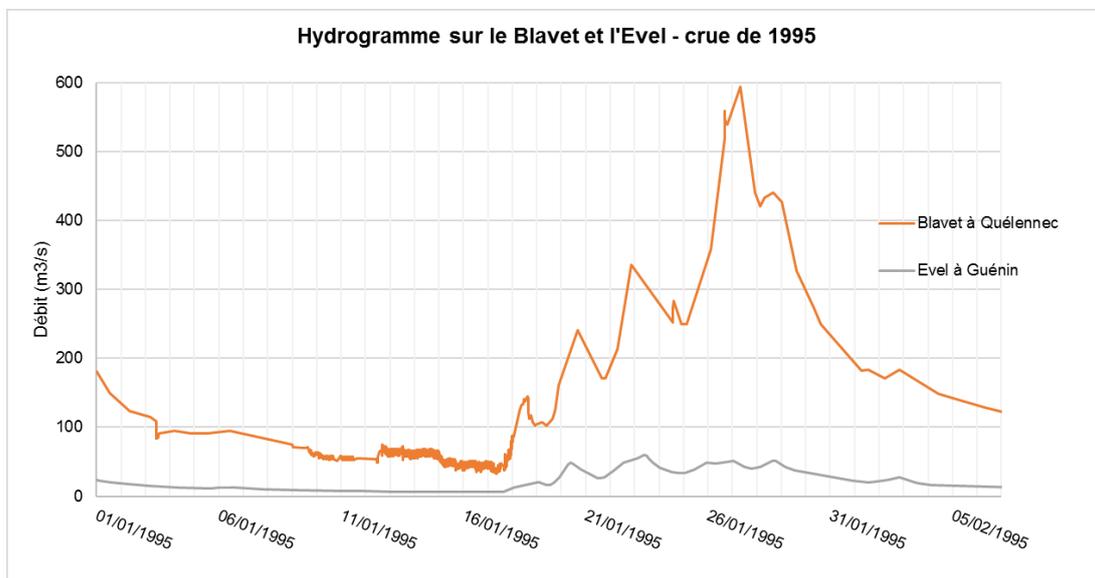


Figure 17 : Hydrogramme de la crue de janvier 1995 à Quélenec et Guénin (Source : Banque hydro)

La crue de l'hiver 2000/2001 :

La crue de 2001 a particulièrement touché les communes d'Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont. Elle est estimée à une crue de période de retour plus que centennale sur ce secteur. Les dommages sur ce secteur sont estimés par le bureau d'études à 2 800 000 €. Cette crue est la crue de PHEC dans le cadre des actions de prévention des inondations sur le Secteur Inzinzac-Lochrist/Hennebont.

Les débits de pointe ainsi que les périodes de retour de cette crue sont donnés ci-dessous :

Tableau 13 : Débits de pointe et période de retour de la crue de l'hiver 2000-2001

Crue de l'hiver 2000/2001			
Station	Date	Débit de pointe	Période de retour
Le Blavet au Porzo	13/12/2000	179 m ³ /s	Entre 10 et 20 ans
Le Blavet à Quélénnec	06/01/2001	645 m ³ /s	Entre 100 et 200 ans
L'Evel à Guénin	05/01/2001	77,4 m ³ /s	Entre 30 et 50 ans

La crue de 2001 est particulièrement remarquable au niveau de Quélénnec : son débit de pointe est supérieur au débit centennal calculé par EGIS (2018).

L'hydrogramme de la crue de l'hiver 2000/2001 au Porzo, à Quélénnec et à Guénin est donné ci-dessous :

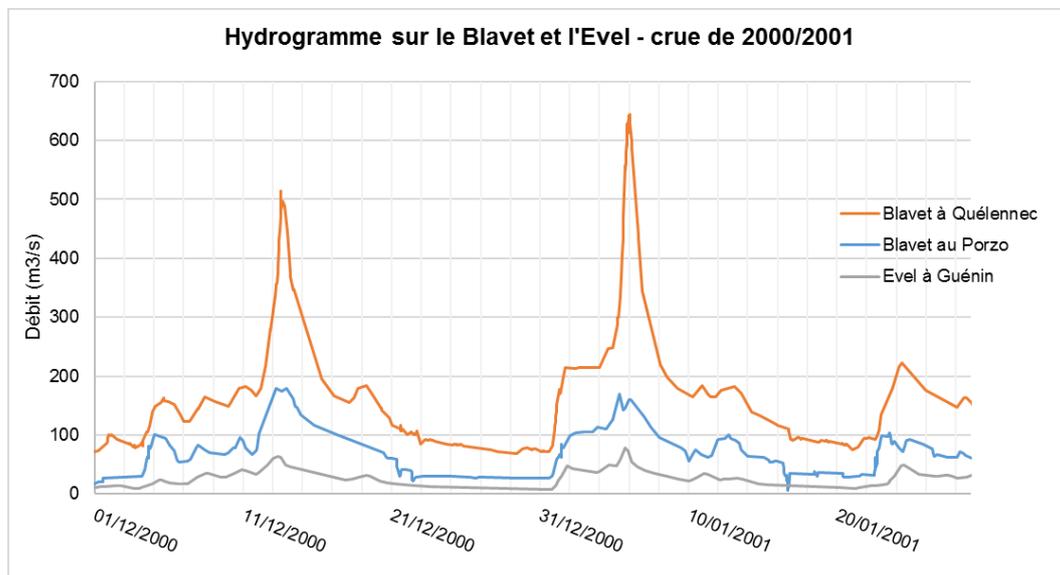


Figure 18 : Hydrogramme de la crue de décembre 2000 / janvier 2001 (source : Banque hydro)

La crue de 2013-2014 :

La crue de 2013-2014 est la plus récente qui ait eu lieu sur le bassin.



Figure 19 : La crue de 2014 à Inzinzac-Lochrist (Source : Le télégramme)

Les débits de pointes ainsi que les périodes de retour sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 14 : Débits de pointes et périodes de retour de la crue de 2013-2014

Crue de février 2014			
Station	Date	Débit de pointe	Période de retour
Le Blavet au Porzo	08/02/2014	175 m ³ /s	Entre 10 et 20 ans
Le Blavet à Quélénnec	08/02/2014	645 m ³ /s	Entre 20 et 30 ans
L'Evel à Guénin	07/02/2014	77,4 m ³ /s	Entre 20 et 30 ans

L'hydrogramme de la crue de l'hiver 2013-2014 au Porzo, à Quélénnec, à Guénin et à Melrand est donné ci-dessous :

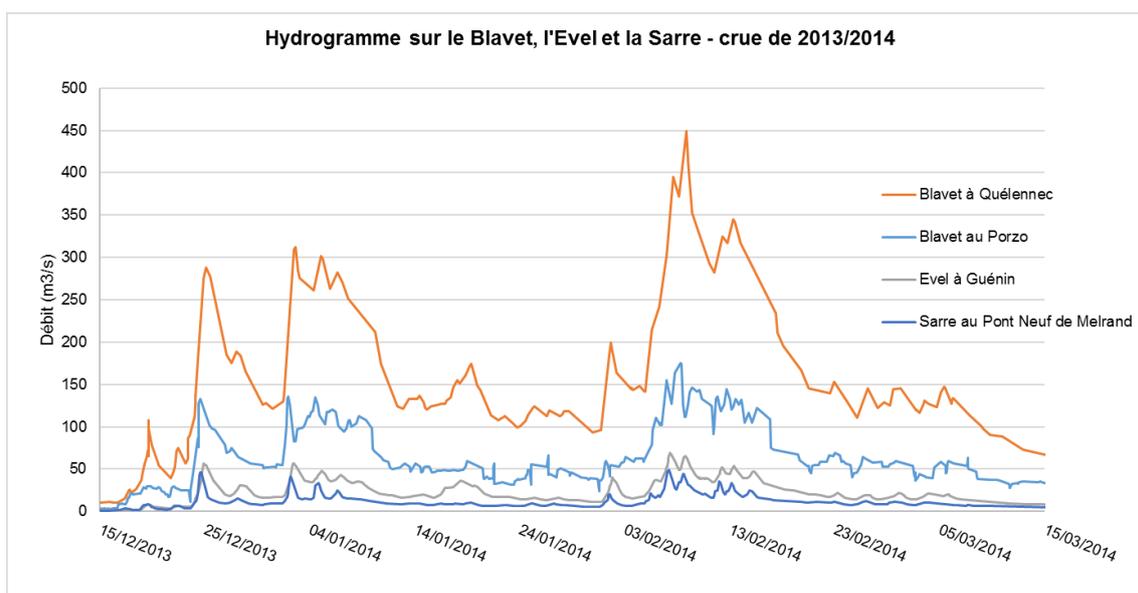


Figure 20 : Hydrogramme de la crue de 2013-2014 (Source : Banque hydro)

3.2. Les crues des autres cours d'eau

La crue de 1986 à Locminé :

Le 18 août 1986, un violent orage touche les communes de Moréac, Plumelin, Bignan et Locminé. On enregistre 93 mm de précipitations à Locminé. Sur Locminé, c'est principalement le Signan, affluent du Tarun, qui a causé des dégâts importants. Des habitations sont touchées rue Alain Le Sage, rue Richemont et place du 11 novembre.

La crue de 1999 à Locminé :

Aucune information n'a été documentée sur cette crue. Elle est pourtant considérée supérieure à celle de 2008 par les riverains.

La crue de 2008 à Locminé :

Le 9 mai 2008, la pluviométrie est de 27 mm en 48 sur le secteur de la Commune de Locminé et des communes alentour. Ce phénomène météorologique entraîne une crue éclair des cours d'eau sur la commune de Locminé. Le cours d'eau qui engendre les inondations est le Signan, qui rejoint le Tarun sur la commune de Locminé.

Les débits de pointe ont été calculés par le bureau d'étude Egis :

Tableau 15 : Débits de points à Locminé lors de la crue de mai 2008

Bassin versant	Débit de pointe en m ³ /s
Signan	2,9
Affluent Est	2,8
Tarun	3,6

4. La vulnérabilité du bassin face au risque inondation

4.1. L'information préventive, les contraintes d'urbanisme et la gestion de crise

Les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (DDRM) du Morbihan et des Côtes-d'Armor ont été approuvés respectivement en 2020 et 2021. Le DDRM est un outil de travail et un document de référence pour les communes pour la réalisation des DICRIM et des PCS.

4.1.1. Les DICRIM

Dans le cadre de l'information préventive, toutes les communes des départements des Côtes d'Armor et du Morbihan, donc toutes les communes situées sur le bassin du Blavet, ont l'obligation de mettre en place des DICRIM (Dossiers d'Information Communal sur les Risques Majeurs).

Lors du PAPI 1, les communes disposant d'un PPRI ont été contactées sur le bassin versant par l'Etat et le SMSB (relance courrier, téléphone, rencontres). Dans le cadre de cette démarche, le bilan est le suivant :

- Pour les Côtes d'Armor, la commune de Gouarec, seule commune soumise à un PPRI, a approuvé son document en juin 2013. La commune de Plélauff a aussi mis en place son DICRIM.
- Pour le Morbihan, sur les 15 communes ayant un PPRI d'approuvé (PPRI Blavet Amont + PPRI Blavet Aval) : 15 DICRIM sont réalisés : Saint-Aignan, Neulliac, Cléguérec, Pontivy, Le Sourn, Saint-Barthélémy, Saint-Thuriau, Melrand, Pluméliau-Bieuzy, Baud, Languidic, Quistinic, Lanvaudan, Inzinzac-Lochrist et Hennebont.

Les communes intégrées dans la révision du PPRI devront réaliser ou mettre à jour le risque inondation de leur DICRIM. Elles seront pour cela accompagnées par le SMBSEIL.

4.1.2. La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Les PPRI sur le bassin du Blavet :

Le bassin du Blavet est actuellement soumis à 3 PPRI :

- Celui de la commune de Gouarec pour sa partie Costarmoricaïne ;
- Celui du Blavet amont pour sa partie nord Morbihannaise ;
- Celui du Blavet aval pour sa partie sud Morbihannaise.

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) créé par la loi du 2 février 1995 constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de maîtrise de l'urbanisme dans les zones exposées à un ou plusieurs risques. Il s'agit d'une servitude d'utilité publique associée à des sanctions pénales en cas de non-respect de ses prescriptions et à des conséquences en terme d'indemnisations pour catastrophe naturelle.

Ces PPRI sont des instruments essentiels de la politique de l'Etat en matière de prévention et de contrôle des risques naturels. Ces outils de gestion des risques visent à maîtriser l'urbanisation en zone inondable afin de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

Ils ont pour objectifs :

- L'identification des zones à risques et du niveau d'aléa ;
- L'interdiction de toute nouvelle construction dans les zones d'aléas les plus forts ;
- La réduction de la vulnérabilité de l'existant et des constructions futures ;
- La préservation des zones d'expansion de crue afin de ne pas aggraver le risque.

La révision du PPRI du Blavet Morbihannais :

Les PPRI de la partie Morbihannaise du bassin sont actuellement en cours de révision. Cette révision porte sur le Blavet ainsi que : Le Corboulo, Le Douric, le Stival, la Niel, l'Evel, le Tarun, le Signan, la Sarre. L'inclusion de ces cours d'eau dans le futur PPRI va contraindre les communes concernées à de nouvelles obligations en matière d'urbanisme.

Les principaux objectifs de la révision du PPRI sont :

- Actualiser les aléas, en considérant les données les plus récentes (MNT, étude des dernières crues),
- Actualiser les données d'enjeux, en tenant compte des évolutions du territoire,
- Étendre le périmètre du PPRI à certains affluents,
- Prendre en compte les évolutions réglementaires et notamment le PGRI (cohérence hydraulique).

Au-delà de la réalisation du PPRI, il est également impératif de travailler, en partenariat avec les collectivités, pour une meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement, en incitant à des réflexions globales sur les PLU, PLUI et SCOT et à une appropriation des grands principes de prise en compte du risque. En particulier, le thème de la réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes sera intégré aux démarches de concertation.

Les PLU et PLUI :

Pontivy Communauté :

Le PLUI de Pontivy Communauté a été approuvé le 18 mai 2021. D'ici 2029, 2 450 nouveaux logements sont prévus sur le territoire. Un peu plus de la moitié devrait apparaître en densifiant les zones déjà urbanisées (rénovation, terrains vacants...). Et 45% devraient être réalisés en consommant de nouveaux espaces, sans que cela ne dépasse un total de 85 ha répartis sur l'ensemble des communes. Pour les entreprises, 111 ha seront réservés au développement économique pour les dix prochaines années.

L'objectif 5 du PLUI est la prise en compte des risques, des nuisances et des servitudes. Il est mentionné dans cet objectif que l'obligation de :

- Préserver de l'urbanisation les zones naturelles peu ou pas urbanisées soumises à l'aléa inondation, pour leur rôle de champs d'expansion des crues en respectant le règlement des plans de prévention du risque inondation par débordement du Blavet amont et de l'Oust et informer en annexant les documents des PPRI au PLUI.

- Prendre en compte les atlas des zones inondables sur Saint-Gonnery, Gueltas, Rohan, Bréhan, Radenac et Réguiny.

Locminé :

Le PLU de la commune de Locminé a été approuvé le 29 mars 2019. Les zones inondables sont actuellement définies par l'AZI actuel. Il est stipulé dans les prescriptions du PLU que dans les zones inondables les constructions admises devront respecter les prescriptions suivantes :

- Le plancher hors d'eau sera réalisé avec une marge minimale de sécurité (+0,80 mètre au-dessus du terrain naturel).
- Interdiction de réaliser des sous-sols.
- Peuvent être autorisées, les clôtures ne faisant pas obstacle à l'écoulement de l'eau.

Inzinzac-Lochrist :

Le PLU de la commune d'Inzinzac-Lochrist a été approuvé le 4 novembre 2019. Dans la disposition relative aux risques et nuisances il est stipulé que Le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) du Blavet Aval est annexé au présent PLU en tant que servitude d'utilité publique. Ses dispositions s'appliquent nonobstant toutes dispositions contraires du présent règlement.

Il spatialise, entre autres, différents niveaux d'aléas au regard desquels il limite ou interdit certaines constructions et aménagements, en particulier s'agissant des équipements recevant du public ou de la réalisation de stationnement.

Il définit également des cotes de référence qui correspondent aux niveaux d'eau maxima estimés lors de l'étude hydrologique et hydraulique préliminaire pour une crue dont la période de retour est centennale.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) :

Le Scot du pays de Pontivy :

Le Scot du Pays de Pontivy a été approuvé le 26 novembre 2016. Dans son projet d'aménagement et de développement durable, le Scot précise que les risques d'inondation concernent en particulier la vallée du Blavet et le bassin de l'Oust. En plus, le risque de rupture du barrage du lac de Guerlédan, bien que très faible, doit être pris en compte. Notamment à Pontivy, des zones urbanisées sont soumises à des risques d'inondation et des mesures de sécurisation et de réaffectation devront être poursuivies.

Il s'agira d'intégrer de façon préventive les plans et programmes de l'Etat ainsi que la réglementation en vigueur pour protéger durablement les biens et les personnes contre les risques naturels et technologiques, en évitant des coûts d'aménagement excessifs.

Le Scot du pays de Lorient :

Le Scot du pays de Lorient a été approuvé le 16 mai 2018. Les risques naturels pesant sur le territoire sont principalement liés à l'eau, du fait de sa forte présence sur le Pays de Lorient : risque de submersion marine sur le littoral, risque inondation dans les vallées des principaux cours d'eau. Ainsi le SCoT interdit, conformément aux dispositions des différents PPR et prescriptions des SDAGE et SAGE, le développement de l'urbanisation dans les zones inondables non urbanisées. Dans les secteurs inondables urbanisés, les objectifs de densification et de renouvellement urbain seront adaptés à ces

risques pour limiter l'exposition de populations, infrastructures et équipements. L'urbanisation limitera au maximum l'imperméabilisation des sols, privilégiant l'infiltration naturelle des eaux pluviales, afin de ne pas aggraver le risque en cas d'aléa. La gestion des eaux pluviales doit être intégrée dès la conception des opérations d'aménagement, à la parcelle.

Scot Centre-Ouest-Bretagne :

Le Scot Centre-Ouest-Bretagne est en cours de révision. Dans son état des lieux il précise que les plans de prévention du risque inondation (PPRI) réglementent l'urbanisation dans les zones soumises aux risques d'inondation. Ils définissent plusieurs zones règlementaires : zone d'expansion des crues, zones inconstructibles ainsi que les zones constructibles avec prescription. Toute nouvelle construction au sein des communes doit s'appuyer sur les prescriptions de ces PPRI. Deux PPRI existent sur le territoire : le PPRI Aulne amont prescrit (à Châteauneuf-du-Faou et Saint-Goazec) et le PPRI de Gouarec.

Les dispositions du SAGE :

Une des dispositions du SAGE Blavet approuvé en 2014 est la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme. Cette disposition comprend :

- La protection des champs d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme : Les documents d'urbanisme doivent être compatibles, ou rendus compatibles avec l'objectif de protection des champs d'expansion des crues. Cet objectif peut se traduire par la préservation (ni urbanisation, ni remblaiement) des zones d'expansion des crues de tout aménagement entraînant une réduction de leur surface et une augmentation de leur vulnérabilité.
- Planifier la gestion des eaux pluviales pour ne pas aggraver les inondations liées au ruissellement : Les communes doivent se doter d'un zonage d'assainissement non seulement pour les eaux usées mais aussi pour les eaux pluviales (article L2224-10 du CGCT). Une fois un tel zonage réalisé, la CLE préconise pour les communes sujettes à des inondations dues au ruissellement, la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales à l'échelle communale ou intercommunale.
- Limiter l'imperméabilisation : L'augmentation du phénomène de ruissellement pluvial, due à une urbanisation croissante, se traduit par des risques d'inondation. Aussi, dans l'objectif de limiter l'imperméabilisation et favoriser l'infiltration à la parcelle, la CLE invite les collectivités territoriales et leurs groupements à faire appel, dans leurs aménagements et constructions, hors projet IOTA, à des techniques alternatives aux ouvrages de rétention, telles que toitures végétales, matériaux poreux, noues d'infiltration...
- 4.1.5. Les IOTA et l'imperméabilisation : Les actes administratifs pris au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dont la déclaration ou l'autorisation au titre de la loi sur l'eau et figurant à la nomenclature applicable (article R. 214-1 du Code de l'environnement en vigueur au moment de la publication du présent Sage) et qui interviendront après la publication du Sage, doivent limiter l'imperméabilisation et favoriser l'infiltration à la parcelle. Cette compatibilité avec les deux objectifs précités pourra s'effectuer notamment par l'intégration de prescriptions, dans les autorisations administratives, relatives à l'utilisation de techniques alternatives aux ouvrages de rétention, telles que toitures végétales, matériaux poreux, noues d'infiltration...
- La protection et la restauration du bocage.

4.1.3. Les Plan Communaux de Sauvegarde

Les 16 communes du bassin soumises à un PPRI ont réalisé leurs Plans communaux de sauvegarde. Lors du PAPI 1, 5 exercices de gestion de crise ont été effectués par les villes d'Hennebont, de

Languidic, de Baud, de Quistinic et de Gouarec. Ces tests, basés sur un scénario de crue du Blavet, ont permis de mettre en place des futures mises à jour afin d'améliorer les PCS de ces communes.

La révision des PPRI du Blavet amont et du Blavet aval intègre les bassins suivants : Le Corboulo, Le Douric, le Stival, la Niel, l'Evel, le Tarun, le Signan. La Sarre. Auparavant, ces cours d'eau n'étaient pas concernés par un PPRI.

Les communes nouvellement concernées par ces PPRI doivent obligatoirement disposer d'un Plan communal de sauvegarde. En 2020, cinq communes situées sur les bassins de l'Evel et du Tarun ne disposent pas de PCS validés par les services de l'Etat : Réguinny, Locminé, Plumelin, Moustoir'Ac, la chapelle-Neuve. Le SMBSEIL accompagnera ces communes dans la réalisation de leurs PCS. Sur ce même bassin, les communes de Moréac, Bignan, Evellys, la Chapelle Neuve, Camors disposent déjà d'un PCS mais devront le mettre à jour.

La commune de Saint-Aignan est traversée par le Corboulo. La commune de Pontivy est traversée par le Stival et la Niel. La commune de Melrand est traversée par la Sarre. Ces communes devront donc mettre à jour leur PCS. Les communes de Noyal-Pontivy et Malguénac sont elles aussi concernées par la révision du PPRI et devront réaliser leur PCS.

Au total, 7 communes devront faire valider leur PCS par les services de l'Etat.

Le SMBSEIL accompagnera les communes concernées dans la réalisation et la mise à jour de leur PCS. Des exercices de gestion de crise seront organisés avec les communes partenaires tout au long de la durée du PAPI.

Les communes traversées par le Blavet dont le PCS est obligatoire sont données dans le tableau ci-dessous avec les dates de réalisation de leur PCS :

Tableau 16 : PCS des communes traversées par le Blavet

Bassin Blavet			
Communes	PCS réalisé	Date réalisation	Exercice réalisé
Gouarec	Oui	2013	17/05/2019
Saint-Aignan	Oui	28/05/2014	
Neulliac	Oui	13/11/2017	
Cléguerec	Oui	01/01/2011	
Pontivy	Oui	04/06/2015	Activé le 22/12/2019
Le Sourn	Oui	22/04/2013	
Saint-Thuriau	Oui	12/12/18	
Plumélia-Bieuzy	Oui	30/04/2017	
Melrand	Oui	01/07/2019	
Saint-Barthélemy	Oui	29/06/2017	
Quistinic	Oui	20/12/2016	23/05/2019
Baud	Oui	20/12/2016	18/04/2018
Lanvaudan	Oui	28/05/2017	
Languidic	Oui	06/12/2015	27/10/2016
Inzinzac-Lochrist	Oui	29/06/2017	
Hennebont	Oui	27/04/2009	16/10/2012

Les communes nouvellement concernées par la révision du PPRI sur les bassins de l'Evel et du Tarun sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Communes du Bassin de l'Evel-Tarun concernées par la révision du PPRI

Bassin Evel-Tarun		
Communes	PCS réalisé	Date Réalisation
Réguiny	Non	
Moréac	Oui	03/01/2017
Evellys	Oui	2010
Guénin	Oui	23/02/2022
Camors	Oui	26/05/2021
Locminé	Non	
Plumelin	Non	
Moustoir-Ac	Non	
La Chapelle-Neuve	Non	
Bignan	Oui	...

Les communes qui sont concernées par la révision du nouveau PPRI du fait des autres affluents du Blavet qui les traversent sont données dans le tableau ci-dessous :

Tableau 18 : Communes concernées par la révision du PPRI car traversées par des affluents du Blavet

Communes	PCS réalisé	Date Réalisation	Bassin
Saint-Aignan	Oui	28/05/2014	Corboulo
Pontivy	Oui	04/06/2015	Stival ; Douric ; Niel
Malguénac	Non		Stival
Noyal-Pontivy	Non		Niel
Saint-Thuriau	Oui	12/12/18	Niel
Melrand	Oui	01/07/2019	Sarre
Pluméliau-Bieuzy	Oui	30/04/2017	Sarre
Bubry	Oui	02/07/2018	Sarre

4.2. Les zones inondables

4.2.1. Les secteurs à enjeux en zone inondables

Le PPRI et les actions du PAPI I Blavet sur la connaissance du risque ont permis de faire ressortir les principales zones du bassin soumis au risque inondations.

Les principaux secteurs urbanisés soumis aux inondations sont :

- La commune de Gouarec et le camping de la ville de Gouarec (commune de Plélauff) ;
- Les communes de Pontivy et Le Sourn ;
- La commune de Locminé ;
- Les communes d'Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont (quartier de Langroix).

4.2.2. Le secteur de Gouarec

Population et administration :

La commune de Gouarec dans le département des Côtes d'Armor. Elle fait partie de la Communauté de Communes du Kreiz-Breizh (CCKB) qui a la compétence Gemapi sur ce secteur. En 2019, la commune comptait 948 habitants. Le camping municipal de Gouarec, limitrophe de la commune, se situe sur la commune de Plélauff mais est propriété de la commune de Gouarec.

Hydrologie :

La commune de Gouarec se situe en amont immédiat de la confluence du Blavet et du Doré. Le canal de Nantes à Brest se confond avec le Doré en amont de la confluence puis avec le Blavet en aval de la confluence.

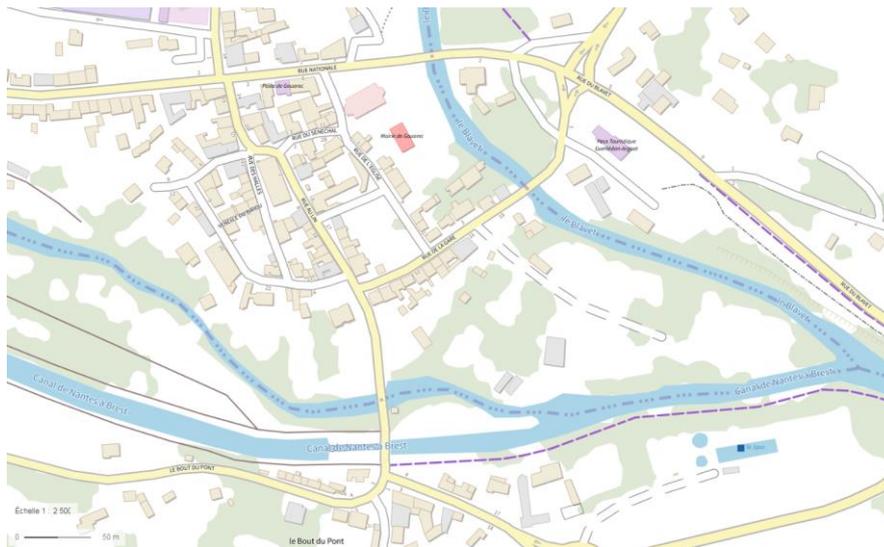


Figure 21 : plan de la commune de Gouarec (Source : Géoportail)

Sur le cours du Blavet, la commune se situe en aval du barrage de Kerné-Uhel et en amont du barrage de Guerlédan. La station hydrologique la plus représentative du secteur est la station de Bon-Repos sur Blavet situé près de l'abbaye de Bon repos en aval de Gouarec à 4,5 km en aval de la confluence du Doré et du Blavet. Il n'y a pas d'affluent important entre le secteur et la station. Les débits peuvent donc être considérés comme semblables. Le bassin versant à la station de Bon-Repos est de 560 km².

Risque inondation :

Le PPRI de la commune de Gouarec a été approuvé le 14 janvier 2008 par le préfet des Côtes d'Armor :

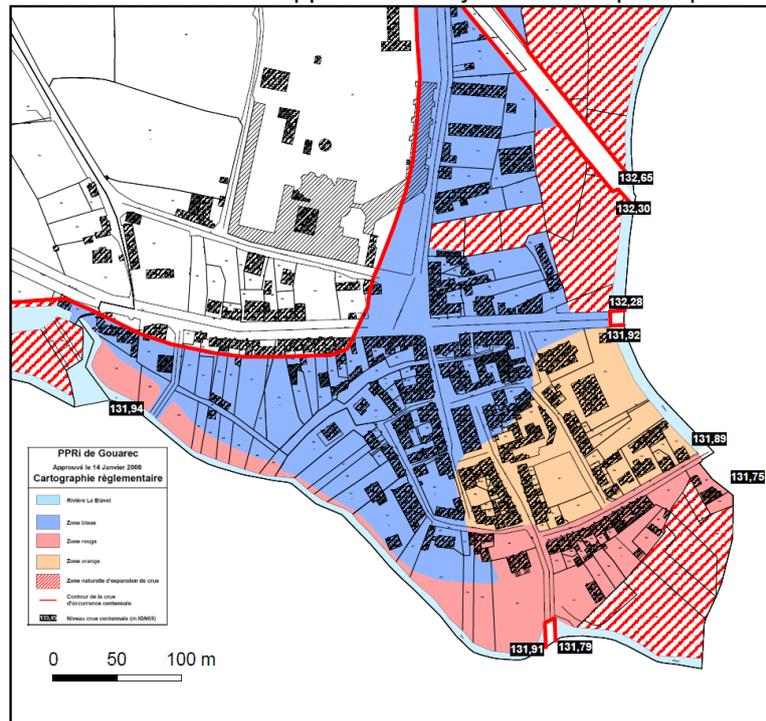


Figure 22 : Extrait du PPRI de la commune de Gouarec (Source : DDTM22)

La zone la plus touchée par les inondations est la plus proche de la confluence des deux cours d'eau en aval de la commune. Le camping municipal de Gouarec ne figure pas dans le PPRI car il n'est pas situé sur la commune. Il est séparé de celle-ci par le Doré.

Une étude de danger sur ce secteur et la réalisation de diagnostics de vulnérabilité ont permis de quantifier les enjeux et économiques et sociétaux.

4.2.3. Le secteur de Pontivy/Le Sourn

Population et administration :

Le secteur est constitué de deux communes : Pontivy et le Sourn. Ces deux communes se situent dans le département du Morbihan et font partie de la communauté de communes de Pontivy Communauté qui a la compétence Gemapi.

En 2019, la commune de Pontivy comptait 15 064 habitants. La commune du Sourn comptait 2 104 habitants.

La partie de la commune du Sourn comprise dans ce secteur est le parc d'activités « le Blavet » qui regroupe de nombreuses entreprises et environ 700 emplois. Le centre-ville de la commune n'est pas touché par les inondations.

Hydrologie :

La commune de Pontivy est traversée par plusieurs cours d'eau : le ruisseau du Stival, le Blavet, le ruisseau de la Niel.

Le Stival traverse le bourg de Stival et rejoint le Blavet en amont du centre-ville de Pontivy :

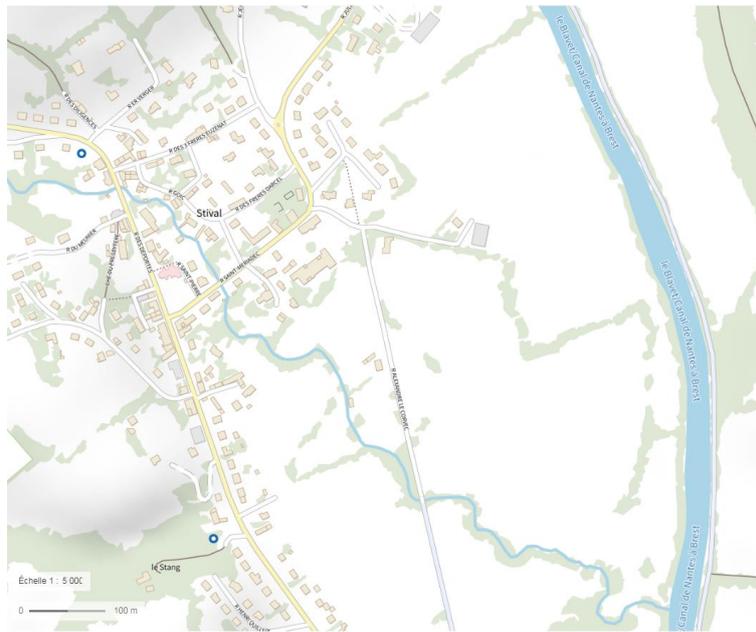


Figure 23 : Le Stival traverse le hameau du même nom avant de rejoindre le Blavet en amont du centre-ville de Pontivy (Source : Géoportail)

Le Blavet se sépare en deux bras au déversoir de la cascade en amont du centre-ville, le bras principal du Blavet et la vieille rivière. Ces deux bras se rejoignent dans le centre-ville au niveau du restaurant « l'Auberge de l'île » au 3 rue de la Fontaine. Le bras principal se sépare à son tour en deux nouveaux bras au niveau du barrage de Toulboubou. Ces deux bras forment l'île des récollets dans la partie amont du centre-ville. Un de ces deux bras est relié à la partie du canal de Nantes à Brest qui assure la jonction entre les bassins du Blavet et de l'Oust. L'autre bras est le point de départ du canal du Blavet. Le Blavet traverse ensuite le centre-ville selon un axe nord-sud.



Figure 24 : Partie amont du centre-ville de Pontivy traversé par plusieurs bras du Blavet et le canal de Nantes à Brest (Source : Géoportail)

Risque inondation :

Dans l'attente de la prescription du PPRI révisé et d'un règlement graphique et écrit opposable, un porter à connaissance (PAC) "étude" d'aléas inondation a été transmis le 18 mars 2021 aux communes et EPCI. Ce PAC contient les aléas centennaux modélisés donnés dans la suite de ce chapitre.

L'amont de la ville de Pontivy est fortement exposé au risque inondation. Les principaux lieux à forts enjeux soumis au risque sont l'île des récollets, la rue de la fontaine, la rue des frères Cornec ainsi que le bourg de Stival.



Figure 27 : Aléa centennal modélisé dans le bourg de Stival (Source : DDTM56)

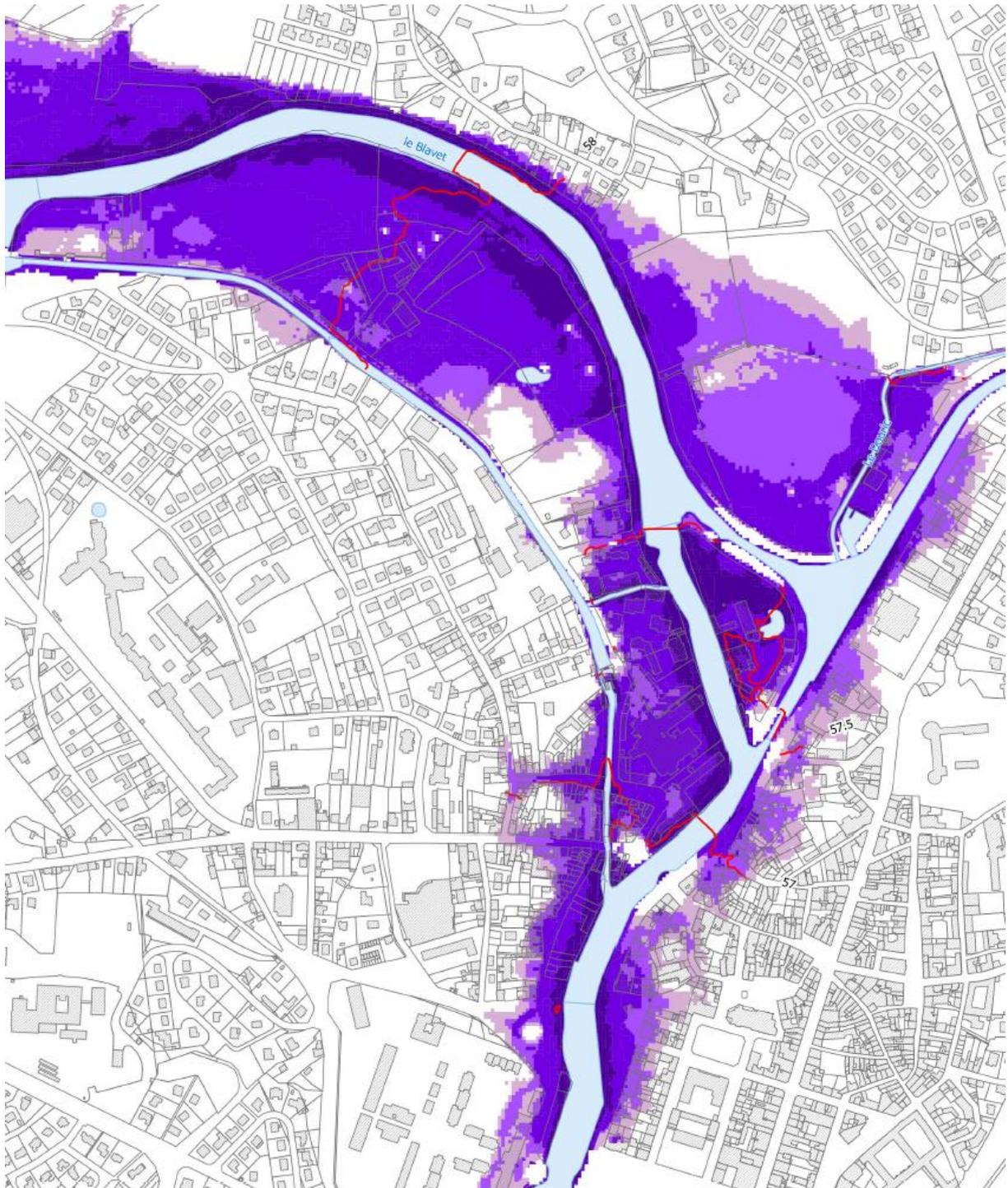


Figure 28 : Aléa centennal modélisé sur la commune de Pontivy (Source : DDTM56)

L'Étude portant sur la baisse de la ligne d'eau dans la traversée de Pontivy/Le Sourn ainsi que la réalisation de diagnostics de vulnérabilité dans le PAPI 1 ont permis de quantifier les enjeux et économiques et sociétaux.

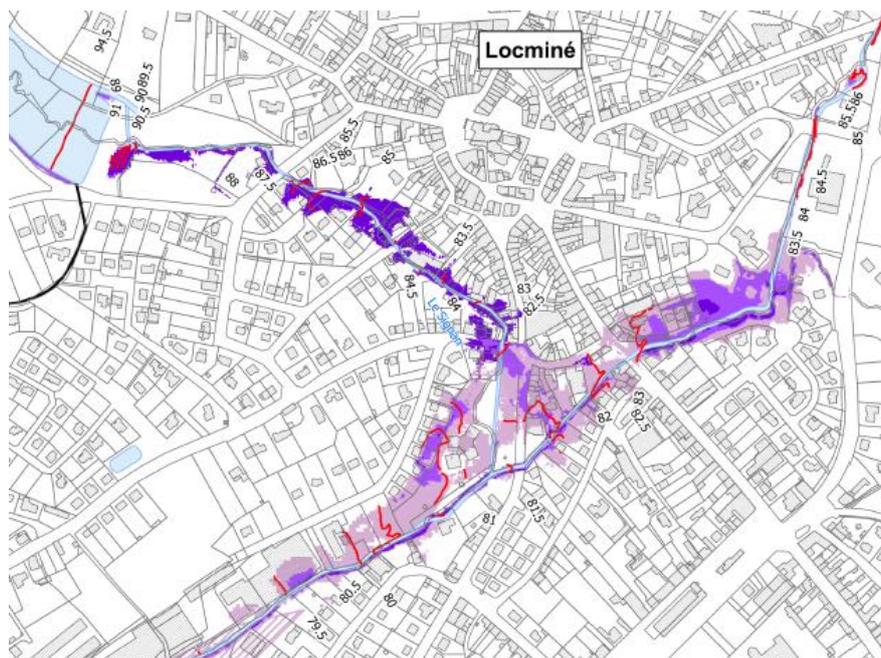


Figure 32 : Aléa centennal modélisé sur la commune de Locminé (Source : DDTM56)

Le nouveau PPRI montre clairement que la zone autour du Signan est à très fort risque. **Sur ce secteur, 27 bâtiments se situent en zone inondable avec un aléa fort.** Ces bâtiments sont éligibles à un diagnostic de vulnérabilité.

Le secteur de Locminé n'a pas fait l'objet d'études lors du PAPI I Blavet. La connaissance sur le risque inondation sur ce secteur est donc pour l'instant parcellaire.

Aménagements prévus du Signan :

La commune de Locminé et le syndicat de la vallée du Blavet sont en cours de réflexion sur des aménagements possibles du cours du Signan de l'étang du bois d'amour jusqu'à sa confluence avec le Tarun.

Ces aménagements consistent en :

- La vidange et le curage de l'étang du bois d'amour ;
- L'enlèvement des seuils des deux lavoirs ;
- Le débusage du cours d'eau place du 11 Novembre.

La vidange de l'étang a pour objectif de transformer ce plan d'eau artificiel en zone humide tout en conservant la digue actuelle afin de créer une zone d'expansion de crue en amont immédiat de la commune.

Les débarrages des seuils ont le double objectif de favoriser la continuité écologique et de limiter les embâcles lors des inondations.

De même, le débusage du Signan poursuit les deux objectifs précédents tout en mettant en valeur l'aspect paysagé du cours d'eau.

4.2.6. Le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont

Populations et administration :

Les communes d'Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont se situent dans le département du Morbihan et font partie de la communauté d'agglomération de Lorient Agglomération. En 2019, la commune d'Inzinzac-Lochrist comptait 6 471 habitants. La commune d'Hennebont en comptait 16 062. Lorient Agglomération est l'EPCI le plus important du département du Morbihan avec près de 230 000 habitants dont la ville centre est Lorient.

Hydrologie :

Le Blavet sépare administrativement les communes d'Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont. La rive droite comprend le bourg de Lochrist dont fait partie le quartier Julien Legrand situé sur l'île de Locastel. La rive gauche comprend le quartier de Langroix situé sur la commune d'Hennebont. Le centre-ville d'Hennebont se situe en aval de ce secteur sur la partie maritime du Blavet.

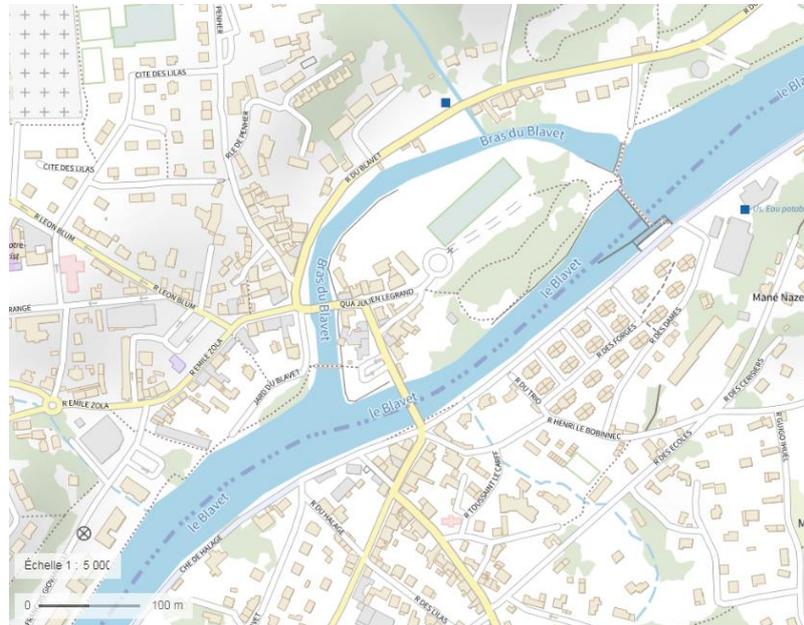


Figure 33 : le secteur Inzinzac-Lochrist/Hennebont (Source : Géoportail)

Risque inondation sur ce secteur :

Sur la commune d'Inzinzac-Lochrist, les principaux secteurs soumis au risque inondation sont le quartier Julien Legrand et la rue du Blavet. Sur la commune d'Hennebont, les principaux secteurs sont les rues du Blavet et du Halage. Une étude de danger sur ce secteur et la réalisation de diagnostics de vulnérabilité ont permis de quantifier les enjeux et économiques et sociétaux.

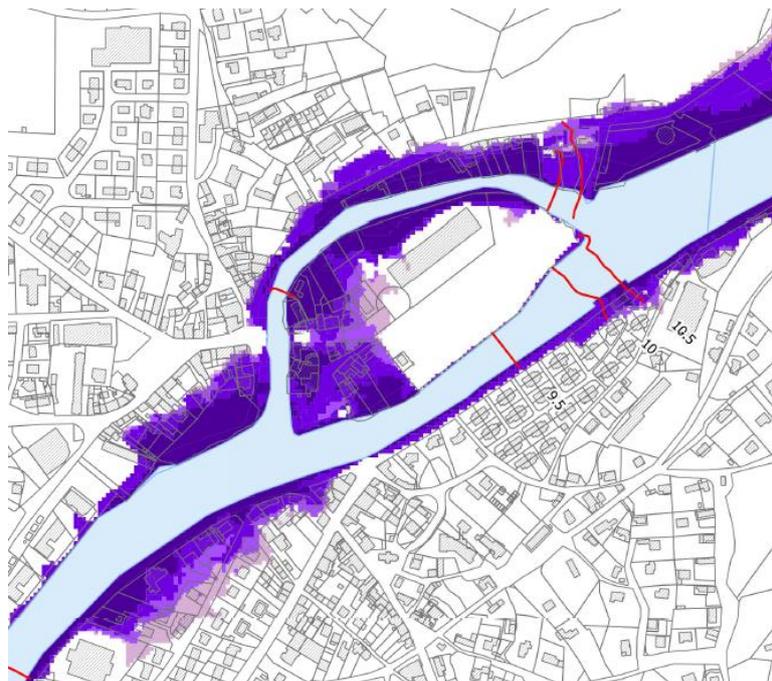


Figure 34 : PHEC plus que centennial (PHEC 2001) sur les communes d'Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont (quartier de Langroix) (Source : DDTM56)

4.3. Les enjeux

L'action 1-5 du PAPI I réalisé en 2014 a permis de recenser les enjeux en zone inondable sur le bassin versant. Le bilan des enjeux et les cartes présentées dans cette partie sont issus de cette action. Il est à noter que l'étude de révision du PPRI du Blavet est en cours et permettra une actualisation des cartes et une analyse chiffrée des enjeux dans le département du Morbihan. Ce sont ces données actualisées qui seront exploitées lors de la production de diagnostics de réduction de la vulnérabilité.

BILAN ENJEUX

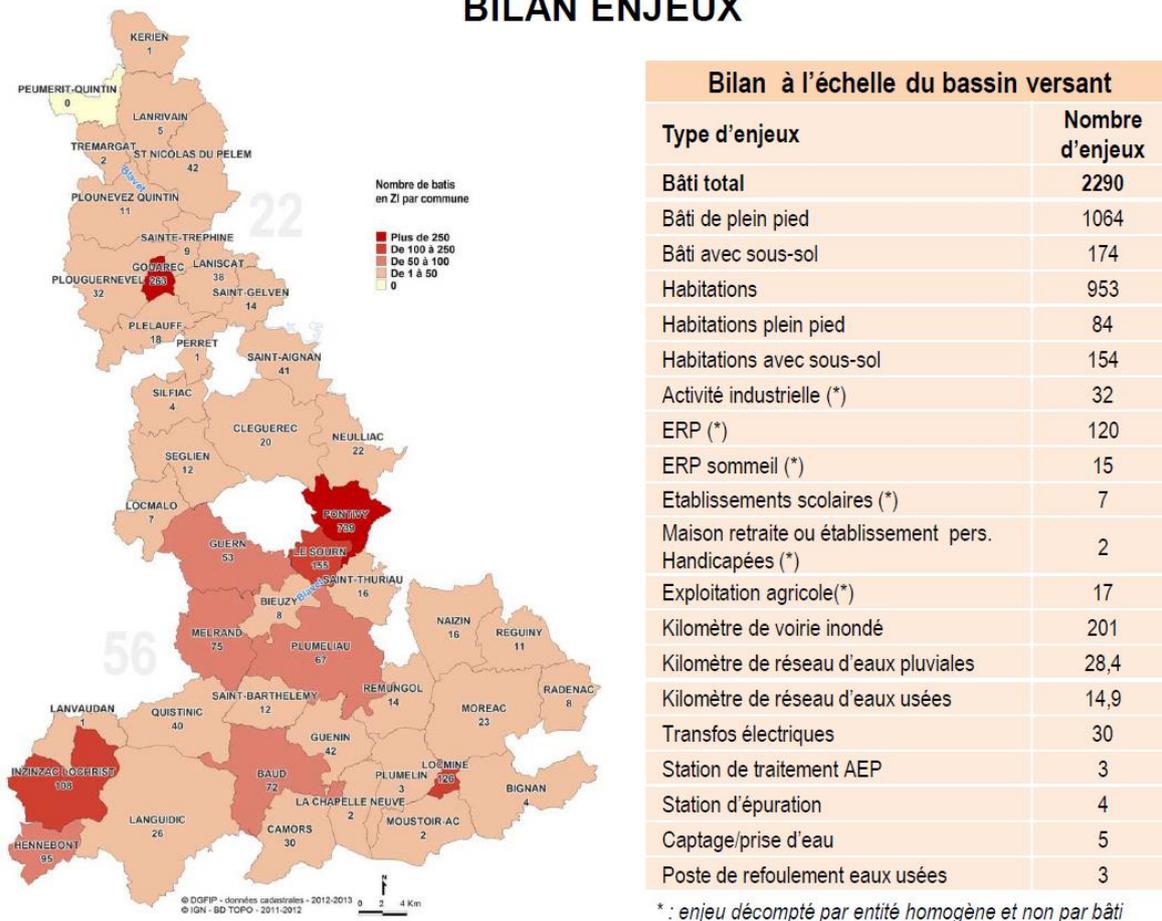


Figure 35 : Bilan des enjeux en zone inondable sur le bassin du Blavet (Source : SMBSEIL)

Pour déterminer les bâtiments en zone inondable, dans l'ordre de priorité les contours de zones inondables suivants ont été repris :

- Les aléas des Plan de Prévention des Risques Inondation de 2005 pour le Blavet amont et 2001 pour le Blavet aval (Q100 modélisée) ;
- L'enveloppe de zones inondables des Atlas des zones inondables ;

Les communes recensant le plus d'enjeu en zone inondable sont :

- Gouarec, 263 bâtiments ;
- Pontivy, 739 bâtiments ;
- Le Sourn, 155 bâtiments ;
- Locminé, 126 bâtiments ;
- Inzinzac-Lochrist, 108 bâtiments.

Sur l'ensemble du bassin on recense 953 habitations et 120 ERP en zone inondable.

Parmi ces enjeux situés en zone inondable, certains sont considérés vulnérables. Les critères pour considérer un bâtiment comme vulnérable sont :

Tableau 19 : Critères de vulnérabilité du bâti

Type de critères	Prise en compte de la vulnérabilité des bâtis
Fréquence des inondations	Vulnérabilité du bâti situé en zone fréquemment inondée (zones définies par les mairies).
Bâti situé dans une zone de projet de réaménagement urbain	Sont classés comme vulnérables les bâtis situés dans une zone présentant un projet d'aménagement urbain. Ceci permettra de prioriser les actions sur ces bâtis.
Type de bâti	3 classes avec vulnérabilité croissante : - Habitation et ERP à sommeil (vulnérabilité très forte) - ERP et Activités (vulnérabilité forte) - Autres locaux (vulnérabilité moyenne)
Spécificité du bâti	Vulnérabilité augmentée en cas de : - Présence d'un sous-sol - Pas d'étage

À l'échelle du bassin, 500 bâtiments sont situés en zones fréquemment inondées (la définition des zones fréquemment inondées est donnée par chaque commune. Elle est subjective et ne correspond pas à une crue de référence).

Ces bâtiments sont classés en deux catégories :

- La vulnérabilité à la personne :
 - 255 habitations et ERP sommeil
 - Très fortement diminuée du fait du très faible nombre de locaux à sommeil de plain-pied (26 dans zone fréquemment inondée).
 - Les crues sont lentes sur le Blavet (cours d'eau de plaine), l'évacuation vers l'étage peut se faire en toute sécurité.
- Les dommages aux biens :
 - Il s'agit de la vulnérabilité principale sur le bassin versant du Blavet puisque les bâtiments ne sont pas conçus pour résister aux inondations.
 - La vulnérabilité peut être aggravée pour les bâtiments situés dans une zone d'aléa fort ou fréquemment inondés et équipés de sous-sol.
 - Les zones industrielles, comme celle de Le Sourn, ont une sensibilité variable en fonction de divers paramètres (type d'activité, saisonnalité de l'activité, présence de stock...)

Le tableau suivant détaille les bâtiments vulnérables par commune :

Communes	Département	Nombre bâtis vulnérables	Nombre Habitations et ERP sommeil	Nombre Habitations et ERP sommeil PP	Nombre Habitations et ERP sommeil bâti sous-sol	Nombre de ERP et activités	Nombre autres bâtis	Nombre total bâtis Plein pied	Nombre total bâtis Sous-sol
BAUD	56	33	17	0	2	1	15	14	2
BIEUZY	56	0	0	0	0	0	0	0	0
BIGNAN	56	0	0	0	0	0	0	0	0
CAMORS	56	1	1	0	0	0	0	0	0

LA CHAPELLE NEUVE	56	0	0	0	0	0	0	0	0
CLEGUEREC	56	0	0	0	0	0	0	0	0
GUENIN	56	13	5	0	0	0	8	8	0
GUERN	56	6	3	1	1	0	3	4	1
HENNEBONT	56	56	32	5	4	2	22	27	4
INZINZAC-LOCHRIST	56	82	32	4	4	27	23	25	4
LANGUIDIC	56	15	6	0	3	3	6	9	4
LANVAUDAN	56	0	0	0	0	0	0	0	0
LOCMALO	56	0	0	0	0	0	0	0	0
LOCMINE	56	0	0	0	0	0	0	0	0
MELRAND	56	37	16	2	5	3	18	21	5
MOREAC	56	1	1	0	0	0	0	0	0
MOUSTOIR-AC	56	0	0	0	0	0	0	0	0
NAIZIN	56	13	4	0	0	0	9	5	0
NEULLIAC	56	7	2	0	1	0	5	5	1
PLUMELIAU	56	0	0	0	0	0	0	0	0
PLUMELIN	56	0	0	0	0	0	0	0	0
PONTIVY	56	168	92	14	0	31	45	58	0
QUISTINIC	56	1	1	0	0	0	0	0	0
RADENAC	56	0	0	0	0	0	0	0	0
REGUINY	56	0	0	0	0	0	0	0	0
REMUNGOL	56	5	2	0	0	0	3	2	0
SAINT-AIGNAN	56	0	0	0	0	0	0	0	0
SAINT-BARTHELEMY	56	2	1	0	0	0	1	0	0
SAINT-THURIAU	56	0	0	0	0	0	0	0	0
SEGLIEN	56	0	0	0	0	0	0	0	0
SILFIAC	56	0	0	0	0	0	0	0	0
LE SOURN	56	1	1	0	0	0	0	0	0
GOUAREC	22	45	29	0	4	2	14	11	4
LANISCAT	22	7	4	0	1	1	2	2	1
LANRIVAIN	22	0	0	0	0	0	0	0	0
PERRET	22	0	0	0	0	0	0	0	0
PEUMERIT-QUINTIN	22	0	0	0	0	0	0	0	0
PLELAUFF	22	0	0	0	0	0	0	0	0
PLOUGUERNEVEL	22	0	0	0	0	0	0	0	0
PLOUNEVEZ-QUINTIN	22	6	6	0	6	0	0	0	6
SAINT-GELVEN	22	0	0	0	0	0	0	0	0
ST NICOLAS DU PELEM	22	0	0	0	0	0	0		
PELEM	22	0	0	0	0	0	0	0	0
SAINTE-TREPHINE	22	1	0	0	0	0	1	1	0
TREMARGAT	22	0	0	0	0	0	0	0	0
KERIEN	22	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		500	255	26	31	70	175	192	32

Parmi ces enjeux, 71 ont pu bénéficier d'un diagnostic dans le PAPI 1. Le futur PPRI du Blavet Morbihannais permet d'affiner la connaissance des enjeux dans les secteurs traversés par les affluents du Blavet.

Les enjeux prioritaires sont :

- Les habitations situées :
 - Dans le bourg de Gouarec ;
 - Dans le centre-ville de Pontivy ;
 - Dans le centre-ville d'Inzinzac-Lochrist
 - Dans le quartier de Langroix à Hennebont ;
- Les entreprises situées :
 - Dans la zone d'activité du Blavet à Pontivy et Le Sourn ;
 - Dans le centre-ville d'Inzinzac-Lochrist.

4.3.1. Le secteur de Gouarec

Sur la commune de Gouarec, les enjeux situés en zone inondable sont :

- **263 bâtiments**
- **131 habitations dont 11 de plain-pied et 31 avec sous-sol**
- **175 logements**
- **1 activité industrielle**
- **16 ERP :**
 - 2 ERP sommeil (établissement personnes handicapés ; chambre d'hôte)
 - 2 établissements sanitaires diurne
 - 1 établissement d'enseignement
 - 1 salle polyvalente
 - 1 garderie
 - 1 mairie
 - 1 église
 - 2 restaurants
 - 2 bureaux : 1 notaire ; 1 établissement assurance
 - 3 banques
- 5 km de voirie inondée
- 4,3 km de réseaux d'eaux pluviales en zone inondable (pas de clapet anti-retour)
- 1 transfo électrique

Parmi ces enjeux, le nombre de bâtiments vulnérables est donné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20 : Bâtiments vulnérable sur la commune de Gouarec

Type de bâti vulnérable	Nombre de bâti
Nombre global de bâtis	45
Nombre d'habitations et ERP Sommeil	29
Nombre d'habitations et ERP Sommeil plain-pied	0
Nombre d'habitations et ERP Sommeil avec sous-sol	4
Nombre ERP et activités	2
Nombre autres bâtis	14
Etablissements ayant utilité à la gestion de crise	1 salle polyvalente 1 mairie

La cartographie des enjeux dans le centre-ville de Gouarec est donnée ci-dessous :

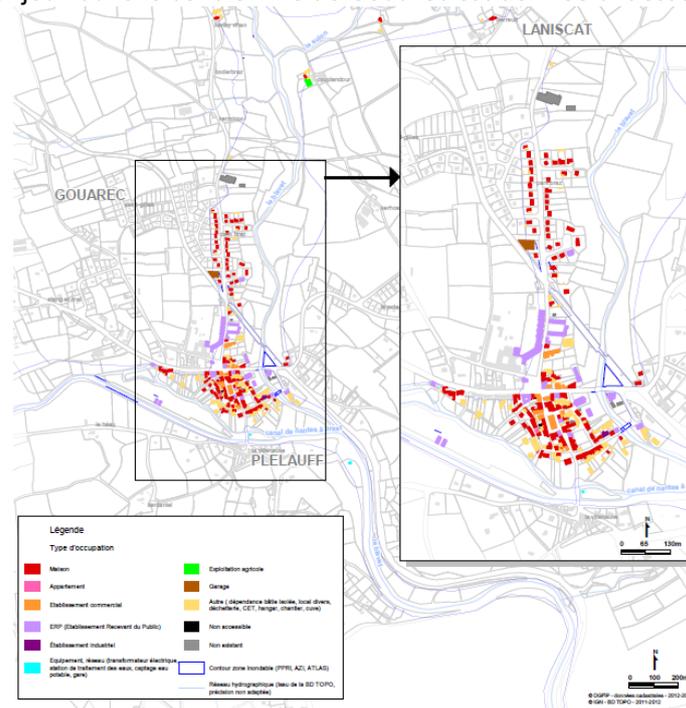


Figure 36 : Cartographie des enjeux dans le centre-ville de Gouarec (Source :SMBSEIL)

4.3.2. La commune de Pontivy

Sur la commune de Pontivy, les enjeux situés en zone inondable sont :

- **739 bâtiments**
- **337 habitations dont 20 de plain-pied et 48 avec sous-sol**
- **766 logements**
- **1 industriel : STEF**
- **54 ERP :**
 - 3 ERP sommeil (auberge jeunesse ; Etablissement personnes âgées –foyer Jean Liot ; établissement personnes handicapés IME)
 - 5 établissements sanitaires
 - 1 établissement personnes handicapé diurne CMPP
 - 5 établissements d’enseignement (Ecole Diwan ; Ecole Jules Ferry ; Collège Charles Langlais ; Ecole Quinivet ; Ecole ND Joie)
 - 4 établissements sportifs
 - 1 ludothèque
 - 25 bâtis de bureaux
 - 8 restaurants ; débits de boissons
 - 2 banques
- **1 exploitation agricole**
- **24 km de voirie inondée**
- **15,2 km de réseau d’eaux usées**
- **5 km de réseaux d’eaux pluviales**
- **7 transfos électriques**
- **1 prise d’eau**

Parmi ces enjeux, le nombre de bâtiments vulnérables est donné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21: Nombre de bâtiments vulnérables sur la commune de Pontivy

Type de bâti vulnérable	Nombre de bâti
Nombre global de bâtis	168
Nombre d'habitations et ERP Sommeil	92
Nombre d'habitations et ERP Sommeil plain-pied	14
Nombre d'habitations et ERP Sommeil avec sous-sol	0
Nombre ERP et activités	31
Nombre autres bâtis	45
Etablissements ayant utilité à la gestion de crise	2 établissements sportifs couverts

La cartographie des enjeux dans le centre-ville de Pontivy est donnée ci-dessous :

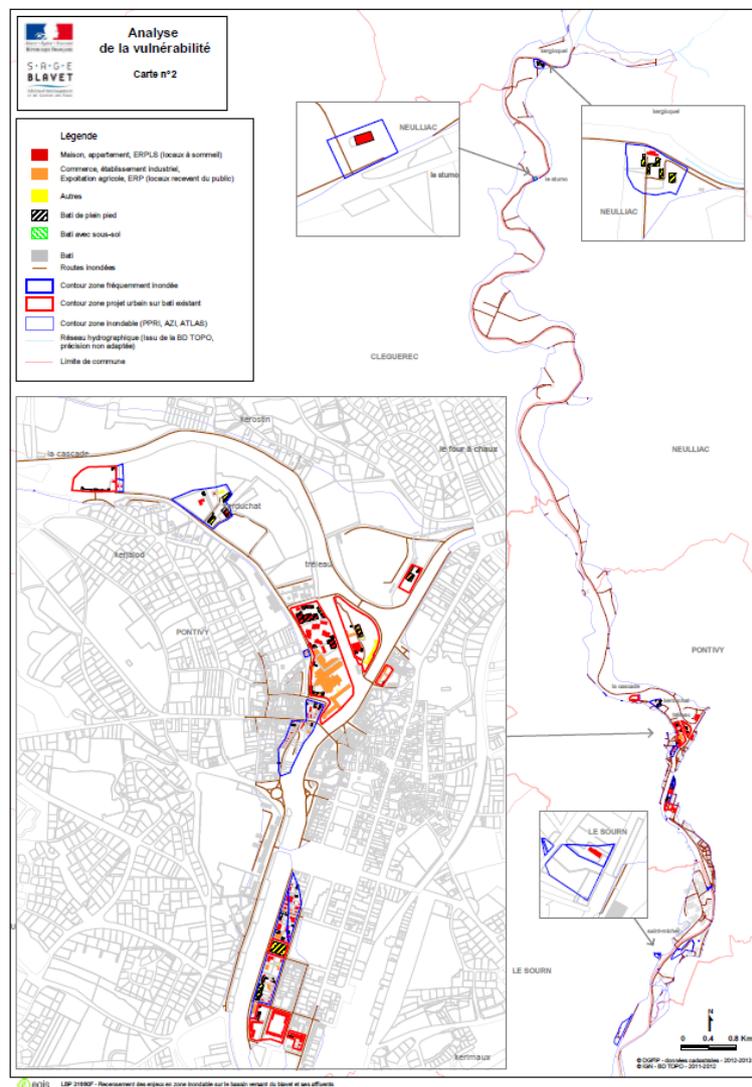


Figure 37 : Cartographie des enjeux du centre-ville de la commune de Pontivy (Source : SMBSEIL)

4.3.3. La commune de Le Sourn

Sur la commune de Le Sourn, les enjeux situés en zone inondable sont :

- **155 bâtiments**
- **6 habitations dont 2 de plain-pied**
- **16 logements**
- **7 activités industrielles :**
 - Gallais viande
 - Lactalis
 - SIMO
 - UKL
 - Triskalia
 - SARC Corans
- **5 ERP (4 bureaux et 1 établissement sportif couvert)**
- **6 km de voirie inondée**
- **9 transfos électriques**
- **1 prise d'eau**

Parmi ces enjeux, le nombre de bâtiments vulnérables est donné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 22 : Nombre de bâtiments vulnérables sur la commune du Sourn

Type de bâti vulnérable	Nombre de bâti
Nombre global de bâtis	1
Nombre d'habitations et ERP Sommeil	1
Nombre d'habitations et ERP Sommeil plain-pied	0
Nombre d'habitations et ERP Sommeil avec sous-sol	0
Nombre ERP et activités	0
Nombre autres bâtis	0
Etablissements ayant utilité à la gestion de crise	0

La commune de Le Sourn comprend 155 bâtiments en zone inondable mais seulement deux sont considérés comme vulnérables selon les critères de vulnérabilité précédemment établis.

4.3.4. La commune de Locminé

Sur la commune de Locminé, les enjeux situés en zone inondable sont :

- **126 bâtiments**
- **60 habitations dont 8 de plain-pied et 2 avec sous-sol**
- **77 logements**
- **3 activités industrielles :**
 - Kervalis
 - Gaillard pâtissier
 - LH Publicité
- **5 ERP :**
 - 1 établissement scolaire (Ecole René Louis Cadou)
 - 2 établissements sanitaires (dentistes ; étioathe)
 - 2 restaurants ou débit de boisson (dont 1 étage hôtel)
- **2 km de voirie inondée**

- **2.1 km de réseaux eaux usées**
- **4.1 km de réseaux eaux pluviales**
- **1 transfo électrique**

Le nombre de bâtiments vulnérables n'a pas été quantifié sur la commune de Locminé.

La cartographie des enjeux sur la commune de Locminé est donnée ci-dessous :

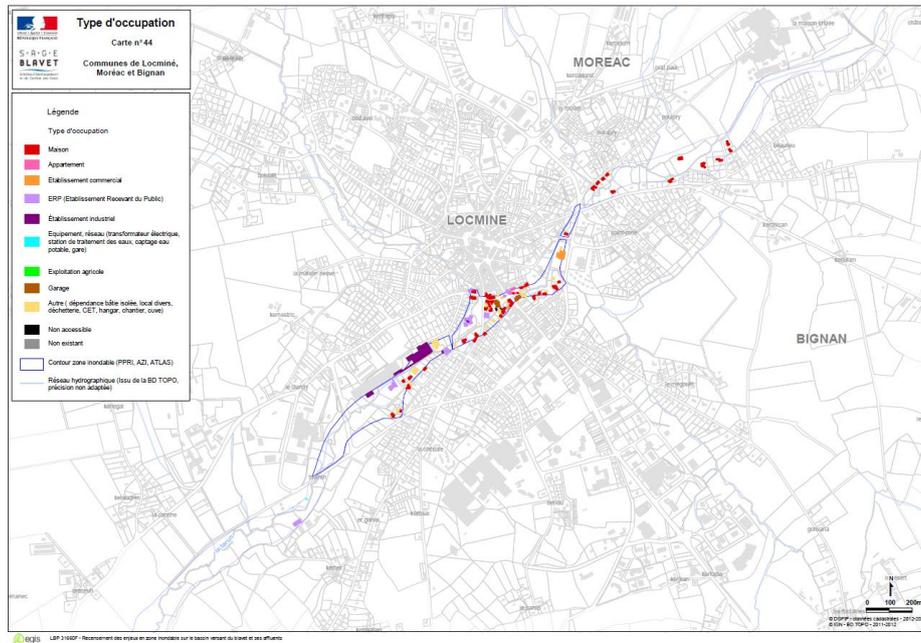


Figure 38 : Cartographie des enjeux dans le centre-ville de Locminé (Source : SMBSEIL)

4.3.5. La commune d'Inzinzac-Lochrist et le quartier de Langroix (commune d'Hennebont)

Sur la commune d'Inzinzac-Lochrist, les enjeux situés en zone inondable sont :

- **108 bâtiments**
- **41 habitations dont 4 de plain-pied et 4 avec sous-sol**
- **69 logements**
- **12 ERP :**
 - 2 établissements sanitaires (cabinet d'infirmières ; regroupement 8 activités)
 - 1 office de tourisme
 - 1 banque
 - 2 bureaux
 - 4 restaurants ou débit de boisson
 - 1 salle de réunion
- **1 exploitation agricole**
- **2 km de voirie inondée**
- **1,1 km de réseau d'eaux usées**
- **0,6 km de réseaux d'eaux pluviales**
- **2 transfos électriques**

Parmi ces enjeux, le nombre de bâtiments vulnérables est donné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 23 : Nombre de bâtiments vulnérables sur la commune d'Inzinzac-Lochrist

Type de bâti vulnérable	Nombre de bâti
Nombre global de bâtis	45
Nombre d'habitations et ERP Sommeil	19
Nombre d'habitations et ERP Sommeil plain-pied	2
Nombre d'habitations et ERP Sommeil avec sous-sol	2
Nombre ERP et activités	13
Nombre autres bâtis	13
Etablissements ayant utilité à la gestion de crise	aucun

La cartographie des enjeux sur la commune d'Inzinzac-Lochrist est donnée ci-dessous :

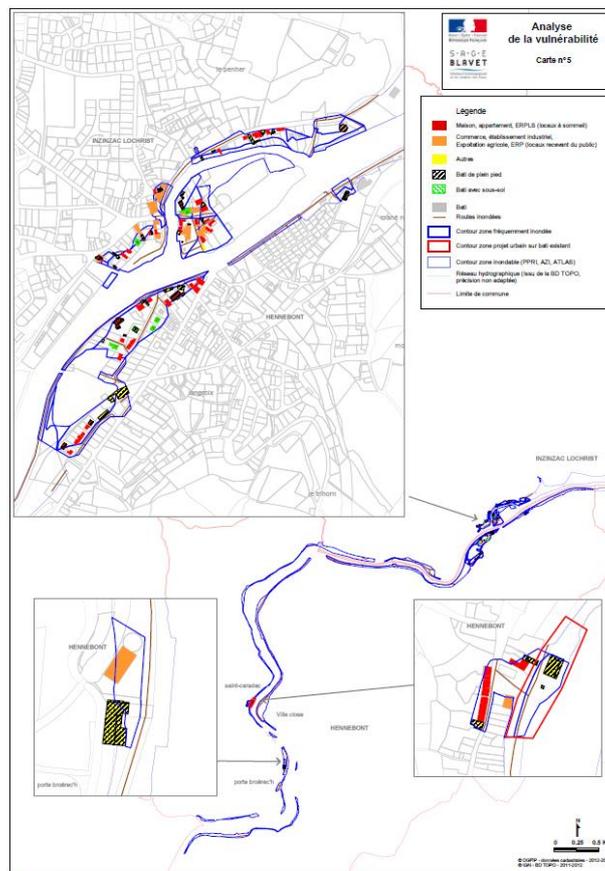


Figure 39 : Cartographie des enjeux sur la commune d'Inzinzac-Lochrist et le quartier de Langroix (Hennebont) (Source : SMBSEIL)

La commune d'Hennebont comprend 95 bâtiments en zone inondable. Cependant, seule une partie de ces bâtiments se situe sur le bassin fluvial du Blavet. Les autres bâtiments se situent sur le bassin maritime du Blavet et ne sont donc pas concernés par le PAPI Blavet. Le rendu de l'étude qui a permis la quantification de ces enjeux ne distingue pas les risques d'inondations fluviale et/ou maritime.

4.4. Les biens et les personnes en zones inondables

4.4.1. Secteurs de Gouarec, Pluméliau-Bieuzy, Inzinzac-Lochrist et Hennebont

L'action 1-6 du PAPI I a permis de déterminer le risque sociétal pour les communes de Gouarec, Pluméliau-Bieuzy (Saint Nicolas des eaux) et Inzinzac-Lochrist.

Le tableau suivant donne la synthèse des habitants situés en zones inondables sur ces trois secteurs :

Tableau 24 : Nombre d'habitants en ZI sur les communes de Gouarec, Plumélia-Bieuzy et Inzinzac-Lochrist

	5 ans	10 ans	50 ans	100 ans
Gouarec		43	110	175
Plumélia-Bieuzy		4	18	25
Inzinzac-Lochrist	2	25		47
Hennebont	0	2		97

Les résultats de cette action sont présentés dans les paragraphes suivants.

4.4.2. Commune de Gouarec

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants en zone inondable sur la commune de Gouarec :

Tableau 25 : Logements et habitants en zone inondable sur la commune de Gouarec

	Nombre de logements	Nombre d'habitants en ZI	Part communale
T = 10 ans	17	42,5	5 %
T = 50 ans	44	110	12 %
T = 100 ans	70	175	20 %

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants de plain-pied en zone inondable sur la commune de Gouarec :

Tableau 26 : logements et habitants de plain-pied en ZI à Gouarec

	Nombre de logements de plain-pied	Nombre d'habitants de plain-pied en ZI
T = 10 ans	0	0
T = 50 ans	3	7,5
T = 100 ans	5	12,5

Il ressort principalement qu'une crue de période de retour de 100 ans est susceptible d'atteindre directement les résidences principales de 20% des habitants réguliers de Gouarec. À cette population touchée il conviendrait de rajouter les résidents occasionnels ainsi que les personnels des établissements publics et des entreprises.

4.4.3. Secteur de Saint Nicolas des eaux (Commune de Plumélieu-Bieuzy)

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants en zone inondable sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux :

Tableau 27 : Nombre de logements et d'habitants en ZI à St Nicolas des eaux

	Nombre de logements	Nombre d'habitants en ZI	Part communale
T = 10 ans	2	4	0,1%
T = 50 ans	9	18	0,5%
T = 100 ans	12	25	0,7%

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants de plain-pied en zone inondable sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux :

Tableau 28 : Nombre de logements et d'habitants de plain-pied en Zi à St Nicolas des eaux

	Nombre de logements de plain-pied	Nombre d'habitants de plain-pied en ZI
T = 10 ans	0	0
T = 50 ans	2	4
T = 100 ans	2	4

Le secteur de Saint-Nicolas des eaux est assez peu touché par les inondations. Pour une crue décennale, seuls deux logements sont touchés et aucun de plain-pied.

4.4.4. Commune d'Inzinzac-Lochrist

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants en zone inondable sur la commune d'Inzinzac-Lochrist :

Tableau 29 : Nombre de logements et d'habitants en ZI à Inzinzac-Lochrist

	Nombre de logements	Nombre d'habitants en ZI	Part communale
T = 5 ans	1	2,3	0,03%
T = 10 ans	11	25,3	0,4%
Type 2001	25	47,5	0,74

La crue type 2001 a été estimée à une crue de période de retour T > 100 ans.

Une dizaine de logements de la commune commencent à subir des inondations à partir d'une crue décennale.

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants de plain-pied en zone inondable sur la commune d'Inzinzac-Lochrist :

Tableau 30 : Nombre de logements et d'habitants de plain-pied en ZI à Inzinzac-Lochrist

	Nombre de logements de plain-pied	Nombre d'habitants de plain-pied en ZI
T = 5 ans	0	0
T = 10 ans	1	2,3
Type 2001	3	6,9

Une dizaine de logements de la commune commencent à subir des inondations à partir d'une crue décennale.

4.4.5. Commune d'Hennebont

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants en zone inondable sur la commune d'Hennebont :

Tableau 31 : Nombre de logements et d'habitants en ZI à Hennebont

	Nombre de logements	Nombre d'habitants en ZI	Part communale
T = 5 ans	0	0	0%
T = 10 ans	1	2,3	0,01%
Type 2001	42	96,6	0,62%

La crue type 2001 a été estimée à une crue de période de retour T > 100 ans.

Le tableau suivant présente le nombre de logements et d'habitants de plain-pied en zone inondable sur la commune d'Hennebont :

Tableau 32 : Nombre d'habitants et de logement de plain-pied en ZI à Hennebont

	Nombre de logements de plain-pied	Nombre d'habitants de plain-pied en ZI
T = 5 ans	0	0
T = 10 ans	1	2,3
Type 2001	13	29,9

Une dizaine de logements commencent à subir des inondations à partir d'une crue centennale (type 2001).

4.4.6. Secteur de Pontivy/Le Sourn :

L'action 7-1A du PAPI I a permis de calculer le nombre d'habitants et d'emplois exposés aux inondations sur le secteur de Pontivy/Le Sourn :

Tableau 33 : Nombre d'habitants et d'emplois exposés aux inondations sur le secteur de Pontivy/Le Sourn

	2 ans	5 ans	10 ans	17 ans	100 ans	1 000 ans
Habitants touchés	-	10	33	114	521	782
Emplois touchés	-	28	75	169	773	1 160

On remarque que le nombre d'habitants et d'emplois touchés augmente fortement pour une crue de période de retour 17 ans. Pour rappel, cette période de retour correspond à la crue de 1995. 114 habitants et 169 emplois ont été touchés contre 33 habitants et 75 emplois pour une crue de période de retour 10 ans (crue de 2014).

Sur ce secteur le Nombre Moyen Annuel (NMA) d'habitants touchés est **29**. Le Nombre Moyen Annuel d'emplois touchés est de **47,2**.

4.5. Les coûts dus aux inondations

4.5.1. Secteurs de Gouarec, Plumélieu-Bieuzy et Inzinzac-Lochrist

L'action 1-6 du PAPI I a permis de déterminer les coûts des inondations sur les communes de Gouarec, Plumélieu-Bieuzy (Saint Nicolas des eaux) et Inzinzac-Lochrist.

Les courbes d'endommagement des trois secteurs sont données ci-dessous :

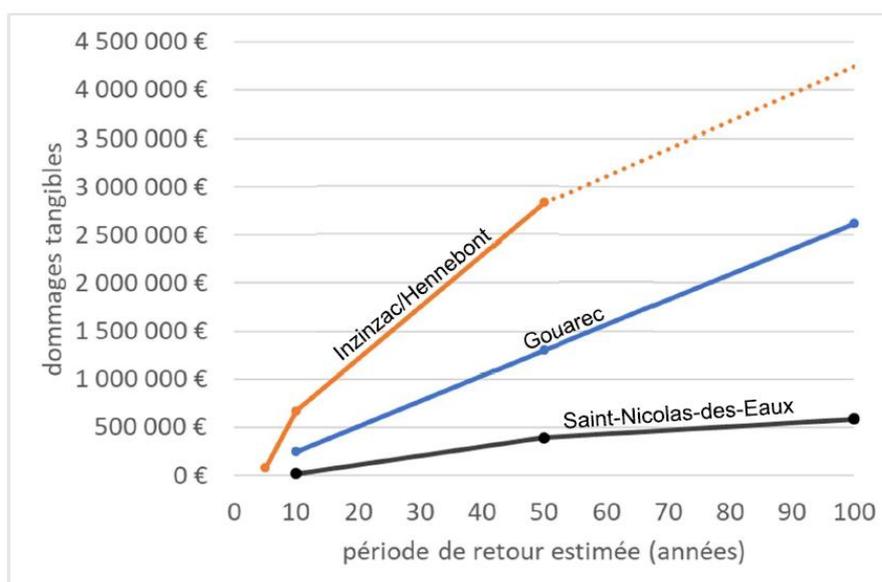


Figure 40 : Courbes d'endommagement sur les secteurs d'Inzinzac/Hennebont, Gouarec, et Saint-Nicolas-des-eaux (Source : SMBSEIL)

Pour chaque secteur géographique, les coûts pour les entreprises, les logements et les établissements publics ont été calculés. Ces dommages sont explicités dans les paragraphes suivants.

Les dommages donnés sont arrondis au millier d'euros près pour les dommages totaux et la centaine d'euros près pour les dommages moyens par entité.

4.5.2. Secteur de Gouarec :

Dommages aux entreprises :

Sur le secteur de Gouarec les dommages aux entreprises sont les suivants :

Tableau 34 : Dommages aux entreprises sur la commune de Gouarec

Crue	Nombre entreprises	Dommages	Dommage moyen (€/ent)
T = 10 ans	1	81 000 €	81 100 €
T = 50 ans	8	512 000 €	64 000 €
T = 100 ans	17	967 000 €	56 900 €

Dommmages aux logements :

Sur le secteur de Gouarec, les logements en zone inondable sont quasi exclusivement des maisons individuelles. Les dommages calculés aux logements sur le secteur sont les suivants :

Tableau 35 : Dommages aux logements sur la commune de Gouarec

Crue	Nombre logements	Dommages	Dommmage moyen (€/ent)
T = 10 ans	18	157 000 €	8 700 €
T = 50 ans	45	660 000 €	14 700 €
T = 100 ans	71	1 218 000 €	17 100 €

Dommmages aux établissements publics :

Tableau 36 : Dommages aux établissements publics sur la commune de Gouarec

Crue	Nombre bâtiments	Dommages	Dommmage moyen (€/ent)
T = 10 ans	1	5 900 €	5 900 €
T = 50 ans	4	130 000 €	32 600 €
T = 100 ans	7	436 000 €	62 300 €

Les cinq établissements concernés sont les suivants : EHPAD, église, salle polyvalente (2 bâtiments), école (3 bâtiments), garderie municipale. 18 logements, soit 5% des logements de la commune, ont 10 % de risque chaque année d'être touchés par les inondations pour un coût moyen de 8 700 € par logement.

Dommmages totaux :

La synthèse de ces résultats résumant le risque économique total pour la commune de Gouarec est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 37 : Dommages dus aux inondations sur la commune de Gouarec

Crue	Entreprises	Logements	Etablissements publics	TOTAL
T = 10 ans	81 000 €	157 000 €	5 900 €	244 000 €
T = 50 ans	512 000 €	660 000 €	130 000 €	1 302 000 €
T = 100 ans	967 000 €	1 218 000 €	436 000 €	2 621 000 €

La commune de Gouarec est donc soumise à un vrai risque économique en cas de forte crue.

4.5.3. Secteur de Saint Nicolas des eaux (commune de Pluméliau-Bieuzy)

Dommmages aux entreprises :

Le secteur de Saint Nicolas des eaux situé en zone inondable comprend 4 restaurants ou débits de boissons et un hôtel. Les dommages aux entreprises calculés sont les suivants :

Tableau 38 : Dommages aux entreprises sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux

Crue	Nombre entreprises	Dommages	Dommmage moyen (€/ent)
T = 10 ans	0	- €	- €
T = 50 ans	3	287 000 €	95 600 €
T = 100 ans	5	381 000 €	76 300 €

Dommmages aux logements :

Les dommages calculés aux logements sur le secteur sont les suivants :

Tableau 39 : Dommages aux logements sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux

Crue	Nombre logements	Dommages	Dommmage moyen (€/ent)
T = 10 ans	2	19 000 €	9 700 €
T = 50 ans	9	103 000 €	11 400 €
T = 100 ans	12	202 000 €	16 800 €

Dommmages aux établissements publics :

Le seul établissement public du secteur est le relais de l'office du Tourisme. Étant surélevé de 0,60 m par rapport à la chaussée, l'établissement ne reçoit pas directement d'eau en crue du Blavet. Ses dommages sont donc considérés comme négligeables.

Dommmages totaux :

La synthèse de ces résultats résumant le risque économique total sur le secteur de Saint-Nicolas des eaux est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 40 : Dommages dus aux inondations sur le secteur de Saint Nicolas des eaux

Crue	Entreprises	Logements	Etablissement publics	TOTAL
T = 10 ans	- €	19 000 €	-	19 000 €
T = 50 ans	287 000 €	103 000 €	-	390 000 €
T = 100 ans	381 000 €	202 000 €	-	583 000 €

Le risque économique sur le secteur de Saint-Nicolas semble modéré. Des travaux sur ce secteur sont difficiles à justifier. Une culture du risque et une proposition de protections individuelles pour les habitants de ce secteur semble la solution la plus viable économiquement.

4.5.4. Le Secteur d'Inzinac-Lochrist et Hennebont

Le calcul de ces dommages ne prend pas en compte les travaux qui ont été depuis réalisés sur la commune d'Inzinac-Lochrist dans le cadre de la prévention des inondations, à savoir la pose de clapets anti-retour sur une partie du réseau pluvial de la commune.

Sur ce secteur, la crue de 2001 correspond à une crue de période de retour T > 100 ans.

Dommmages aux entreprises :

Les entreprises les plus touchées sont une pharmacie, un magasin d'articles de sport et une boulangerie.

Sur le secteur d'Inzinac-Lochrist/Hennebont les dommages aux entreprises sont les suivant :

Tableau 41 : Dommages aux entreprises sur le secteur d'Inzinac-Lochrist/Hennebont

Crue	Nombre entreprises	Dommages	Dommmage moyen (€/ent)
T = 5 ans	1	57 000 €	57 000 €
T = 10 ans	5	540 000 €	107 900 €
Type 2001	17	1 652 000 €	97 200 €

Dommmages aux logements :

Sur le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont les logements sont quasi exclusivement des maisons individuelles. Quelques immeubles d'habitat collectif sont en zone inondable, mais leur premier niveau inondable est situé au-dessus des cotes d'eau en crue.

Les dommages calculés aux logements sur le secteur sont les suivants :

Tableau 42 : Dommages aux logements sur le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont

Crue	Nombre logements	Dommages	Dommmage moyen (€/ent)
T = 5 ans	1	10 000 €	10 000 €
T = 10 ans	12	119 000 €	9 900 €
Type 2001	67	1 153 000 €	17 200 €

Dommmages aux établissements publics :

Le seul établissement public signalé en zone inondable est le siège de l'association sportive USM. Le site a fait l'objet d'un diagnostic individuel de vulnérabilité en 2015. Les dommages à ses locaux sont calculés sur la base de la fonction de dommage aux établissements scolaires, conformément au guide AMC/ACB de 2014 (pages 52). Sa surface retenue pour ce calcul est de 87 m².

Tableau 43 : Dommages aux établissements publics sur le secteur d'Inzinzac-Lochrist/Hennebont

Crue	Hauteur (m)	Durée	Dommmage
T = 5 ans	0,19	<48h	8 700 €
T = 10 ans	0,70	<48h	10 300 €
Type 2001	1,70	>48h	26 000 €

Dommmages totaux :

Tableau 44 : Dommages dus aux inondations sur le secteur Inzinzac-Lochrist/Hennebont

Crue	Entreprises	Logements	Etablissement publics	TOTAL
T = 5 ans	57 497 €	10 250 €	8 765 €	76 512 €
T = 10 ans	539 180 €	118 996 €	10 267 €	668 443 €
Type 2001	1 652 390 €	1 152 975 €	26 080 €	2 831 445 €

Pour des crues fréquentes de périodes de retour de 5 ou 10 ans, la majorité des dommages se situe sur les entreprises du secteur. La plupart des entreprises sont des petits commerces du centre-ville d'Inzinzac-Lochrist, excepté la base de sport nautique.

4.5.5. Secteur de Pontivy/Le Sourn :

De manière plus poussée, les dommages dus aux inondations sur le secteur Pontivy/Le Sourn ont été calculés dans l'action 7-1A du PAPI I. Une analyse multicritère a été effectuée pour plusieurs scénarios visant à abaisser la ligne d'eau sur ce secteur. Les résultats des calculs des dommages de l'état de référence sont explicités dans le tableau ci-dessous. Les résultats sont arrondis au millier d'euros.

Tableau 45 : Dommages dus aux inondations sur le secteur Pontivy/Le Sourn

Nature des enjeux monétarisés	T = 5 ans	T = 10 ans	T = 17 ans (Q1995)	T= 100 ans
Habitat	232 000 €	552 000 €	1 358 000 €	6 337 000 €
Cultures agricoles	37 000 €	41 000 €	46 000 €	67 000 €
Locaux divers	43 000 €	107 000 €	317 000 €	1 047 000 €
Activité économiques	1 494 000 €	2 639 000 €	5 024 000 €	36 268 000 €
Réseau de transport	1 069 000 €	1 219 000 €	1 617 000 €	9 625 000 €
Établissements publics	359 000 €	685 000 €	2 397 000 €	7 644 000 €
Infrastructures réseaux	278 000 €	278 000 €	278 000 €	18 639 000 €
TOTAL	3 512 000 €	5 522 000 €	11 037 000 €	79 627 000 €

Le calcul des dommages totaux dus aux inondations sur le secteur de Pontivy/Le Sourn sont donnés dans le tableau ci-dessous millions d'euros :

Tableau 46 : Dommages totaux dus aux inondations sur le secteur de Pontivy/Le Sourn

Dommages dus aux inondations sur le secteur Pontivy/Le Sourn			
T = 5 ans	T = 10 ans	T = 17 ans	T = 100 ans
3,5 M€	5,5 M€	11,0 M€	79,6 M€

Les dommages de la crue de référence (1995) :

La crue de référence à Pontivy est la crue de 1995. La période de retour est estimée à 17 ans. Le coût total des dommages est estimé à 11 millions d'euros. Les principaux secteurs touchés par cette crue sont :

- Les activités économiques : 5,0 M€ de dégâts, soit 45% du total ;
- Les établissements publics : 2,4 M€ de dégâts, soit 22% du total ;
- Les réseaux de transport : 1,6 M€ de dégâts, soit 15 % du total ;
- L'habitat : 1,4 M€ de dégâts, soit 12% du total.

La répartition des dommages est donnée dans le graphique ci-dessous :

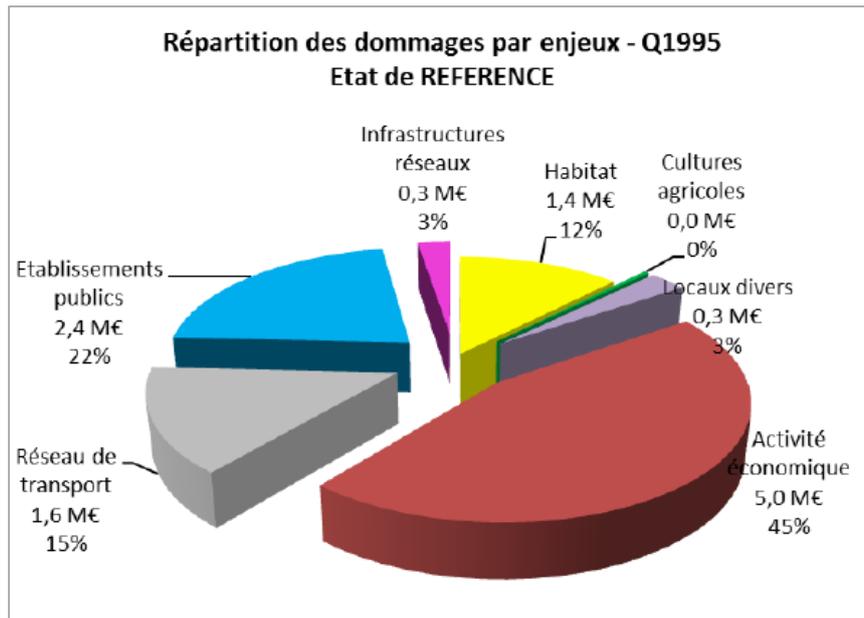


Figure 41 : Répartition des dommages par enjeux sur le secteur Pontivy/Le Sourn pour la crue de 1995 (Source : SMBSEIL)

Les dommages moyens annuels :

L'AMC réalisée par le bureau d'études démontre que sur les communes de Pontivy et de Le Sourn, les **dommages moyens annuels** dus aux inondations sont de **4,55 millions d'euros**.

L'influence de la canalisation du Blavet sur les inondations :

Dans cette étude, le scénario de l'arasement de quatre barrages-écluses a été étudié économiquement. Ces ouvrages sont :

- Le barrage de **Toulboubou** situé au niveau de l'île des récollets en amont du centre-ville de Pontivy ;
- Le barrage de **Lestitut** situé dans la zone industrielle de Le Sourn et Pontivy ;
- Le barrage de **Signan** dans la partie aval de la zone industrielle de Le Sourn et Pontivy ;
- Le barrage de **Le Roch** situé en aval de Le Sourn et Pontivy.

L'AMC concernant ce scénario démontre que la canalisation du Blavet engendre des **dommages moyens annuels** de **1 million d'euros** sur le secteur des communes de Pontivy et de le Sourn.

Les dommages engendrés par la canalisation du Blavet lors des crues sont donnés en millions d'euros dans le tableau ci-dessous :

Tableau 47 : Dommages engendrés par la canalisation du Blavet

Crue	Dommages totaux	% dû à la canalisation	Dommages dus à la canalisation
T = 5 ans	3,5 M€	30%	1 M€
T = 10 ans	5,5M€	50%	2,8 M€
T = 17 ans (Q1995)	11,0 M€	57%	6,3 M€
T = 100 ans	79,6 M€	13%	10,7 M€

Durant la crue de 1995 qui est la crue de référence sur le secteur, la canalisation du Blavet a donc engendré **57% des dommages totaux, soit 6,3 M€**.

4.6. La vulnérabilité du bâti et les mesures de protections individuelles

4.6.1. Les diagnostics de vulnérabilité réalisés

Les actions 5-1 et 5-2 du PAPI 1 ont permis la réalisation de 71 diagnostics de vulnérabilités sur les secteurs de Gouarec, Pontivy/Le Sourn, Saint-Nicolas des eaux et Inzinzac-Lochrist. Ces diagnostics ont été réalisés par le bureau d'études ISL.

12 diagnostics supplémentaires ont eu lieu sur la commune d'Hennebont. Cependant, les prescriptions de travaux n'ont pas été rendues car le bureau d'études et le syndicat attendaient le nouveau PPRI du Blavet Morbihannais pour rendre leurs conclusions.

Parmi ces 71 diagnostics, 45 ont été réalisés dans des bâtiments d'habitation, 18 dans des entreprises, 8 dans des ERP.

Les diagnostics réalisés prescrivent deux stratégies distinctes en fonction de la hauteur d'eau dans le bâtiment lors de la crue de projet.

Si la hauteur d'eau est inférieure à 80 cm, c'est la stratégie « résister » qui est recommandée par le diagnostic. Elle consiste à éviter l'inondation du bâtiment par des dispositifs de protection temporaires ou permanents qui limitent l'entrée de l'eau.

Si la hauteur d'eau est supérieure à 80 cm, c'est la stratégie « céder » qui est recommandée par le diagnostic. Elle consiste à laisser pénétrer l'eau et à réduire les dommages induits en adaptant le bâti de manière anticipée pour favoriser le retour à la normale.

4.6.2. Les diagnostics sur le secteur de Gouarec

Sur le secteur de Gouarec, 24 diagnostics ont été réalisés. 15 habitations, 4 entreprises et 5 Etablissements Recevant du Public (E.R.P) ont fait l'objet d'une visite, de la rédaction d'une fiche de synthèse-diagnostic ainsi que d'un plan de réduction de vulnérabilité (actions, échéancier, estimation financière).

Tableau 48 : Nombre de diagnostics effectués sur la commune de Gouarec

Commune	Typologie d'enjeu diagnostiqué	Nombre	Détail	Total
Gouarec	Habitat	15	-	24
	Entreprises	4	Cabinet dentiste Galerie d'Art Epicerie anglaise Boulangerie	
	ERP	5	Association anglophone Association diocésaine Salle Polyvalente Ecole publique Camping	

Ces diagnostics ont principalement été réalisés dans le bourg de Gouarec.

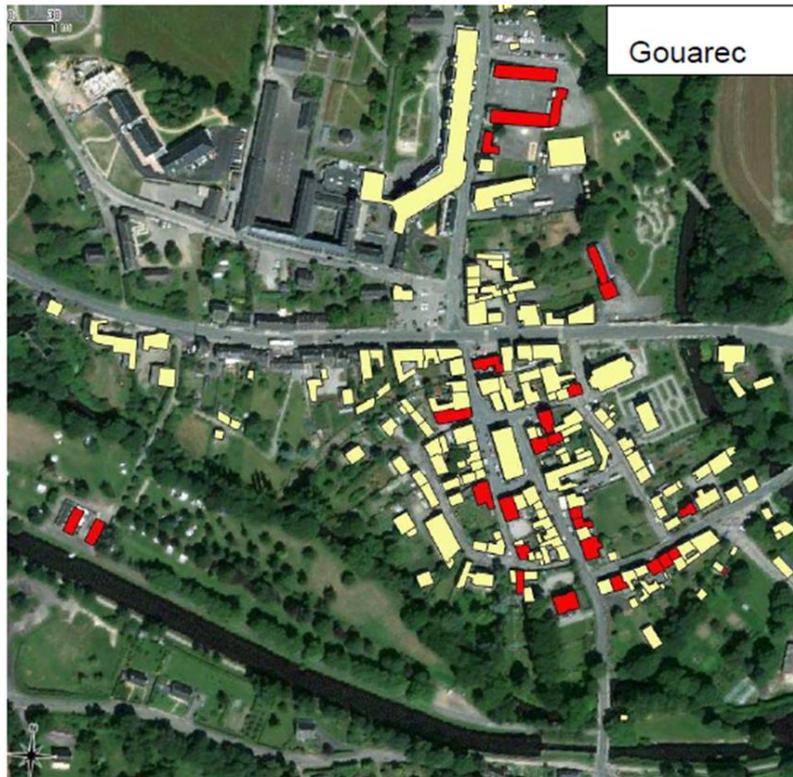


Figure 42 : Localisation des enjeux ayant fait l'objet d'un diagnostic de vulnérabilité sur le secteur de Gouarec

Sur ce secteur, deux crues de projet ont été étudiées.

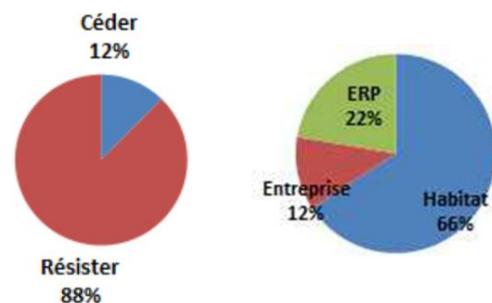
La première approche consiste à proposer des recommandations au regard de la côte de référence du PPRi, soit une crue de période de retour T = 100 ans.

La seconde approche consiste à proposer des recommandations au regard de la côte de PHEC, soit une crue intermédiaire de type janvier 2001 (T= 50 ans).

L'approche 1 (Protection contre une crue centennale) :

Pour l'approche 1, la stratégie majoritaire est de type « céder pour la crue de référence avec mesures de protection pour des crues plus faibles » (61%).

Pour cette approche, Le coût global des mesures de protection sur Gouarec pour l'approche 1 est estimé à environ 324 000 € H.T. dont 66% attribués à l'habitat, 22% pour les ERP et 12% pour les entreprises.



Pour l'approche 1, le coût moyen par type d'enjeu sur Gouarec est de :

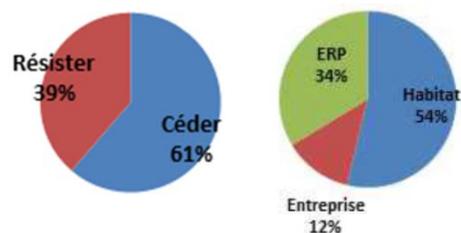
- 14 200 € par habitation, soit un coût total de 213 000 € ;
- 9 600 € par entreprise, soit un coût total de 38 400 € ;
- 14 500 € par ERP, soit un coût total de 72 500 €.

Tableau 49 : Coût des travaux de protections à mettre en place pour protéger les bâtiments d'une crue centennale sur la commune de Gouarec

Typologie d'enjeu	Détail	Céder pour la crue de référence (et résister pour crue plus faible)		Résister pour la crue de référence		Total	
		Nombre	Coût (€H.T)	Nombre	Coût (€H.T)	Nombre	Coût (€H.T)
Habitat	-	7	162 700	8	50 486	15	213 186
Entreprises	Cabinet dentiste	1	7 800	3	30 500	4	38 300
	Galerie d'Art						
	Epicerie anglaise						
	Boulangerie						
ERP	Association anglophone	2	28 186	3	44 350	5	72 436
	Association diocésaine						
	Salle Polyvalente						
	Ecole publique Camping						
Total :		10	198 686	14	125 336	24	323 922

L'approche 2 (Protection contre une crue intermédiaire) :

Pour l'approche 2, la stratégie majoritaire est de type « résister pour la crue intermédiaire » (61%). La stratégie « céder » ne concerne uniquement que certaines parties des principaux ERP (camping, école et cantine scolaire).



Le coût global des mesures de protection sur Gouarec pour l'approche 2 est estimé à environ 140 000 € H.T. dont 54% attribués à l'habitat. Le coût est réduit de plus de 2 fois par rapport à celui donné par l'approche 1.

Pour l'approche 2, le coût moyen par type d'enjeux sur Gouarec est de :

- 5 000 € par habitation, soit un coût total de 75 000 € ;
- 4 400 € par entreprise, soit un coût total de 17 600 € ;
- 9 500 € par ERP, soit un coût total de 64 400 €.

4.6.3. Le secteur de Saint-Nicolas des eaux

Une trentaine de propriétaires ont été sollicités pour l'établissement d'un diagnostic. Seuls 8 ont répondu favorablement et 7 ont été diagnostiqués, ce qui constitue un échantillon faible au regard de la population potentiellement impactée par les crues sur le secteur.

Sur les 7 diagnostics, seuls 2 ont déjà connu de l'eau dans leur bâtiment (hors garage et annexe) ce qui n'est pas le cas en réalité d'un grand nombre de riverains de la promenade des Estivants.

Les coûts moyens des mesures préconisées issues de cet échantillon d'enjeux ne reflètent vraisemblablement pas ceux qu'il faudrait considérer à l'échelle du quartier.

4.6.4. Le Secteur de Pontivy

Sur le secteur de Pontivy, 21 diagnostics ont été effectués. 17 habitations, 3 entreprises et 1 ERP ont fait l'objet d'une visite, de la rédaction d'une fiche de synthèse-diagnostic ainsi que d'un plan de réduction de vulnérabilité (actions, échéancier, estimation financière).

Tableau 50 : Nombre de diagnostics effectués sur la commune de Pontivy

Commune	Secteur	Enjeu diagnostiqué	Nombre	Total
PONTIVY	Rue de la Fontaine	Habitat	11	21 (17 habitations ; 3 entreprises ; 1 ERP)
		Entreprise	3	
	Rue Général Quinivet	Habitat	2	
	Rue des Moulins	Habitat	3	
	Le Hâle	Habitat	1	
	Îlot des Recollets	ERP	1	

Les diagnostics ont été réalisés dans le centre-ville de Pontivy en rive gauche. Les rues concernées sont : La rue du général Quinivet, la rue des Moulins et la rue de la Fontaine.



Figure 43: Localisation des diagnostics réalisés à Pontivy

La crue de référence qui détermine les stratégies prescrites par les diagnostics est **la crue de 1995 (T = 30 ans)** (17 ans selon l'étude EGIS)). La stratégie prioritairement retenue à Pontivy est la stratégie Céder (67%).

La rue de la Fontaine pesant pour 2/3 des diagnostics, elle influe sur cette tendance. En effet, les rues du Général Quinivet et des Moulins voient une priorité à la stratégie Résister.

Tableau 51 : Stratégies retenues à Pontivy

		Résister	Céder
Rue de la Fontaine	Habitations	4	7
	Entreprises		3
	Total	4	10
Rue Général Quinivet	Habitations	1	1
Rue des Moulins	Habitations	2	1
Le Hâle	Habitations		1
Îlot des Recollets	ERP		1
		7	14
		33%	67%

Sur la commune de Pontivy, les coûts par enjeux sont :

- 11 000 € par habitation, soit un coût total de 143 000 € ;
- 9 500 € par entreprise, soit un coût total de 28 500 600 € ;
- 61 350 pour l'ERP.

Tableau 52 : Tableau de synthèse du montant total des travaux de réhabilitation à Pontivy

Type d'enjeu	Nombre d'enjeu	Coût total des travaux de réduction de la vulnérabilité	Coût moyen par enjeu
Habitations	13	143 300 €	11 023 €
Entreprises	3	28 600 €	9 533 €
ERP	1	61 350 €	61 350 €
Habitat en réhabilitation ou habitat non impacté	2	Sans objet	Sans objet

4.6.5. Le secteur d'Inzinzac-Lochrist

20 diagnostics ont été réalisés sur la commune d'Inzinzac-Lochrist. 9 habitations, 10 entreprises et 1 ERP ont fait l'objet d'une visite, de la rédaction d'une fiche de synthèse-diagnostic ainsi que d'un plan de réduction de vulnérabilité (actions, échéancier, estimation financière).

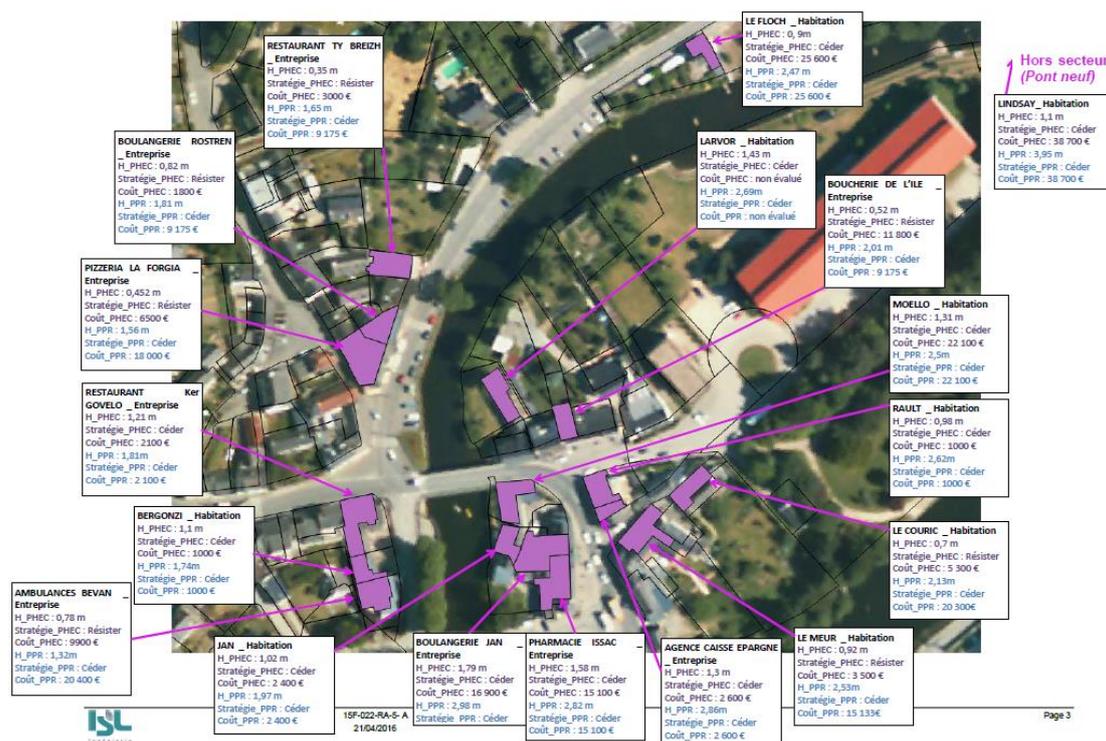


Figure 44 : Localisation des diagnostics réalisés à Inzinzac-Lochrist

Tableau 53 : Diagnostics réalisés sur la commune d'Inzinzac-Lochrist

Commune	Secteur	Enjeu diagnostiqué	Nombre	Total
INZINZAC-LOCHRIST	Quartier Julien Legrand	Habitat	6	20 (9 habitations ; 10 entreprises ; 1 ERP)
		Entreprise	5	
		ERP	1	
	Rue Emile Zola	Habitat	1	
		Entreprise	2	
	Rue du Blavet	Habitat	1	
		Entreprise	3	
	Pont-Neuf	Habitat	1	

La crue de référence qui détermine les stratégies prescrites dans les diagnostics est **la crue de janvier 2001 (T > 100 ans)**.

La stratégie prioritairement retenue à Inzinzac-Lochrist est la stratégie Céder (65%). La majorité des quartiers ou secteurs étudiés respectent cette logique, hormis les enjeux rencontrés sur la rue du Blavet pour lesquels on dénombre autant de proposition de stratégie Résister que Céder.

Tableau 54 : Stratégie retenues à Inzinzac-Lochrist

		Résister	Céder
Quartier Julien Legrand	Habitations	2	4
	Entreprises	2	3
	ERP		1
	Total	4	8
Rue Emile Zola	Habitations		1
	Entreprises	1	1
	Total	1	2
Rue du Blavet	Habitations		1
	Entreprises	2	1
	Total	2	2
Pont-Neuf	Habitations		1
		7 35%	13 65%

Le tableau suivant synthétise, pour la commune d'Inzinzac-Lochrist, le montant des travaux de réduction de la vulnérabilité par type d'enjeu :

Tableau 55 : Tableau de synthèse du montant total des travaux de réhabilitation à Inzinzac-Lochrist

Type d'enjeu	Nombre d'enjeu	Coût total des travaux de réduction de la vulnérabilité ⁶	Coût moyen par enjeu
Habitations	8	99 600 €	12 450 €
Entreprises	10	69 700 €	6 970 €
ERP	1	4 200 €	4 200 €
Habitat à réhabiliter	1	Sans objet	Sans objet

4.6.6. Bilan des diagnostics de vulnérabilité réalisés

71 diagnostics de vulnérabilité ont été réalisés sur le bassin sur un total de 2 290 bâtiments en zone inondables. Le détail du nombre de diagnostics réalisés est donné dans le tableau ci-dessous :

Tableau 56 : Diagnostics réalisés par commune

Communes	Habitations	Entreprises	ERP	Total
Gouarec	15	4	5	24
Pontivy	17	3	1	21
Pluméliau-Bieuzy	4	1	1	6
Inzinzac-Lochrist	9	10	1	20
Total	45	18	8	71

Parmi ces 71 diagnostics 61 bâtiments sont touchés par les inondations et nécessite des travaux. Le détail est donné ci-dessous :

Tableau 57 : Bâtiments nécessitant des aménagements par commune

Communes	Habitations	Entreprises	ERP	Total
Gouarec	15	4	5	24
Pontivy	13	3	1	17
Pluméliau-Bieuzy	1	0	0	1
Inzinzac-Lochrist	8	10	1	19
Total	37	17	7	61

Les recommandations pour les habitations :

Avec une stratégie pour résister à une crue intermédiaire à Gouarec, Pontivy, Saint-Nicolas des eaux (crue de 1995 à Pontivy et 2001 à Gouarec et Saint-Nicolas des eaux), c'est-à-dire une crue dont la période de retour est comprise entre 30 et 50 ans et une crue centennale à Inzinzac-Lochrist (Crue de 2001), les 45 diagnostics réalisés chez les particuliers préconisent des travaux pour un montant total de **328 300 €**. C'est cette stratégie qui est envisagée dans le PAPI 2.

Avec une stratégie pour résister à une crue intermédiaire à Pontivy et Inzinzac-Lochrist et à une crue centennale à Gouarec et Saint-Nicolas des eaux, les diagnostics préconisent des travaux pour un montant total de 482 000 €.

La réalisation des courbes d'endommagement a permis de quantifier les dommages moyens par bâtiments dus aux inondations. Ces coûts permettront de déterminer pour chaque logement si la réalisation de travaux est viable économiquement.

Les Recommandations pour les entreprises :

Avec une stratégie pour résister à une crue intermédiaire les 18 diagnostics réalisés dans les entreprises préconisent des travaux pour un montant total de 151 600 €.

Avec une stratégie pour résister à une crue intermédiaire à Pontivy et Inzinzac-Lochrist et à une crue centennale à Gouarec et Saint-Nicolas des eaux, les diagnostics préconisent des travaux pour un montant total de 125 000 €.

Les recommandations pour les ERP :

Avec une stratégie pour résister à une crue intermédiaire les 6 diagnostics réalisés dans les ERP à Gouarec et Pluméliau préconisent des travaux pour un montant total de 48 200 €. À Inzinzac-Lochrist, compte tenu de la faible vulnérabilité du lieu, il n'est pas envisagé de donner suite au diagnostic. À

Pontivy, la mairie a déjà entrepris des aménagements dans cet établissement et ne compte pas en réaliser d'autres.

Les actions V.3, V.4, V.5 du programme d'action du PAPI 2 permettront de débloquer le budget nécessaire à la subvention de ces travaux à hauteur de 80% pour les habitations, 20% pour les entreprises de moins de 20 salariés, 40% pour les ERP.

5. Le PAPI 1 Blavet et la continuité de la prévention des inondations

5.1. L'organisation du PAPI 1

Un premier PAPI, porté par le Syndicat Mixte du SAGE Blavet (SMSB) a été mis en place entre 2012 et 2019. Initialement, ce PAPI comportait 2 maîtrises d'ouvrage, le SMSB et l'Etat. La signature d'un avenant en 2016 a ajouté 4 maîtrises d'ouvrage, portant le total à 6 :

- Le syndicat Mixte du SAGE Blavet ;
- L'Etat ;
- La commune de Gouarec ;
- La commune de Pontivy ;
- Pontivy Communauté ;
- La commune d'Inzinzac-Lochrist.

Le coût total du PAPI était de **1,1 million d'euros**.

Des actions ont été menées dans 5 des 7 axes du cahier des charges PAPI :

- Axe 1 : Information préventive/connaissance et conscience du risque ;
- Axe 2 : surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Axe 3 : alerte et gestion de crise ;
- Axe 5 : mitigation ou réduction de la vulnérabilité ;
- Axe 7 : protection par les ouvrages hydrauliques.

5.2. Les actions menées dans le PAPI 1

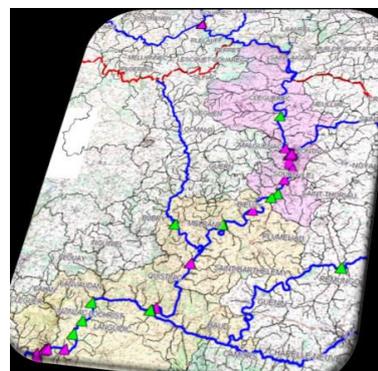
5.2.1. Les actions de l'axe 1

Action 1.2 et 1.2A L'installation de repères de crue (Maîtrise d'ouvrage : SMSB)

Au cours de deux campagnes de pose, 56 repères de crues ont été posés sur le bassin et intégrés dans la base de données de l'Etat (BDRC).

Les fiches d'identification des repères de crues étant faites en régie, un travail important d'échanges avec les communes (récupération d'informations puis retour des conventions signées) et d'enquêtes/vérification sur le terrain a été effectué, ce qui a permis l'amélioration de la connaissance de terrain du SMSB ainsi que la constitution d'un réseau de contacts constitué d'élus et des services des communes.

Les données ressources pour établir des repères sont d'origine diverses (témoignage de riverains ; études hydrauliques ; données issues des archives communales ou départementales ; données des anciennes subdivisions DDE, etc...).



Légende :

- ▲ Campagne de 2013/2014 (41 repères – action 1.2)
- ▲ Campagne de 2017/2018 (15 repères – action 1.2A)

Un travail de sensibilisation auprès de la population et de diffusion des données a été entrepris :

- Conférence de presse réalisée sur Pontivy au droit du Pont des Récollets (confère ci-contre) ;
- Animation sur le terrain a été organisée visant à expliquer le phénomène des crues du Blavet et la signification des repères de crues implantés le long du Blavet.
Exemple du site des Récollets à Pontivy ci-dessous, avec l'illustration de la cyclicité du phénomène :



- Une émission relative au programme d'actions menée par le SMSB a eu lieu sur la radio locale « Radio Bro Gwened » qui retransmet sur tout le Morbihan (10 000 auditeurs par jour) ;
- Le SMSB a intégré les repères dans la base de données de l'Etat (<https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr>).
- Les fiches de repères de crues sont également disponibles à la population par le biais du site internet du SAGE Blavet (www.sage-blavet.fr).



Tableau 58 : Niveau d'avancement action 1-2A

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 1-2	Installation de repères de crue (1 ^{ère} campagne)	Terminé	15 000 € TTC	14 955 € TTC
Action 1-2A	Installation de repères de crue (2 ^{ème} campagne)	Terminé	16 667 € HT	12 900 € TTC
Objectif convention PAPI atteint : Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 %				

Action 1.2B – Installation d'un totem de crue (Maîtrise d'ouvrage : Ville de Pontivy)

La ville de Pontivy a installé un totem de crue courant 2019. Les services du SMSB ont assisté la ville pour recenser au niveau de quai Niemen l'historique des crues et indiquer leur nivellement.

Figure 45 : Totem de crue



Tableau 59 : Niveau d'avancement action 1-2B

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 1-2	Totem de crue	Terminé	8 000 € TTC	4 405 € HT
Objectif convention PAPI atteint : Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 %				

Action 1.2C – Panneaux d’informations sur les crues (Maîtrise d’ouvrage : SMSB)

Le SMSB a échangé avec les communes sur leurs besoins en matière de panneau d’information, notamment là où des repères de crues sont posés. Des conventions ont été signées avec les communes souhaitant de s’équiper afin d’améliorer la diffusion de l’information concernant le risque inondation. Une consultation des entreprises a eu lieu courant septembre 2019 pour la pose de 5 panneaux d’information sur les crues dont voici ci-contre illustration d’un visuel.



Figure 46 : Panneau d’information sur les crues du Blavet

Tableau 60 : Niveau d'avancement action 1-2C

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 1-2C	Pose de panneaux d’informations sur les crues du Blavet dans les zones à fort enjeux	Terminé	14 583 € HT	En cours en septembre 2019
Objectif convention PAPI atteint :		Niveau d’avancement (indicateur de réussite) = 100 %		
		Pose de 5 panneaux fixes (format A1/A2) Mise en ligne sur site www.sage-blavet.fr		

Action 1.3 – DICRIM (Animation SMSB sur le volet inondation)

Dans le cadre de l'information préventive, certaines communes de la vallée du Blavet et de ses affluents ont l'obligation de mettre en place des DICRIM (Dossiers d'Information Communal sur les Risques Majeurs). Les communes doivent l'élaborer dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation par le préfet du département du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), dont font partie les PPRI. Pour mémoire, le bassin versant du Blavet possède 3 PPRI approuvés (*Pour rappel, le PPRI Blavet amont et Blavet aval est en cours de révision à la date de ce bilan (été 2019). Si prescription de PPRI, les 2 PPRI Morbihannais fusionneront en un seul avec un zonage actualisé sur le Blavet et un zonage nouvellement créé sur certaines parties d'affluents*) :

- Le PPRI Blavet aval a été approuvé le 20 décembre 2001.
- Le PPRI Blavet amont a été approuvé le 11 janvier 2005. Le PPRI de Gouarec a été approuvé le 14 janvier 2008.

Les communes disposant d'un PPRI ont été contactées sur le bassin versant par l'Etat et le SMSB (relance courrier, téléphone, rencontres). Dans le cadre de cette démarche, le bilan est le suivant :

- Pour les Côtes d'Armor, la commune de Gouarec, seule commune où le DICRIM est obligatoire sur le risque inondation (pour le Blavet Costarmoricaïn), a approuvé son document en juin 2013. La commune de Plélauff a aussi mis en place son DICRIM.
- Pour le Morbihan, sur les 16 communes ayant un PPRI d'approuvé (PPRI Blavet Amont + PPRI Blavet Aval) : 16 DICRIM sont réalisés : Saint-Aignan, Neulliac, Cléguérec, Pontivy, Le Sourn, Saint-Barthélémy, Saint-Thuriau, Melrand, Pluméliau, Bieuzy, Baud, Languidic, Quistinic, Lanvaudan, Inzinzac-Lochrist et Hennebont.



Objectif convention PAPI atteint : Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 % des DICRIM obligatoires.

Action 1.4 - Malette pédagogique (MO = SMSB)

Une fois toutes les données collectées par les services du SMSB, un comité composé de représentants des financeurs, de l'Etat, d'associations et d'élus a conçu en 2017 une exposition complète sur la thématique des crues et inondations.

L'objectif de cette exposition est de sensibiliser la population en général, et notamment les élus et décideurs, les commerçants et industriels sur les enjeux liés aux inondations sur le Blavet et ses affluents. Cette exposition permet en effet de mieux connaître le fonctionnement du bassin versant et de ses cours d'eau et plus particulièrement les crues et leurs origines. Il est expliqué également ce que peuvent faire les collectivités, les privés et les personnes habitant en zone inondable.

Cette exposition est destinée à être exposée dans les lieux publics (médiathèques, mairies...) des communes et communautés de communes du bassin versant. L'exposition est prêtée gratuitement en

conventionnant avec le SMSB. Elle comporte 7 panneaux auxquels le SMSB joint une brochure sur les points clés à retenir et une brochure plus ludique s'adressant plus particulièrement à un public de collégiens et lycéens.

L'exposition est de plus visible et téléchargeable sur le site du SAGE Blavet et relate les thèmes suivants :

- Panneau 1 : Les crues : un phénomène naturel (*Notions de bassin versant et présentation du territoire ; Le SAGE Blavet sur le bassin versant ; Comprendre les crues*)
- Panneau 2 : Les inondations au cours des siècles (*Frise chronologique relatant les inondations recensées du 17ème siècle à nos jours*).
- Panneau 3 : Le barrage de Guerlédan, une position qui limite l'impact du barrage sur les crues (*La gestion de Guerlédan peut réduire ou ralentir la survenue des inondations essentiellement jusqu'au secteur de Pontivy voire Saint-Nicolas-Des-Eaux*)
- Panneau 4 : Comment vivre avec l'eau ? (*Renforcer les atouts des milieux naturels ; comprendre les effets négatifs de l'artificialisation ; Comment réduire l'impact des crues ?*)
- Panneau 5 : Comment mieux cerner le risque inondation ? (*Quels sont les types d'inondations sur le bassin versant ? Les enjeux sur le Blavet ; Le rôle du PPRI...*)
- Panneau 6 : Inondations, comment réduire l'impact des eaux pluviales ? (*Favoriser l'infiltration et diminuer la vitesse d'écoulement ; Stocker l'eau de façon temporaire ; Favoriser les débordements dans les secteurs à faible enjeu etc...*)
- Panneau 7 : Comment mieux se protéger face au risque d'inondation ? (*S'informer ; Qui prévoit les crues et qui alerte ? Aménager son bien pour être moins vulnérable etc...*)

Cette exposition a circulé :

- Du 01/06 au 04/ 2017 : à la médiathèque de Pontivy ;
- Du 04/07 au 05/09/2017 : au musée de l'électricité à Saint-Aignan ;
- Du 06/09 au 17/10/2017 : à la mairie de Gouarec ;
- Du 17/10 au 21/12/2017 : affiché dans les locaux du SAGE à Pluméliau
- Du 09/01 au 20/02/2018 : à la médiathèque de Baud ;
- Du 17/03 au 31/03/2018 à la médiathèque de Languidic ;
- Du 30/05 au 04/07/2018 à la mairie d'Hennebont ;
- Du 05/07 au 05/09/2018 : au musée de l'électricité à Saint-Aignan ;
- Du 02/10 au 27/10/ 2018 : à la médiathèque de Pontivy ; - du 08/04 au 18/05/2019 à la mairie de Pluméliau ; - du 01/07 au 31/07/2019 à la mairie de Neulliac.



Objectif convention PAPI atteint : « La réalisation des outils ; l'utilisation ensuite »

Nombre d'animations = 11 en deux ans et demi.

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %

Action 1.5 - Recensement des enjeux en zone inondable (Maîtrise d'ouvrage : SMSB)

Cette étude majeure a recensé plus de 2 290 enjeux « bâtis » (comprenant les habitations, les commerces, les locaux divers...) en zone inondable sur la zone d'étude (= 45 communes).

La base de données « Habitat », « Equipement public » et « Activité » est maintenant constituée, tout comme la base de données « réseaux » (eaux pluviales, eaux usées, routes en zones inondables, transformateurs électriques en zones inondables, etc.).

À partir des bases de données existantes, il a été possible d'analyser les enjeux existant sur le bassin versant du Blavet en zone inondable. La carte ci-contre illustre les enjeux (en rouge) à l'échelle de la zone d'étude. Les planches intéressant les communes ont été diffusées.

Le SMSB a en possession une base de données SIG constituée à l'échelle cadastrale.

Des résultats de l'étude des enjeux pour les 45 communes de l'étude ainsi que les principales mesures associées à chaque type d'enjeu ont été présentés aux élus communaux courant janvier 2014 ainsi qu'un courrier associé à une plaquette de synthèse en 2014 (exemple ci-après).

Le SMSB a interrogé les communes par le biais d'un questionnaire « bilan de l'hiver 2013/2014 » afin de recenser les biens touchés sur chaque commune ayant des enjeux. La récolte de données a permis d'améliorer la connaissance sur plusieurs aspects (bâti inondé, bâti encerclé d'eau, voirie endommagée, améliorations possibles concernant la gestion de crise de la commune, etc...).

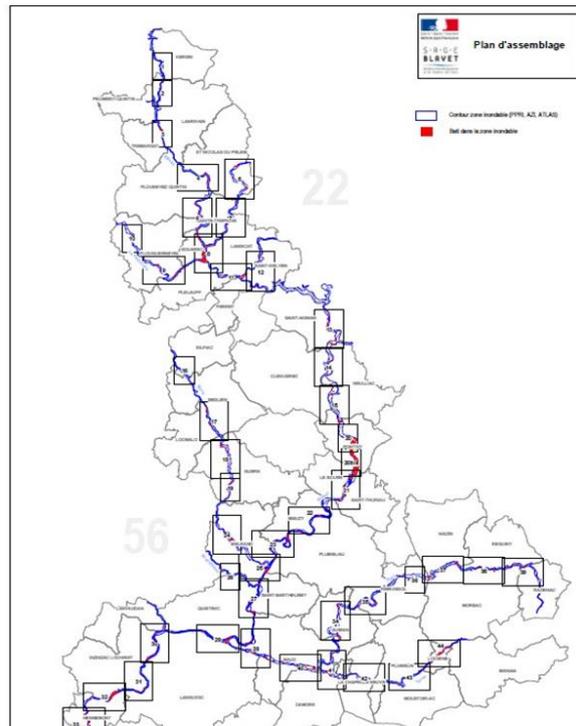


Figure 47 : Recensement des enjeux en zone inondable (source : DDTM)

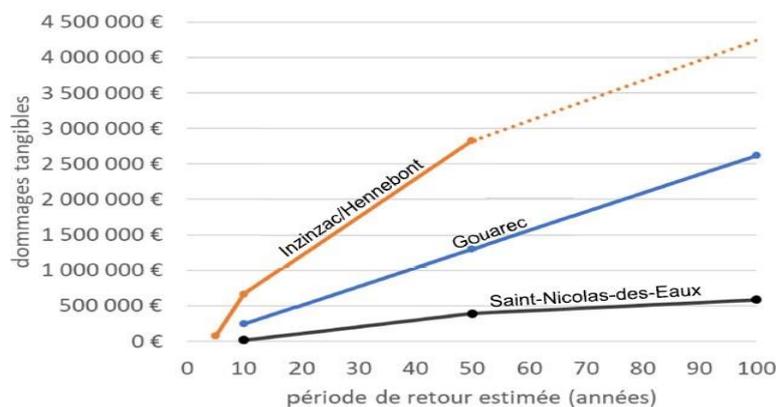
Objectif convention PAPI atteint :

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 % (recensement réalisé + BD SIG)

Action 1.6 - Courbes d'endommagement (Maîtrise d'ouvrage SMSB)

La constitution de courbes d'endommagement, outils d'aide à la quantification du coût des inondations sur des secteurs à enjeux a été réalisée sur Gouarec, Pluméliau-Bieuzy (St Nicolas des Eaux) et Lochrist / Hennebont (partie amont).

Cette étude a permis de calculer les dommages tangibles en fonction de 3 types de crues (courante, T= 50 ans et T=100ans) pour les 3 secteurs étudiés. Le risque économique et sociétal a aussi été analysé.



	risque économique (€/an)	risque sociétal (nombre de résidents en zone inondable)			
		5 ans	10 ans	50 ans	100 ans
GOUAREC	93 614 €		43	110	175
INZINZAC	235 590 €	2	28	144	
SAINT-NICOLAS	22 191 €	4	18	25	

Figure 48 : Calcul du risque sociétal sur le bassin du Blavet

Tableau 61 : Niveau d'avancement action 1-6

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 1-6	Courbes d'endommagement	Terminé en 2018	50 000 € TTC	45 910 € TTC
Objectif convention PAPI atteint :		Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 %		

Action 1.7 - Retour d'expérience après inondations (Maîtrise d'ouvrage Etat / Co-animation SMSB)

Le chargé de mission de prévention des inondations a entrepris les premiers échanges avec la DREAL et la DDTM 56 afin d'identifier les communes qui pourraient être pilotes dans le cadre d'une première collecte de données (pendant et post-crue) courant 2014.

La récupération d'informations en temps de crue doit se faire sur la base d'un protocole régional permettant d'homogénéiser les données recueillies. Ce protocole a été finalisé par la DREAL. Les DDTM (dans le cadre de leur mission Référent Départemental Inondation), ont élaboré des fiches d'identification de sites intéressants. L'intérêt est d'avoir un échange de la situation sur le « terrain » en temps de crue entre les collectivités et l'Etat (prise de photographies horodatées).

À noter que les sites où sont implantées des échelles de crues sont de bons supports. C'est pourquoi les communes qui bénéficient de ces échelles ont conventionné et accepté de transmettre leur retour de terrain par la prise de photographies et l'envoi de cette information aux DDTM.

Objectif convention PAPI atteint :

- Les crues de l'hiver 2013/2014 ont fait l'objet d'une collecte partielle de données ;
- 14 échelles limnimétriques ont été posées et 13 conventions signées avec les communes.

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 %

5.5.2. Les actions de l'axe 2

Action 2.1 - Réalisation de catalogues de cartes de crues (Maîtrise d'ouvrage Etat)

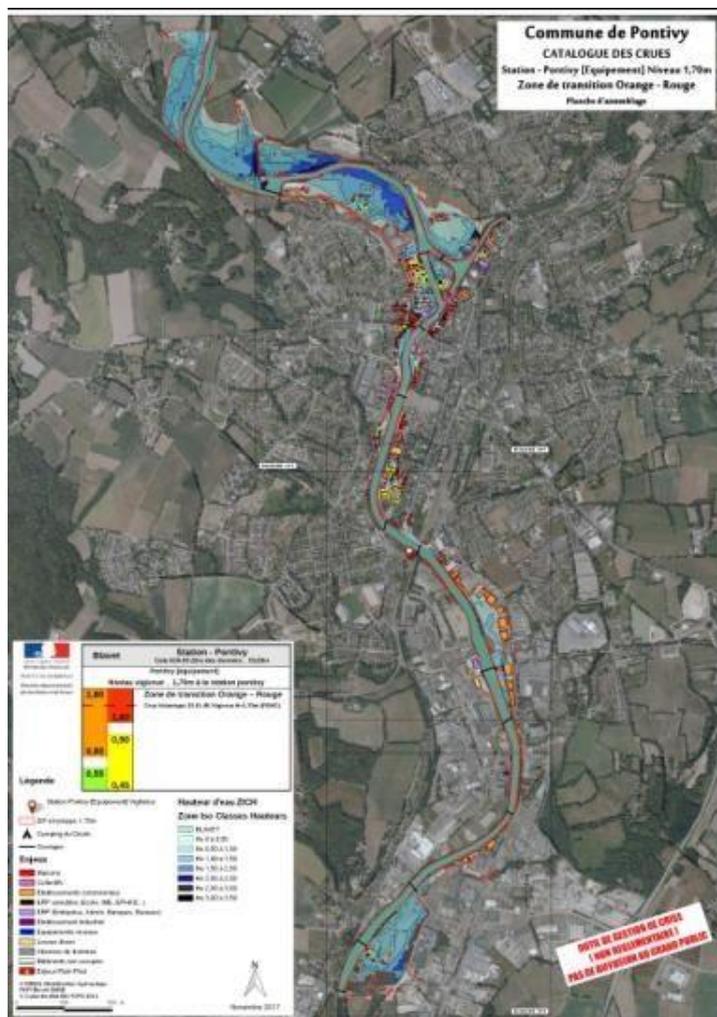
Cette étude permet d'aller d'une prévision des crues (indiquant les hauteurs d'eau actuellement sur www.vigicrues.gouv.fr) vers une prévision de l'inondation (étendues surfaciques des zones inondées).

Les séries de cartes permettant de visualiser l'étendue des zones potentiellement touchées en fonction de la prévision des stations vigicrues du secteur de Pontivy (Présentation à la ville de Pontivy et d'Inzinzac-Lochrist en 2019).

Les secteurs choisis par les services de l'Etat sont les suivantes :

- Commune de Pontivy ;
- Commune de le Sourn ;
- Commune d'Inzinzac-Lochrist.

Les cartes sont à la disposition des acteurs de la gestion de crise pour améliorer l'alerte et l'évacuation des populations depuis 2018 (Intérêt fort de croiser ces cartes avec les plans communaux de sauvegarde).



Objectif convention PAPI :

- Mise en page des catalogues de cartes de crues et transmission aux villes concernées ;
- Outil d'aide à la décision prêt pour le Préfet et ses services.

En fonction des crues à venir, des mises à jour par la DREAL/SPC seront à effectuer.

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 %

Tableau 62 : Avancement de l'action 2-1

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 2-1	Catalogue de cartes de crues	Terminé en 2018	50 000 € TTC	80 268 € TTC

Action 2.2 – Mise en place d'échelles limnimétriques (Maîtrise d'ouvrage SMSB)

Afin d'avoir un maillage cohérent en fonction des enjeux connus du territoire, 14 échelles sont posées depuis début 2017, la plupart auprès d'affluents réactifs aux crues, permettant ainsi une meilleure alerte aux riverains situés en zone inondable sur certains hameaux.

La lecture d'une échelle de crue, fixe et accessible/bien visible en temps d'inondation, permet aux élus et leurs services de ces secteurs d'avoir des repères visuels précis en cas de crise et ainsi aider à l'activation de leur PCS ou le désactiver quand la décrue est bien prononcée.

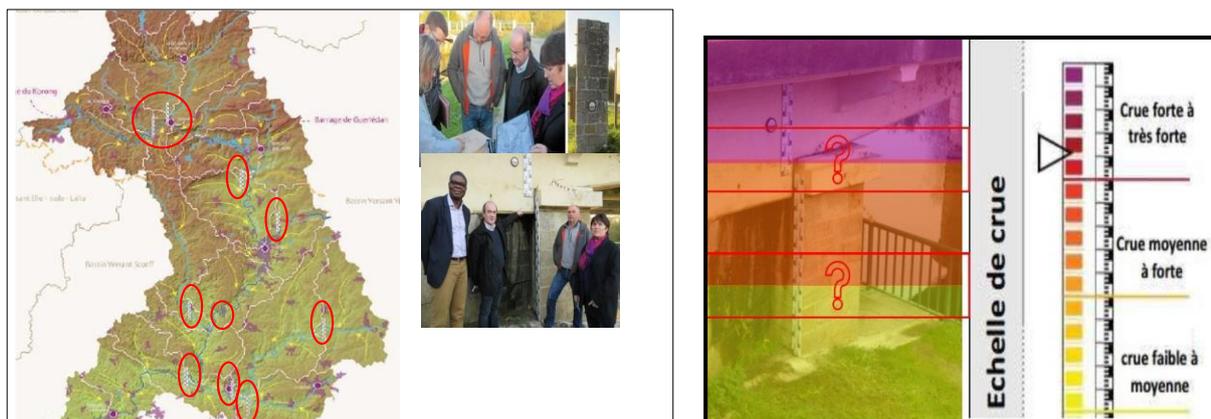


Figure 50 : Emplacements des échelles limnimétriques

Objectif convention PAPI :

Mise en page des catalogues de cartes de crues et transmission aux villes concernées ;

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) = 100 %

Tableau 63 : Avancement de l'action 2-2

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 2-1	Mise en place d'échelles limnimétriques au niveau de plusieurs zones à enjeux forts	Terminé en 2018	16 667 € TTC	31 728 € TTC

5.5.3. Les actions de l'axe 3

Action 3.1 et 3.1A - Appui aux collectivités / Plan Communal de Sauvegarde (Animation SMSB)

Dans le cadre de l'information préventive et de la mise en place de dispositifs d'alerte à destination de la population, certaines communes de la vallée du Blavet et de ses affluents ont l'obligation de mettre en place un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Plusieurs courriers de rappel ont été envoyés par la Préfecture des Côtes d'Armor et du Morbihan ainsi que par le Syndicat Mixte du SAGE Blavet concernant l'assistance technique sur le volet « risque inondation » dans le cadre du PAPI.

Après sensibilisation de ces communes, le bilan de cette action est le suivant :

- Pour les Côtes d'Armor, après échange entre le SMSB, en collaboration avec le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC 22) et la DDTM22, la commune de Gouarec, seule commune où le PCS est obligatoire sur le Blavet costarmoricain a approuvé son plan en juin 2013.
- Pour le Morbihan, sur les 16 communes ayant un PPRi d'approuvé (PPRi Blavet Amont + PPRi Blavet Aval) :
 - o 16 PCS sont réalisés (Saint-Aignan, Cléguérec, Pontivy, Saint-Thuriau Bieuzy, Neulliac, Quistinic et Inzinzac-Lochrist Le Sourn, Pluméliau, Bieuzy, Baud, Melrand, Saint-Barthélémy, Lanvaudan Languidic et Hennebont) ;
 - o Le SMSB est intervenu à des degrés divers (rôle d'animateur ou d'observateur) durant 5 exercices de gestion de crise effectués par la ville d'Hennebont, de Languidic, de Baud, de Quistinic et de Gouarec. Ces tests, basés sur un scénario de crue du Blavet ont permis de mettre en place des futures mises à jour afin d'améliorer les PCS de ces communes.



Figure 51 : Exercice de gestion de crise

Objectif convention PAPI atteint :

« Faire réaliser l'ensemble des PCS sur les communes dotées d'un PPRi approuvé »

- 16 communes / 16 PCS mis en place ;
- 5 exercices de crises « inondation » effectués.

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %

5.5.4. Les actions de l'axe 4

Action 4.1 - Guide de prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire (Animation SMSB)

L'objectif est la gestion, hors zones de plan de prévention des risques d'inondation (réglementation en place), de l'urbanisation en zone inondable. Pour ce faire, deux sources d'informations sont disponibles :

Les atlas des zones inondables (AZI) existants, élaborés par l'Etat : un sondage effectué par courrier en 2014 a confirmé que les communes possédant un Atlas des Zones Inondables (L'AZI Blavet Costarmoricaïn et l'AZI Evel/Tarun) n'ont pas ou peu la connaissance de l'étendue exacte des zones inondables de leur territoire (les documents AZI ne sont donc pas utilisés dans le cadre de l'autorisation du droit des sols délivrés par ces maires). Les DDTM ont porté à connaissance ces AZI auprès des différentes communes courant 2015.

Les champs d'expansion des crues caractérisées par une étude sous maîtrise d'ouvrage du SMSB : Après l'inventaire et la qualification du lit majeur du bassin versant du Blavet venant compléter les AZI existants, le SAGE Blavet demande que les documents d'urbanisme soient compatibles, ou rendus compatibles avec l'objectif de protection des champs d'expansion des crues tels qu'ils sont identifiés (disposition 4.1.2 du SAGE Blavet approuvé). Cette étude a été transmise à chaque commune intégrant la zone d'étude.

L'Etat a informé de sa volonté de mettre à l'étude les révisions des 2 PPRI existant côté « Blavet Morbihannais » qui sont un peu ancien (PPRI Blavet Amont et PPRI Blavet Aval) et d'étendre le zonage au sous-bassins Evel et Tarun. L'acquisition récente des relevés topographiques aériens sur toute la vallée du Blavet (données « LIDAR ») permettront d'affiner le PPR concernant les hauteurs de crues (aléas faibles, moyens, forts.).

Le SMSB a donc pris acte de la mise à jour future des cartes PPRI et annulé la partie de l'action 4.1 qui devait créer un guide de prise en compte des zones inondables dans les dossiers d'urbanisme au niveau de l'Evel Tarun notamment.

Objectif convention PAPI : la « rédaction du guide », pertinent en 2012, ne l'a plus été dès lors que l'Etat a lancé la révision du PPRI. En accord avec l'Etat, cette action a été annulée dans le PAPI I.

- Le SAGE Blavet est approuvé depuis le 15 avril 2014 (Mise en compatibilité des documents d'urbanisme par la protection des champs d'expansion des crues sous 3 ans = Disposition 4.1.2) ; ainsi que disposition 4.1.3. « Planifier la gestion des eaux pluviales pour ne pas aggraver les inondations liées au ruissellement », disposition 4.1.4. « Limiter l'imperméabilisation et disposition 4.1.5. Les IOTA et l'imperméabilisation »
- Sondage effectué sur la connaissance des AZI ; Envoi officiel des AZI aux communes ;
- Guide non élaboré par le SMSB ;
- Guide élaboré par la DDTM56 et envoyé avec les AZI en tant que Porté à Connaissance.

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : Action annulée

5.5.5. Les actions sur l'axe 5

Actions 5.1 et 5.2. Diagnostics de vulnérabilité (MO : SMSB)

71 diagnostics de vulnérabilité ont été réalisés chez les particuliers sur les communes de Gouarec, Pontivy, Pluméliau-Bieuzy, Inzinzac-Lochrist. Ces diagnostics ont donné lieu à des recommandations de travaux chiffrés pour protéger les bâtiments.

Pour chaque bâti, à partir des MNCrues et/ou des témoignages relatifs à ces événements de référence, un niveau de submersion est déduit et permet de retenir une stratégie prioritaire d'intervention, en suivant la logique du Référentiel de travaux de prévention du risque d'inondation dans l'habitat existant.

- Résister : consiste à éviter l'inondation du bâtiment par des dispositifs de protection temporaires ou permanents ;

- Céder : consiste à laisser pénétrer l'eau et à réduire les dommages en adaptant le bâti de manière anticipée ;

12 diagnostics supplémentaires ont eu lieu sur la commune d'Hennebont. Cependant, les prescriptions de travaux n'ont pas été rendues car le bureau d'études et le syndicat, en accord avec la commune, attendait le nouveau PPRI du Blavet morbihannais pour rendre leurs conclusions.

Tableau 64 : Avancement de l'action 5-1

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5-1	Réduction de la vulnérabilité du bâti (Secteur d'Inzinzac-Lochrist et de Pontivy)	Terminé en 2016	50 168 € TTC	49 642.80 € TTC

Tableau 65 : Avancement de l'action 5-2

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5-2	Réduction de la vulnérabilité du bâti (Secteur de Gouarec, de Pluméliau et d'Hennebont)	Terminé en 2019	65 000 € TTC	30 612 €

Le bilan des 2 actions est le suivant :

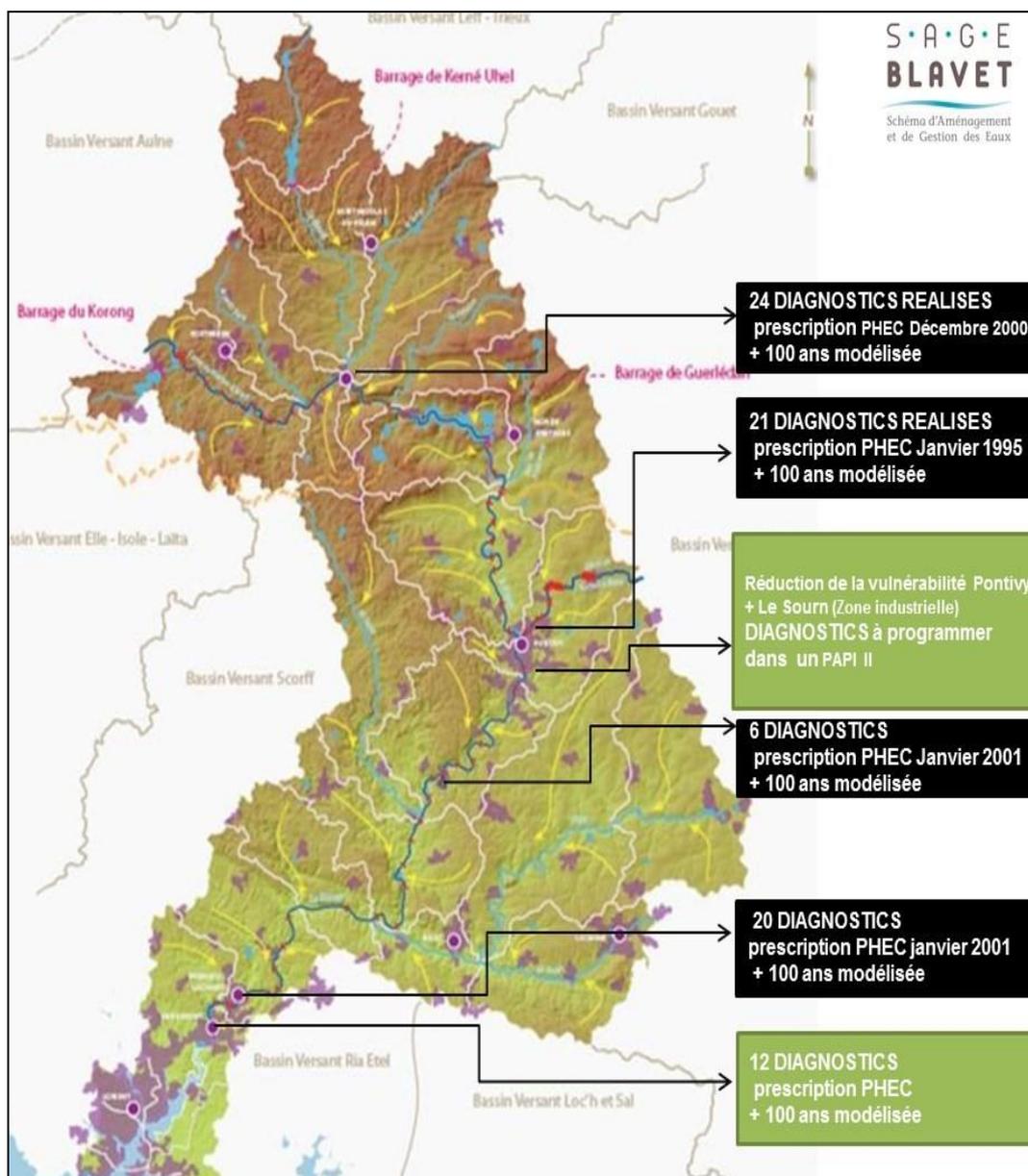


Figure 52 : Bilan des diagnostics de vulnérabilité

Objectif convention PAPI : réaliser les diagnostics durant le PAPI

83 diagnostics effectués durant tout le PAPI (Travaux préconisés à inscrire au PAPI II avec riverains volontaires et communes volontaires), **71 diagnostics finalisés et rendus**

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %

Action n°5-3 : Réduction de la vulnérabilité (Fourniture et pose de clapets anti-retour, dispositifs anti-crue ...) sur Gouarec (MO = Commune de Gouarec)

Un clapet anti-retour au niveau du Doré a été installé en 2015, hors action PAPI (problématique réseau pluvial).



Figure 53 : Installation d'un clapet anti-retour sur la commune de Gouarec

Le SMSB a investigué pour connaître l'efficacité de pose de clapets ailleurs sur la zone à enjeux (bourg) : on retiendra que les clapets anti-retour sur le réseau d'eau pluvial du secteur du centre-bourg de Gouarec n'ont pas de réelle justification puisque leur fonctionnement **avant surverse généralisée** n'a d'intérêt que pour une variation d'environ 20 cm du niveau des cours d'eau. En leur absence sur les exutoires pluviaux du Blavet, les remontées d'eau par le réseau n'occasionneraient vraisemblablement pas d'inondation des parties habitables des enjeux mis à part certains garages (à vérifier par un levé topographique).

Par la suite, la loi NOTRe a entraîné des changements de compétence au 1er janvier 2018 (GEMAPI). Des discussions avec l'EPCI « Communauté de communes du Kreiz Breizh » avaient permis un changement de maîtrise d'ouvrage de l'action tout en permettant l'utilisation de la subvention Barnier (délibération de la commune et de l'EPCI) pour analyser la vulnérabilité, effectuer quelques levés topographiques et décider de la mise en place de protections (de type clapets).

Cependant l'action a été annulée pour ce PAPI faute d'accord financier entre la commune et l'EPCI.

Tableau 66 : Avancement de l'action 5-3

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5-3	Réduction de la vulnérabilité au niveau de la commune de Gouarec (étude et fourniture, pose de clapets,...)	Annulé	35 000 € TTC	0 €

Objectif convention PAPI : partiellement atteint

Un clapet anti-retour a été installé lors d'une opération de réhabilitation de réseau pluvial (hors financement Fonds Barnier)

Action 5-3 annulée

Action n°5-4 : Etude de réduction de la vulnérabilité (MO = ville de Pontivy) :

La ville de Pontivy a lancé l'action de réduction de la vulnérabilité en 2016 (Rue de la Fontaine, Rue des Moulins, Rue des 3 Frères Cornec / Quai Presbourg...). Cette étude initiale a été finalisée en 2017 (étude de faisabilité, étude topographique, étude géotechnique). Le bureau d'études ISL Ingénierie a mené ces investigations jusqu'à la maîtrise d'œuvre.

Ces différentes études ont permis de recenser la vulnérabilité des biens, l'étanchéité du sous-sol, la circulation et la chronologie de montée des eaux et de faire une analyse coût bénéfice...

Rue de la Fontaine : 4 problématiques



Figure 54 : Hydraulique des crues rue de la fontaine

L'analyse présente des coûts actualisés en € (2015). On en retient les montants des dommages suivants :

- Crue de 2014 : Dommage total par méthode des surfaces (bâti + mobilier) : 201 426 €
- Crue de 1995 : Dommage total par méthode des surfaces (bâti + mobilier) : 257 653 €

Pour une solution* de type muret anti-crue + barrières amovibles aux entrées de parkings (solution 2), la collectivité a un retour sur investissement au bout de 14 ans (*VAN = Valeur Actuelle Nette*) : différence cumulée entre les bénéfices et les coûts actualisés depuis l'année 0 (année d'investissement dans les travaux) jusqu'à 50 ans). La ville de Pontivy a validé ce principe pour continuer sur une maîtrise d'œuvre de conception.

horizon	T=20 ans	T= 50 ans	100 ans	VAN positive à ...
Solution 1	2 517 €	154 182 €	309 662 €	20 ans
Solution 2	85 047 €	344 685 €	610 853 €	14 ans

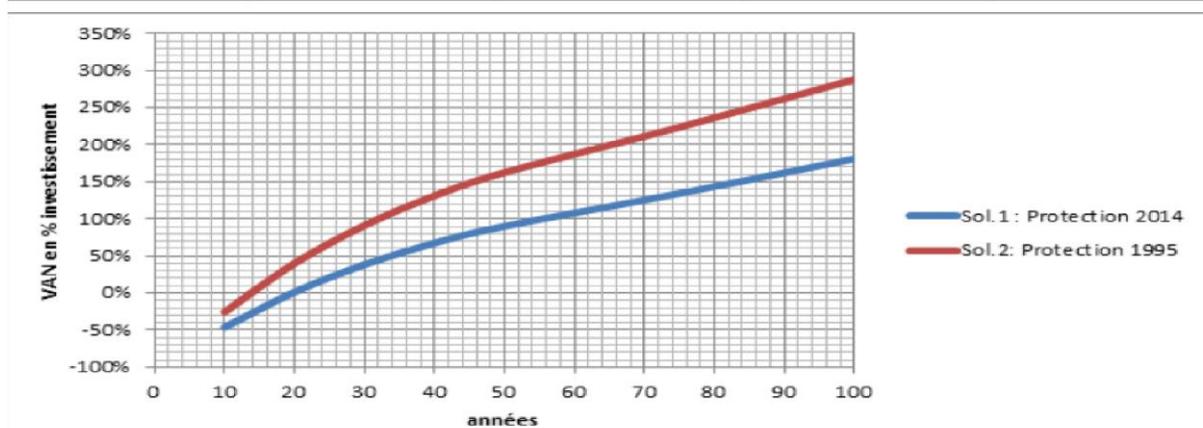


Figure 55 : Analyse multi-critère de l'action 5-4

* la solution 1 consistait en la pose de batardeaux amovibles sur tout le linéaire.

Le secteur de la rue de la Fontaine est considéré protégé jusqu'à une crue de projet type « Janvier 1995 » (~ 200 m³/s). Aucun impact sur la ligne d'eau ne sera engendré par les travaux malgré la soustraction de près de 3 500 m² de surface inondable :

Nota : la surface considérée est celle derrière le muret est inférieure au niveau de la crue de 1995

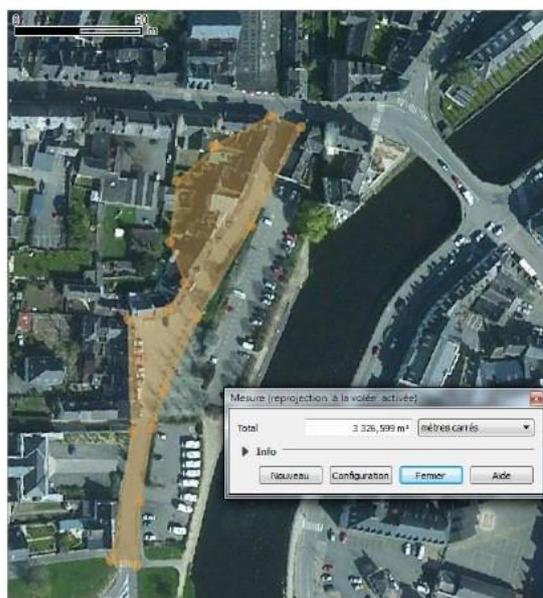


Figure 56 : Zone protégée par le muret anti-crue

La maîtrise d'ouvrage n'a pas souhaité faire la démarche de déclaration en système d'endiguement au vu de l'existence d'ouvertures d'entrées de parking qui sont seulement obturées par des barrières amovibles en temps de pré-crise inondation et au vu de la hauteur de muret projet (< 1,50 mètres).

Tableau 67 : Avancement de l'action 5-4

Objectif convention PAPI : <ul style="list-style-type: none"> - Etudes réalisées - ACB positive - Maîtrise d'œuvre réalisée <p style="background-color: #00FF00; padding: 2px;">Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %</p>				
Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5-4	Etude de réduction de la vulnérabilité + ACB à Pontivy + maîtrise d'œuvre	Terminée	50 000 € HT	57 181 € HT

Action n°5-5 (Travaux de réduction de la vulnérabilité ; MO = ville de Pontivy) :

Les travaux principaux se sont déroulés au niveau de la rue de la Fontaine, secteur le plus touché de Pontivy. Les autres secteurs où ont été installés des murets anticrue où barrière anti-crue sont exposés ci-après.

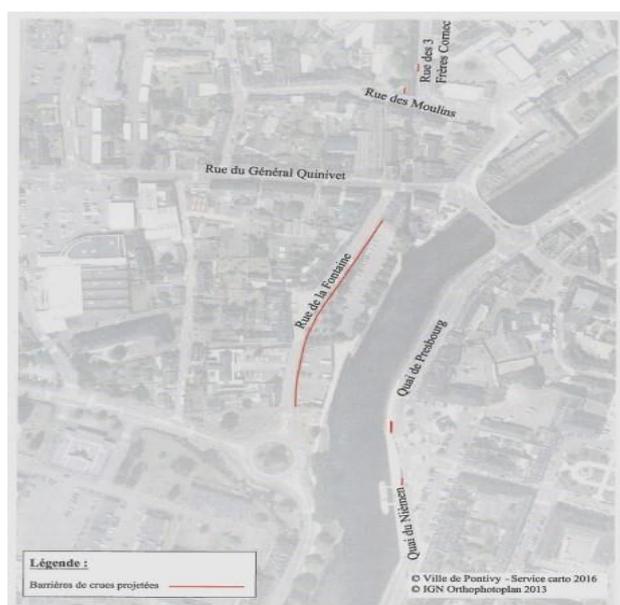


Figure 57 : Zones de construction des murets anti-crue

Le muret anti-crue au niveau de la zone basse rue de la Fontaine est accompagné d'un aménagement paysager afin de rendre compatible le projet avec le zonage AVP.



Figure 58 : Muret anti-cruie rue de la fontaine



Figure 59 : Entrée de parking - partie Nord du muret anti-cruie Ouverture - partie Sud du muret anti-cruie, permettant le déplacement du halage à la place de la Fontaine

D'autres petits aménagements ont été réalisés au niveau de la Rue des Trois Frères Cornec, Rue des Moulins et Quai Presbourg :



Figure 60 : Rue des moulins avant travaux



Figure 61 : Rue des moulins après travaux : muret anti-crue + dispositif pluvial mis en place

La limite de protection sera inférieure à une crue de type Février 2014 (~Q10) puisque le pont commence à être submergé à partir de ces gammes de crue :



Au-delà de 1m mesuré à la station vigicrues de Pontivy [Equipement] (J550211001) , les voiries rue des 3 Frères Cornec et Rue des Moulins commenceront à être submergés.



Figure 62 : Inondations rue des trois frères Cornec



Figure 63 : Rue des trois frères Cornec avant et après travaux : Dispositif anti-crue = barrières amovibles à poser dès activation du PCS

A noter que la déconstruction de bâtiments situés sur la zone de l'ancien hôpital entraînera la modification de l'étalement de la crue (Blavet + vieille rivière) :



Figure 64 : Déconstruction des bâtiments sur la zone de l'ancien hôpital

Tableau 68 : Avancement de l'action 5-5

Objectif convention PAPI atteint : Travaux réalisés				
Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %				
Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5.5	Travaux de réduction de la vulnérabilité à Pontivy	Terminée	440 000 € HT	335 203 € TTC

Action n°5-6 : Fourniture et pose de clapets anti-retour (MO = ville de Pontivy)

Afin de rendre étanche le dispositif « muret anti-cruie » rue de la Fontaine, la ville de Pontivy a procédé à l'installation de 5 clapets anti-retour dès 2015 (hors fonds Barnier) et 2 autres en 2017 :

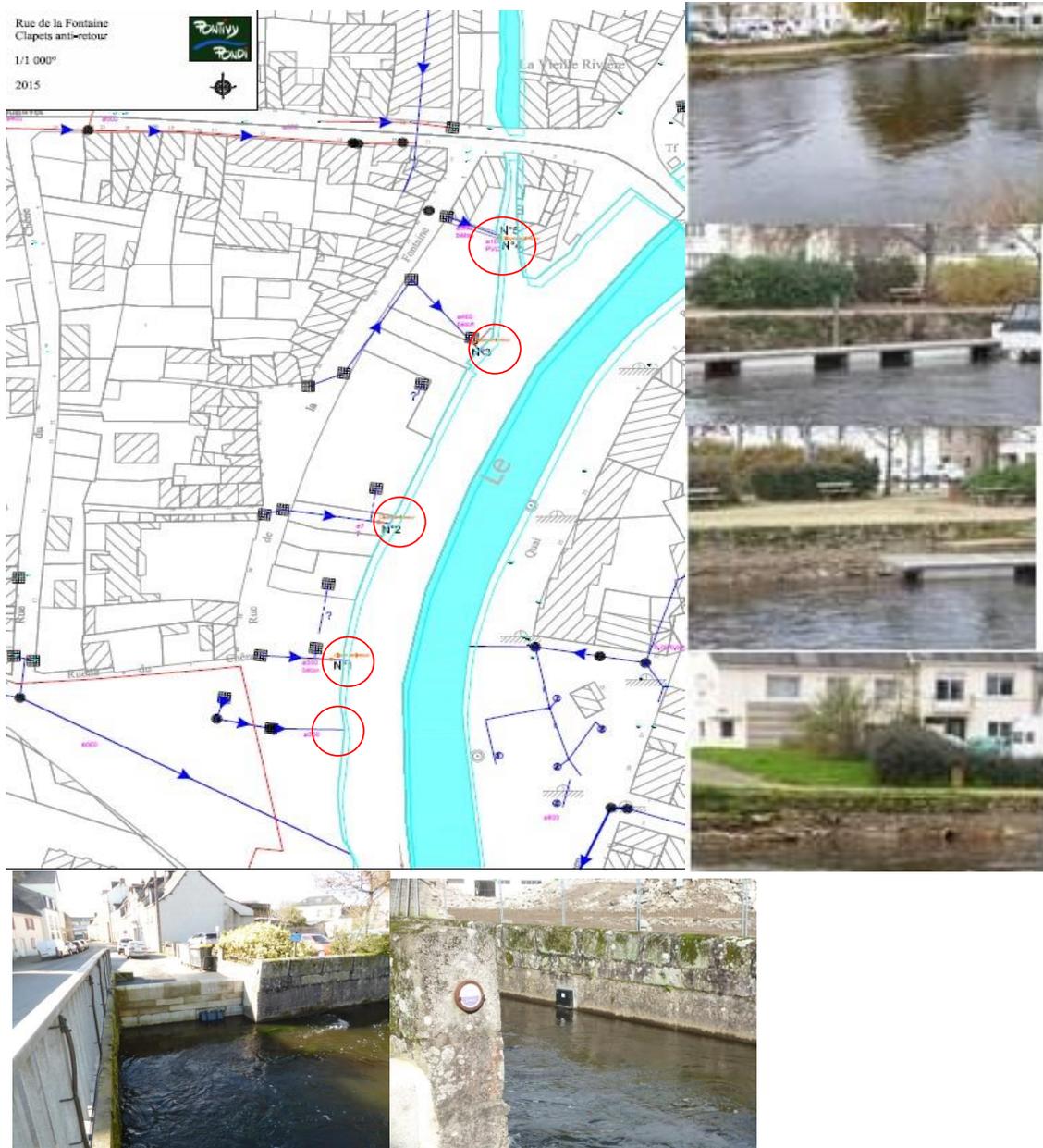


Figure 65 : Installation des clapets anti-retour par la ville de Pontivy

8 autres clapets ont été installés au niveau des zones très vulnérables rue de la Fontaine, Rue des Trois Frères Cornec, Rue du Moulin (illustration de la Vieille Rivière).

Tableau 69 : Avancement de l'action 5-6

Objectif convention PAPI : Nombres de clapets anti-retour posés = 15				
Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %				
Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5.6	Fourniture et pose de clapets anti-retour sur réseaux d'eaux pluviales de Pontivy (Zones fréquemment inondées par le Blavet)	Terminée	14 250 €	
	- Etude Préliminaire + maîtrise d'œuvre - Travaux		85 500 €	

Action n°5-7 : Action de diminution de la vulnérabilité sur LOCHRIST (MO = Ville d'Inzinzac-Lochrist)

Une première consultation des entreprises a eu lieu avant l'été 2017 afin de réfléchir à la protection de l'ilot Lochrist mais l'appel d'offres a été déclaré infructueux.

Une seconde consultation a été effectuée à l'automne 2017 par envois de lettres de consultation directement aux sociétés compétentes en hydraulique/génie civil.

L'action à réaliser sur Lochrist devait comprendre une étude de réduction de la vulnérabilité par l'amélioration du système de protection actuel (merlons existants) et leur éventuel renforcement et sur l'amélioration de l'étanchéité du réseau pluvial où s'engouffre le Blavet.

Objectif convention PAPI : annulée

L'action a été annulée pour ce PAPI et reporté à un PAPI II, compte-tenu des réflexions en cours concernant la prise de compétence GEMAPI. La compétence PI est dorénavant portée par l'EPCI.

Tableau 70 : Avancement de l'action 5-7

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel	Montant utilisé
Action 5.7	Fourniture et pose de clapets anti-retour sur les réseaux d'eaux pluviales d'Inzinzac-Lochrist	Annulée		0 €
	Elément de mission 'Etude Préliminaire (EP)' sur la mise en œuvre de clapets anti-retour incluant une mini-analyse coût/bénéfice et Maîtrise d'œuvre de conception		5 400 €	
	Maîtrise d'œuvre de réalisation + travaux (pose)		60 000 €	

5.5.6. Les actions de l'axe 7

Action 7.1 - Finalisation des réflexions relatives à la protection contre les inondations (Animation SMSB)

Cette action a pour objectif d'effectuer un point sur l'efficacité des aménagements proposés dans les diverses études déjà réalisées. La réflexion a abouti au niveau du secteur de Pontivy/ Le Sourn (cf. Action 7.1A qui en découle).

Objectif convention PAPI : partiellement

« Adoption de la stratégie d'élaboration avant avril 2014 »

- Atteint pour le secteur de Pontivy/ Le Sourn ;
- Echanges entrepris sur les secteurs de Plélauff/Gouarec, de Saint-Nicolas-Des-Eaux, de Lochrist/Hennebont qui ont aboutis à la mise en place de la réduction de la vulnérabilité du bâti (cf. Axe 5)

Action 7.1A - Etude hydraulique de réduction du risque d'inondation dans la traversée de Pontivy/Le Sourn + Analyse Multi-Critères (MO = Pontivy Communauté)

Cette étude menée par l'intercommunalité avec une assistance à maîtrise d'ouvrage du SMSB, a permis d'analyser différents scénarios d'aménagements en projetant leurs conséquences sur les hauteurs d'eau de part et d'autre des rives du Blavet dans la traversée de Pontivy/Le Sourn/St Thuriau.

Les scénarios d'aménagements concernent certains champs d'expansion des crues et des modifications des barrages écluses de ce secteur :

- Deux scénarios de mise en œuvre de clapets (seuils mobiles) sur les deux ouvrages de Lestitut et Signan (deux sections étudiées, scénarios 1 et 2) ;
- Deux scénarios de mise en œuvre de clapets (seuils mobiles) sur les quatre ouvrages de Toulboubou, Lestitut, Signan et Le Roch (deux sections étudiées, scénarios 3 et 4) ;

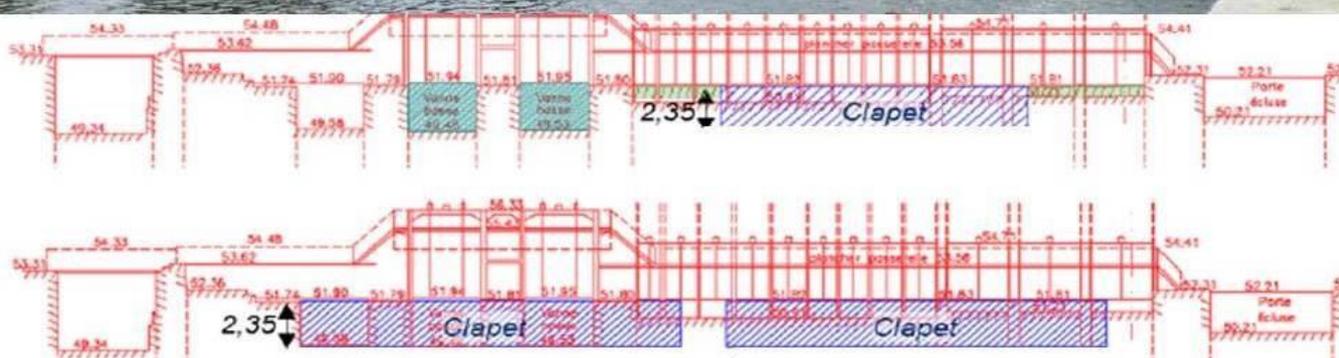


Figure 66 : Proposition d'aménagement des barrages-écluse



Figure 67 : Illustration d'une vanne-clapet (Grand-Barrage à Hennebont)

- Un scénario de dérasement des quatre ouvrages de Toulboubou, Lestitut, Signan et Le Roch (scénario 5) ;

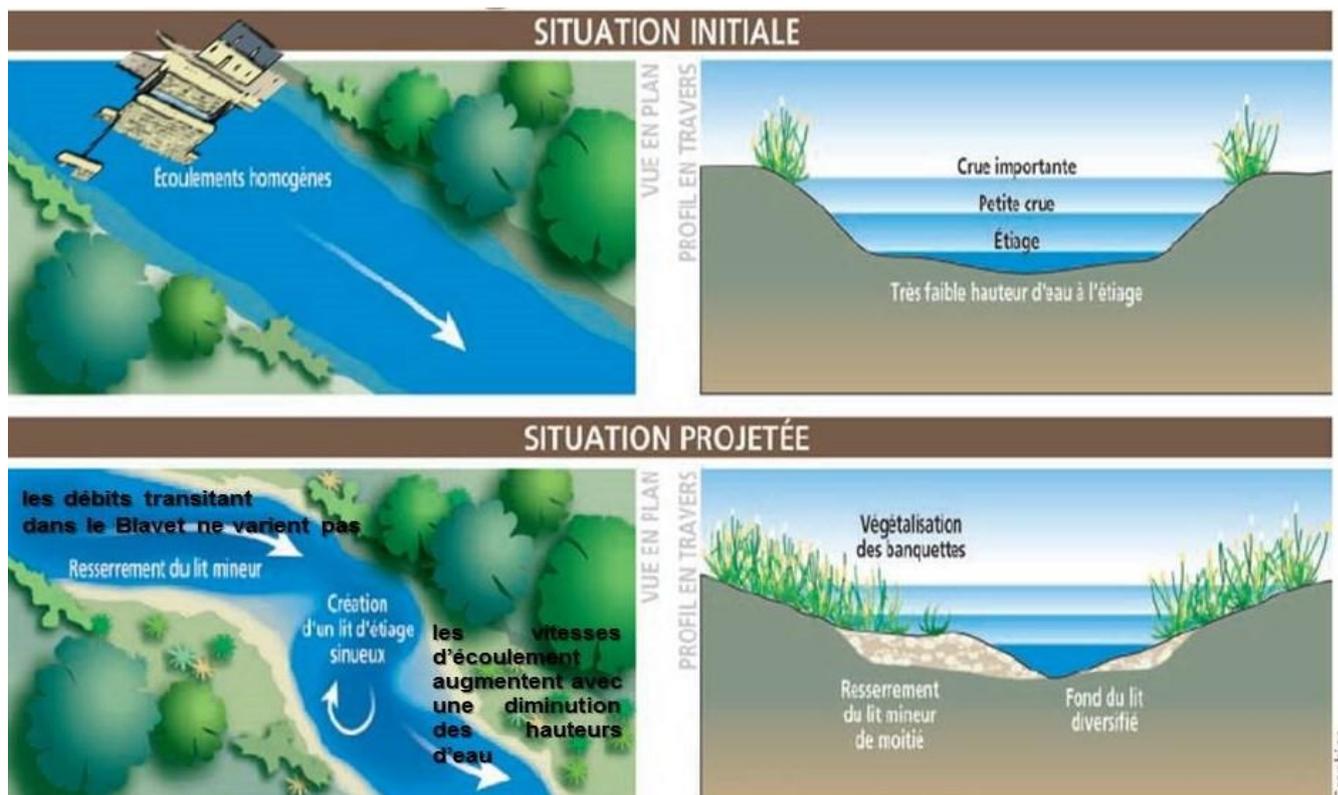


Figure 68 : Illustration d'un projet de renaturation du Blavet

- Trois scénarios de développement de Zones d'Expansion de Crue par élévation de levées transversales (scénario 6 à 8).

Les différents scénarios ont fait l'objet d'une analyse multi-critères (AMC), tout en menant en parallèle les études relatives à la continuité écologique.

En termes d'abaissement de ligne d'eau, le scénario 5 (dérasement) s'est révélé le plus efficace, suivi du scénario 4 (aménagement de seuils mobiles au niveau des 4 barrages-écluses de Toulboubou, Lestitut, Signan et Le Roch). Confère tableaux après :

Tableau 71 : Différence de niveau atteint par rapport à l'état de référence (cm)

Scénario	Cruce de 1995 : différence de niveau maximal atteint par rapport à l'état de référence (cm)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Amont déversoir de la Cascade	0	0	-2	-5	-7	1	1	1
Aval déversoir de la Cascade	1	0	-13	-28	-41	2	0	-1
Amont déversoir de Toulboubou	0	-1	-23	-53	-90	-1	0	0
Aval déversoir de Toulboubou	-2	-7	-3	-6	-7	0	1	0
Amont barrage de Lestitut	-15	-36	-16	-38	-68	1	1	1
Aval barrage de Lestitut	-3	-4	-4	-6	-18	0	0	0
Amont barrage de Signan	-10	-11	-11	-14	-66	0	0	0
Aval barrage de Signan	1	0	-1	-6	-13	0	-2	-2
Amont barrage du Roch	2	0	-1	-22	-40	0	-2	-2

Le tableau ci-dessus montre la réelle efficacité de chaque scénario d'aménagement en amont et en aval direct de chaque ouvrage.

Tableau 72 : Analyse multi-critères de chaque scénario

Scénario	1	2	3	Résultats avant actualisation AMC	5	6	7	8	
Coût Investissement indicatif	2,7 M€	4,8 M€	4,6 M€			0,7 k€ (intervention sur ouvrages uniquement)	0,65 k€ (digue et acquisition foncière)	0,4 k€ (digue et acquisition foncière)	0,55 k€ (digues et acquisition foncière)
Coût Entretien et fonctionnement indicatif	27 000 €/an	48 000 €/an	46 000 €/an			-	13 000 €/an	8 000 €/an	11 000 €/an
VAN à 50 ans	1 854 k€	3 620 k€	2 577 k€			27 590 k€	- 909 k€	307 k€	- 292 k€
Horizon temporel à partir duquel VAN>0	23 ans	21 ans	25 ans			« 1 an »	> 100 ans	21 ans	> 100 ans
B/C à 50 ans	1,54	1,59	1,44			40,52	0,11	1,49	0,66

Le tableau ci-dessus présente les rentabilités des investissements de chaque scénario d'aménagement.

Les montants estimés n'ont pas pris en compte certaines mesures d'accompagnement, difficiles à estimer en l'état des connaissances.

Si le scénario 5 modifie considérablement les conditions hydrauliques du Blavet, en lui rendant un caractère sauvage dans sa traversée de Pontivy/Le Sourn (impact positif sur la qualité de l'eau, la faune, la flore...), il entraîne également la fin de la navigabilité du Blavet sur le linéaire étudié (à noter que la Région Bretagne est propriétaire et gestionnaire du Domaine Public fluvial et des barrages écluses).

Le comité de pilotage de l'étude a retenu à la majorité le scénario 4, pour lancer l'étude de faisabilité, principalement pour une raison politique, le dérasement entraînant la fin de la navigation sur le Blavet au niveau de Pontivy, et déconnectant de fait le Canal de Nantes à Brest et le Blavet.

Les résultats de l'étude de faisabilité et étude d'impact ont été les suivants pour le scénario 4 avec une Analyse Multi-Critère actualisée :

- Une Valeur Actualisée Nette (VAN) à 50 ans de -0,93 M€ ;
- Une VAN positive à l'horizon 60 ans ;
- Un ratio Bénéfices/ Coûts de 0,95 à l'horizon 50 ans.

Le projet (scénario 4) n'apparaît donc pas rentable à l'horizon 50 ans, et il faut attendre 60 ans pour atteindre une VAN positive.

En conclusion, le comité de pilotage a décidé de ne pas poursuivre le projet d'aménagement des ouvrages, et de privilégier des solutions de type protections individuelles qui seront à présenter dans le futur dossier PAPI 2.

Tableau 73 : Avancement de l'action 7-1A

Axe ou N° fiche action	Libellé de l'action	Avancement	Montant global prévisionnel
Action 7.1A	Etude hydraulique de réduction du risque d'inondation dans la traversée de Pontivy/Le Sourn + Analyse Coût Bénéfice (tendant vers une AMC)	Terminé	200 000 €

Objectif convention PAPI :

- Etude hydraulique avec modélisation 2D et AMC réalisée ;
- Cependant l'AMC est négative pour le scénario 4 (positive pour le scénario 5 mais le maître d'ouvrage ne l'a pas retenue) ;
- Le Maître d'ouvrage ne s'engage donc pas à des travaux.
- Les solutions de type protections individuelles seront à présenter dans le dossier PAPI 2.

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %

Action 7.2 - Recensement et classification des ouvrages de protection contre les inondations (M.O.= DDTM)

Les DDTM 22 et 56 pilotes de cette action ont recensé les ouvrages du bassin versant.

Objectif convention PAPI : « Objectif recensement pour fin 2013 »

- Effectué

Niveau d'avancement (indicateur de réussite) : 100 %

5.6. Bilan du PAPI I et pistes de réflexions

5.6.2. Bilan du PAPI 1

Le PAPI Blavet a permis d'élargir le nombre de maîtres d'ouvrage impliqués dans la prévention des inondations et de renforcer la cohérence territoriale à l'échelle du bassin versant.

Le territoire a renforcé sa connaissance du risque inondation et a progressé sur l'identification des enjeux exposés, sur l'aléa (révision des PPRI et récupération d'une somme d'informations importantes (presse, témoignage, anciennes études hydrauliques, dossier photographique des crues des 30 dernières années).

Diverses actions ont contribué à l'information préventive : pose de panneaux d'informations, de pose de repères de crues ou encore d'échelles limnimétriques (servant par ailleurs à la gestion de crise).

Les préconisations de travaux pour la mise en place de protections individuelles issues des diagnostics de vulnérabilité sur les secteurs de Gouarec, Pontivy/le Sourn, St Nicolas-Des-Eaux, Inzinzac-Lochrist et d'Hennebont seront intégrées à un PAPI n°2. La gestion de crise s'est également améliorée dans les communes grâce aux Plans Communaux de Sauvegarde. Le PPRI en cours de révision permettra de travailler sur la réduction de la vulnérabilité de bâtis proche de certains affluents (Corboulo, Stival, Niel, Evel/Tarun/Signan).

Ce PAPI 1 a permis de dégager plusieurs axes de travail pour l'élaboration d'un second PAPI, plus axé sur la protection individuelle des biens et des personnes.

5.6.3. Du bilan du PAPI 1 à la mise en place du PAPI 2

Les axes de travail dégagés dans le PAPI 1 sont détaillés ci-après :

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

Les repères de crue :

Les 56 repères de crues installés et intégrés dans la base de données de l'Etat dans le PAPI 1 l'ont principalement été sur le Blavet. La révision du PPRI du Blavet a permis d'affiner la connaissance du risque inondations sur le Blavet et d'élargir cette connaissance à ses principaux affluents. Ces affluents ne disposent pas ou peu de repères de crue. Une campagne de pose de repères de crue supplémentaires sur ces affluents est donc envisagée dans le PAPI 2. La fiche action I-1 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2 Blavet. Ces repères de crue seront comme ceux du posé dans le PAPI 1, intégré dans la base de données des repères de crue (BDRC).

Information via internet :

Le travail réalisé dans le PAPI 1 est disponible sur le site internet du SAGE Blavet. Cependant, cette information est technique et peut être difficilement accessible à un public non averti. Le SMBSEIL est en cours de réflexion pour la création d'un site internet présentant les compétences du syndicat (3 SAGE, 2 sites Natura 2000, 2 PAPI). Une rubrique inondation sera créée dans le nouveau site internet. Elle comportera un onglet PAPI Blavet où l'historique des inondations et le travail effectué sur le Blavet depuis 2012 par les collectivités seront détaillés. Des informations sur les diagnostics de vulnérabilité chez les particuliers ainsi que les moyens de protéger son habitation seront particulièrement mis en valeur. Cette rubrique permettra aux particuliers de vérifier si leur habitation se situe en zone inondable et s'ils sont éligibles à un diagnostic. Ils pourront ensuite s'inscrire sur la plate-forme pour bénéficier d'un diagnostic. Les habitants ayant déjà bénéficié d'un diagnostic et souhaitant réaliser des travaux subventionnés par l'Etat pourront eux aussi trouver les informations nécessaires sur les travaux éligibles à un financement. Les démarches administratives pour bénéficier des subventions pourront être effectuées via cette rubrique du site. La fiche action I-2 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

Les DICRIM :

Lors du PAPI, les 17 communes soumises à un PPRI avaient réalisé leur DICRIM. La révision du PPRI obligera certaines communes à mettre à jour leur DICRIM.

La révision des PPRI du Blavet amont et du Blavet aval intègre les bassins suivants : Le Corboulo, Le Douric, le Stival, la Niel, l'Evel, le Tarun, le Signan. La Sarre. Auparavant ces cours d'eau n'étaient pas concernés par un PPRI.

Les 10 communes nouvellement concernées par ces PPRI devront obligatoirement réaliser ou mettre à jour leur DICRIM.

La commune de Saint-Aignan est traversée par le Corboulo. La commune de Pontivy est traversée par le Stival et la Niel. La commune de Melrand est traversée par la Sarre. Ces communes devront donc mettre à jour leur DICRIM.

Le SMBSEIL apportera un appui technique à ces communes pour la mise à jour de leur DICRIM. La fiche action I-3 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

Information sur le terrain :

Le PAPI 1 a renforcé la connaissance du public sur le risque inondation via la réalisation d'un totem de crue et de cinq panneaux d'information sur les berges du Blavet. Cinq autres documents ont été mis en pages mais n'ont pu être installés sous forme de panneaux faute de budget suffisant. Dans la

continuité du premier PAPI, le PAPI 2 permettra l'installation de ces cinq panneaux d'information. La fiche action I-4 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2 Blavet.

Expositions thématiques :

Pour sensibiliser le public, une exposition sur la thématique des crues et des inondations a été mise en place sur le bassin. Cette exposition a renforcé la connaissance du public sur la dynamique des inondations et les dommages qu'elles peuvent engendrer. Le PAPI 2 permettra de monter une nouvelle exposition plus axée sur la protection des biens face aux inondations. Elle permettra de sensibiliser les particuliers aux solutions pour protéger leur habitation contre les inondations et les amener vers des diagnostics ou des travaux de réduction de la vulnérabilité. La fiche action I-5 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

Courbes d'endommagement :

La constitution de courbes d'endommagement sur les communes de Gouarec, Pluméliau-Bieuzy (St Nicolas des Eaux) et Lochrist / Hennebont (partie amont) a permis de quantifier les risques économiques et sociétaux. Les données obtenues permettent la réalisation d'Analyses Multi-Critères et sont donc des outils d'aide à la décision pour la réalisation de projets de protections contre les inondations. Le secteur de Locminé n'a pas été étudié dans le PAPI 1. Ce secteur à enjeux est intégré dans la révision du PPRI et des cotes de crues ont été simulées. Cet avancement de la connaissance du risque inondation sur la commune de Locminé permettra de quantifier les risques économiques et sociétaux sur ce secteur. La fiche action I-6 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Mise en place d'échelles limnimétriques :

Lors du PAPI 1, 14 échelles limnimétriques ont été posées sur le bassin. Certains bassins ou sous-bassins n'ont pas bénéficié de la pose d'échelles. La pose d'échelles complémentaires permettra un meilleur maillage du bassin et favorisera les retours d'expérience après inondation. Les lieux de pose des échelles seront définis avec le service de prévision des crues de la DREAL Bretagne afin de choisir des lieux stratégiques d'implantation et permettre d'améliorer la prévision sur ce bassin. La fiche action II-1 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

Axe 3 : Alerte et gestion de crise :

Les PCS :

Lors du PAPI 1, les 17 communes ayant fait l'objet d'un PPRI sur le bassin ont pu finaliser leurs PCS et 5 exercices de gestion de crise ont été réalisés par les communes. La révision du PPRI va contraindre certaines communes à réaliser leur PCS et d'autres à le mettre à jour.

Au total, 6 communes devront faire valider leur PCS par les services de l'Etat et 8 communes devront le mettre à jour. Le SMBSEIL accompagnera ces communes dans la réalisation et la mise à jour de leur PCS et organisera avec les communes volontaires des exercices de gestion de crise afin de tester l'efficacité de leur PCS. La fiche action III-1 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

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

La révision du PPRI du Blavet :

L'évolution du territoire, de la réglementation, des outils techniques telles que les levés LIDAR ainsi que la nécessité d'intégrer certains affluents du Blavet, sur des secteurs à enjeux non couverts par les PPRI actuels, ont conduit l'État à lancer une étude en vue de réaliser un nouveau PPRI sur le Blavet et ses affluents.

Les principaux objectifs des études techniques sont les suivants :

Actualiser les aléas, en considérant les données les plus récentes (MNT, étude des dernières crues),

Actualiser les données d'enjeux, en tenant compte des évolutions du territoire,

Étendre le périmètre du PPRI à certains affluents,

Prendre en compte les évolutions réglementaires et notamment le PGRI (cohérence hydraulique, cohérence des PPRI Oust et Vilaine aval).

Au-delà de la réalisation du PPRI, il est également impératif de travailler, en partenariat avec les collectivités, pour une meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement, en incitant à des réflexions globales et à une appropriation des grands principes de prise en compte du risque

Axe 5 : Mitigation ou réduction de la vulnérabilité

Diagnostiques de vulnérabilité :

Le PAPI 1 a permis la réalisation de 71 diagnostics. Ces diagnostics ont donné lieu à des recommandations pour protéger les bâtiments contre les inondations. Cependant, une large majorité des bâtiments situés en zone inondable n'a pas encore fait l'objet de diagnostics.

Le PAPI 2 permettra de continuer la réalisation de diagnostics dans les zones les plus vulnérables du bassin. La prise de rendez-vous pour la réalisation de diagnostics pourra se faire via la nouvelle plateforme Internet du SMBSEIL. La fiche action V-2 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

L'Étude hydraulique de réduction du risque d'inondation dans la traversée de Pontivy/Le Sourn a permis de conclure qu'hormis un débarrage du Blavet sur ce secteur, aucun système de protection collectif n'est viable économiquement. Le débarrage du Blavet n'est pas envisagé par la Région Bretagne, propriétaire des ouvrages, car il entraînerait la fin de la navigabilité sur ce secteur. La principale zone à enjeux sur ce secteur est la zone d'activité du Blavet qui comprend de nombreuses entreprises. Les responsables politiques ont décidé, à la suite de cette étude, de favoriser la mise en place de protections individuelles sur ce secteur. Le PAPI 2 permettra donc la réalisation de diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises de la zone d'activité. Ces diagnostics de vulnérabilité pourront ensuite déboucher sur des travaux pour les entreprises qui le souhaitent. La fiche action V-3 détaille ce projet dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

La mise en place de protections individuelles :

Le PAPI I Blavet a conclu à la non-rentabilité des solutions de protections collectives sur plusieurs secteurs, hors le projet d'arasement de 4 barrages-écluses sur le secteur de Pontivy/Le Sourn. Ce constat pousse vers une stratégie de mise en place de protections individuelles pour le PAPI 2. Parmi les 71 diagnostics réalisés dans le PAPI 1, 46 diagnostics ont été effectués dans des logements, 18 dans des entreprises, 8 dans des ERP. Ces diagnostics ont permis de déterminer la stratégie de protection à adopter pour lutter contre les inondations pour chaque bâtiment et au vu de cette stratégie, de quantifier le coût de protection par bâtiment.

La réalisation des courbes d'endommagement a permis de quantifier les dommages moyens par bâtiment dus aux inondations. Ces coûts permettent de déterminer pour chaque logement si la réalisation de travaux est viable économiquement.

Les fiches actions V-4, V-5, V-6 détaillent ces projets de protections individuelles pour les logements, les entreprises et les ERP dans le programme d'action du dossier PAPI 2.

6. La construction du dossier PAPI 2

6.5. La construction du dossier PAPI 2 avec les acteurs locaux

Recrutement d'un animateur PAPI :

Le 30 mars 2021, le comité syndical du SMBSEIL a approuvé la création d'un emploi pour la rédaction de l'appel à projet pour la mise en place sur le bassin versant du Blavet d'un 2^{ème} Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI 2 Blavet). Suite à cette décision, un animateur PAPI 2 Blavet a été recruté au 1^{er} juillet 2021.

Elaboration du diagnostic approfondi du territoire :

Un bilan du PAPI 1 Blavet a été effectué avec chacun des acteurs locaux sur le bassin du Blavet. La concertation a été conduite avec :

- Les élus et les agents des collectivités concernés par le risque inondation : Communauté de Communes du Kreiz-Breizh (CCKB) ; Commune de Gouarec ; Loudéac Communauté Bretagne Centre (LCBC) ; Pontivy Communauté ; Commune de Pontivy ; Commune de Neulliac ; Centre Morbihan Communauté (CMC) ; Commune de Pluméliau-Bieuzy ; Commune de Locminé ; Commune de Guénin ; Syndicat de la Vallée du Blavet (SVB) ; Lorient Agglomération ; Commune de Quistinic ; Commune d'Inzinzac-Lochrist ; Commune d'Hennebont ; Région Bretagne (Direction des voies navigables ; Centre opérationnel d'Hennebont ; Centre opérationnel de Pontivy) ; Syndicat Mixte Kerne Uhel (SMKU).
- Les services de l'Etat : DREAL Bretagne ; DDTM 56 ; DDTM 22.
- Les entreprises et associations : EDF (Barrage de Guerlédan) ; Fédération de pêche du Morbihan.

En plus des échanges informels avec les services de l'Etat, deux réunions ont été organisées par le SMBSEIL avec les services de l'Etat en septembre 2021 et mars 2022 pour définir des modalités d'élaboration du dossier PAPI 2 Blavet.

Le bilan du PAPI 1 Blavet et les échanges avec les collectivités territoriales ont conclu que :

- La connaissance du risque inondation sur le bassin a été fortement améliorée, notamment grâce à la révision du PPRI en cours par les services de l'Etat, la quantification des enjeux économiques et sociétaux sur les secteurs à fort enjeux du bassin, la réalisation de diagnostics de vulnérabilités dans les habitations, les entreprises, les ERP.
- Des dispositifs de protection collectif ont été installés là où ils sont nécessaires, principalement à Pontivy.
- Des études pour la mise en place de nouveaux dispositifs de protection collectif ne sont pas envisagées prochainement par les collectivités.
- Les collectivités souhaitent se tourner vers la mise en place de dispositifs de protection individuelles pour les particuliers, les entreprises et les ERP ayant bénéficié d'un diagnostic de vulnérabilité.

Mise en place d'une stratégie locale et cohérente :

Ces conclusions avec les acteurs locaux ont permis de dresser une stratégie locale et cohérente du territoire tournée vers l'approfondissement de la connaissance et de la conscience du risque ainsi que vers la protection individuelle des biens et des personnes.

Le programme d'actions :

Cette stratégie a permis de définir en partenariat avec les collectivités locales un programme de 15 actions.

Les actions envisagées dans ce PAPI 2 sont donc :

- Programme de pose de repères de crue ;
- Elaboration d'un système d'information au public sur le risque inondation par internet ;
- Appui technique pour la mise en place de DICRIM ;
- Pose de panneaux avec support pupitre ;
- Mise en place d'une exposition : Comment protéger mon habitation contre les inondations ? ;
- Constitution de courbes d'endommagement servant d'outil d'aide à la quantification du coût des inondations ;
- Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) ;
- Mise en place d'échelles limnimétriques ;
- Finalisation de la révision du PPRI du Blavet ;
- Conseil et assistance technique sur le volet inondation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) ;
- Etude de révision et d'extension du PPRI du Blavet ;
- Réalisation de diagnostics de vulnérabilité dans les habitations, les entreprises hors zone d'activité du Blavet (Pontivy/Le Sourn) et les ERP ;
- Réalisation de diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises de la zone d'activité du Blavet (Pontivy/Le Sourn) ;
- Travaux de protections individuelles pour les habitations ;
- Travaux de protections individuelles dans les entreprises ;
- Travaux de protections individuelles dans les ERP.

Ces actions sont détaillées dans le programme d'actions.

Le coût total du programme d'action est estimé à **966 850 € TTC.**

La répartition des engagements financiers est donnée ci-dessous :

Etat : 624 475 € TTC ;

SMBSEIL : 147 475 € TTC ;

Particuliers : 65 660 € TTC ;

Entreprises : 103 200 € TTC ;

Collectivités pour ERP : 28 920 € TTC

Le programme d'action a été adopté en comité syndical de 8 avril 2022 et à la CLE Blavet le 22 avril 2022. La CLE Blavet est composée de trois collèges :

- Les collectivités territoriales et leurs groupements ; Etablissements publics ;
- Les usagers ; Propriétaires fonciers ; Organisations professionnelles ; Associations concernées ;
- L'Etat et ses établissements publics.

Communication et consultation du public :

L'ensemble des acteurs locaux du bassin du Blavet a été informé et impliqué dans la réalisation du projet PAPI 2 Blavet. Un communiqué de presse est paru dans les journaux locaux afin d'informer le public du projet PAPI 2 Blavet.



Figure 69 : Communiqué de presse paru dans le journal Ouest France (Source : Ouest France)

Suite à l'adoption du projet PAPI 2 par la CLE Blavet, une consultation du public est organisée par le SMBSEIL. Les documents du dossier PAPI dont le programme d'actions sont présentés sur le site internet du SAGE Blavet afin de récolter les remarques du public. Un bulletin d'information local est envoyé à la presse locale pour informer le public sur la possibilité de s'exprimer sur le projet PAPI 2 Blavet.

Le Télégramme Q 👤 S'abonner

Actualités ▾ Bretagne ▾ Économie ▾ Sports ▾ Loisirs ▾ Service

Cléguer. Consultation publique : prévention des inondations. Informations pratiques en Bretagne | Le Télégramme

Plus d'information

Le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laita (SMBSEIL) est en cours de réalisation du second Programme d'actions de prévention des inondations (Papi) sur le bassin du Blavet. Le dossier Papi 2 Blavet sera déposé aux services de l'Etat pour validation en juin 2022. Dans le cadre de la réalisation de ce dossier, le public est invité à donner son avis sur le site du Sage Blavet jusqu'au 31 mai. Toutes les informations sont à retrouver sur le site du Sage Blavet : <http://www.sage-blavet.fr>

Figure 70 : Information sur la consultation du public (Source : le Télégramme)



Figure 71 : Lien vers la consultation du public sur le site du SAGE Blavet (Source : SAGE Blavet)

Après la consultation des documents, le public peut envoyer ses remarques à l'adresse : inondation.bseil.fr. Cette adresse mail est l'adresse qui reçoit les messages des particuliers concernant la problématique inondation sur le territoire du syndicat. Elle est utilisée dans le cadre de l'animation des PAPI Blavet et Ellé-Isole-Laïta.

Consultation du public : Prévention des inondations

Le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta (SMBSEIL) est en cours de réalisation du second Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sur le bassin du Blavet. Le dossier PAPI 2 Blavet sera déposé aux services de l'Etat pour validation en juin 2022. Dans le cadre de la réalisation de ce dossier, le public est invité à donner son avis sur le site du SAGE Blavet jusqu'au 31 mai 2022. Les documents constitutifs du dossier (diagnostic du territoire, stratégie locale, programme d'actions) sont téléchargeables via des liens situés à la fin de l'article.

[Le public peut envoyer ses remarques à inondation@bseil.fr](mailto:inondation@bseil.fr)

D'un PAPI 1 de 2012 à 2019

Entre 2012 et 2019, un premier PAPI a été porté par le Syndicat Mixte du SAGE Blavet (SMSB, aujourd'hui le SMBSEIL). Ce PAPI a permis la réalisation d'actions de prévention des inondations cofinancées par les collectivités et l'Etat à hauteur de 50% chacun. La connaissance du risque inondation sur le bassin a été fortement renforcée et des systèmes de protection collectifs ont été mis en place : pose de clapets anti-retour et construction d'un muret anti-crue à Pontivy. Des diagnostics de vulnérabilité ont été réalisés gratuitement dans les habitations, les entreprises et les établissements recevant du public. Ces diagnostics ont permis de quantifier les coûts de protections nécessaires pour protéger les biens des inondations.

Figure 72 : Consultation du public P1 (source : SAGE Blavet)

vers un PAPI 2 de 2023 à 2029

Depuis l'été 2021, la concertation avec les élus locaux du bassin du Blavet a permis de dégager une liste d'actions de prévention des inondations qui seront réalisées pendant les six ans du programme PAPI, entre 2023 et 2029. Ces actions seront financées en partie par l'Etat via le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM), également appelé fonds Barnier.

Au vu des enjeux sur le bassin et des connaissances actuelles, aucune solution de protection collective ne semble justifiée économiquement.

Les collectivités ont donc décidé de mettre en place des protections individuelles des biens et des personnes. Ces protections individuelles passent par la réalisation de nouveaux diagnostics de vulnérabilité dans les habitations, les entreprises et les établissements recevant du public ainsi que par la réalisation des travaux de réduction de la vulnérabilité recommandés dans ces diagnostics. Ces travaux de réductions de la vulnérabilité sont financés via le PAPI Blavet à hauteur de 80% pour les habitations et 20% pour les entreprises de moins de 20 salariés.

En parallèle de ces actions de diminution de la vulnérabilité, la connaissance et la conscience du risque sur le bassin seront complétées par diverses actions de sensibilisation du public.

Les actions envisagées dans ce PAPI 2 Blavet seront donc orientées vers l'information, la connaissance et la conscience du risque ainsi que vers la réduction du risque individuel des biens et des personnes :

- Programme de pose de repères de crue ;
- Elaboration d'un système d'information du public sur le risque inondation par internet ;
- Appui technique pour la mise en place de Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) ;
- Pose de panneaux avec support pupitre ;
- Mise en place d'une exposition : "Comment protéger mon habitation contre les inondations ?" ;
- Constitution de courbes d'endommagement servant d'outil d'aide à la quantification du coût des inondations ;
- Mise en place d'échelles limnimétriques ;
- Finalisation de la révision du Plan de Prévention du risque Inondation (PPRI) du Blavet ;
- Conseil et assistance techniques sur le volet inondation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) ;
- Etude de révision et d'extension du PPRI du Blavet ;
- Réalisation de diagnostics de vulnérabilité dans les habitations, les entreprises et les établissements recevant du public (ERP) ;
- Réalisation de diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises de la zone d'activité du Blavet (Pontivy/Le Sourm) ;
- Travaux de protections individuelles pour les habitations ;
- Travaux de protections individuelles dans les entreprises ;
- Travaux de protections individuelles dans les ERP.

Pour en savoir plus sur la problématique des inondations sur le bassin versant du Blavet :

[Diagnostic du territoire](#)

[Stratégie locale pour la prévention des inondations](#)

[Liste détaillée des actions prévues dans le PAPI 2 Blavet](#)

Le public est invité à envoyer ses remarques à inondation@bseil.fr

Figure 73 : Consultation du public P2 (source : SAGE Blavet)

Suite à cette consultation, **il n'y a pas eu de retour de la part du public**. La consultation se poursuit donc durant la durée d'instruction du PAPI.

6.6. L'impact environnemental du PAPI 2

Le programme d'action du PAPI 2 ne comprend pas de travaux de protections collectives. Seuls des travaux de protections individuelles dans les habitations, les entreprises et les ERP sont envisagés. Ses travaux n'auront donc pas d'impact sur les enjeux environnementaux du bassin. Les autres actions sont principalement orientées vers la connaissance et la conscience du risque. Les travaux qu'elles nécessiteront sont la pose de repères de crue, d'échelles limnimétriques et de panneau d'informations. Ils n'auront donc pas d'impact sur les enjeux environnementaux. Ces travaux s'inscrivent dans la partie « éviter » de la séquence « éviter, réduire, compenser »

Le PAPI 2 Blavet n'aura donc aucun impact environnemental.

6.7. L'intégration du SDAGE et du PGRI Loire-Bretagne aux SAGE et PAPI 2 Blavet

6.7.2. Le PGRI du Bassin Loire-Bretagne

Le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne est paru au journal officiel le 7 avril 2022 et porte sur la période 2022-2027. Il comporte six objectifs et quarante-huit dispositions qui suivent fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines. Ils forment les mesures identifiées à l'échelon du bassin dans le PGRI visées par l'article L. 566-7 du Code de l'environnement. Certaines sont communes au Sdage : leur titre est assorti de la mention « Sdage 2022-2027 ». Les objectifs affichent une complémentarité pour la gestion du risque d'inondation.

Ces six objectifs sont :

- 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 (Sdage 2022-2027 - 1 I) ;
- 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.

6.7.3. L'articulation du SAGE et du PAPI 2 Blavet avec le PGRI

L'objectif n°1 :

L'objectif n°1 du PGRI correspond à l'objectif 4.1.2. du PAGD du SAGE Blavet : protection des champs d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme. Cette disposition signifie que Les documents d'urbanisme doivent être compatibles, ou rendus compatibles avec l'objectif de protection des champs d'expansion des crues. Cet objectif peut se traduire par la préservation (ni urbanisation, ni remblaiement) des zones d'expansion des crues de tout aménagement entraînant une réduction de leur surface et une augmentation de leur vulnérabilité.

L'objectif n°2 :

La révision en cours du PPRI du Blavet s'inscrit dans l'objectif n°2 du PGRI. Les collectivités nouvellement intégrées à ce PPRI auront de nouvelles contraintes d'urbanisme pour Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.

L'objectif n°3 :

Les actions V-1, V-2, V-3, V-4, V-5 du PAPI 2 Blavet sont tournées vers l'objectif n°3 du PGRI : La réduction des dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable. Cette réduction des dommages passe par la réalisation de diagnostics de vulnérabilité et des travaux de protections individuelles pour les habitations, les entreprises et les ERP.

Objectif n°4 :

Les enjeux sur le bassin ne sont pas assez importants pour justifier la mise en place d'ouvrages de protections contre les inondations. Lorient agglomération, qui a la compétence GEMAPI sur son territoire, mène actuellement une vaste étude sur certains ouvrages de protections avec une approche globale. Les merlons situés sur la commune d'Inzinzac-Lochrist seront intégrés à cette étude. Une étude complémentaire et des travaux pourront, le cas échéant, être intégrés à un avenant du PAPI 2 Blavet.

Objectif n°5 :

Les actions I-1, I-2, I-3, I-4, I-5, I-6 du PAPI 2 Blavet font partie de l'axe 1 du dispositif PAPI : amélioration de la connaissance et de la conscience du risque. Cet axe est en lien avec l'objectif n°5 du PGRI.

Objectif n°6 :

L'action III-1 du PAPI 2 permettra aux communes d'être accompagnées dans la réalisation et la mise à jour de leur PCS. Des exercices de gestion de crise seront organisés avec les communes volontaires pendant toute la durée du PAPI. Ces exercices s'articulent autour de l'objectif n°6 du PGRI.

6.8. Gouvernance du PAPI 2 Blavet

Le porteur du PAPI 2 Blavet est le Syndicat Mixte Blavet Scorff Ellé Isole Laïta (SMBSEIL).

Plusieurs maîtres d'ouvrage portent les actions définies dans le PAPI, dont le SMBSEIL, l'Etat, les particuliers, les entreprises, les collectivités locales.

Commission Locale de l'Eau du Blavet est une instance de concertation qui sera régulièrement consultée tout au long du processus d'élaboration puis de suivi du PAPI, comme elle l'est dans le cadre du SAGE Blavet.

La gouvernance proposée pour assurer la mise en œuvre du PAPI, une fois celui-ci labellisé, est illustrée par le tableau ci-dessous :

Tableau 74 : Gouvernance proposée pour assurer la mise en œuvre du PAPI 2 Blavet

Instance	Composition - Rôle	Fréquence de sollicitation
COSUI (Comité de suivi du PAPI)	<u>Présidence</u> : Présidente du SMBSEIL <u>Membres</u> : ensemble des MO et membres statutaires du SMBSEIL	1 à 2 fois par an
CLE / bureau de CLE	Instance de <u>concertation</u> et de <u>validation</u> des orientations	1 à 2 fois par an
GT inondations de la CLE	Instance de <u>concertation</u> (ouvert à l'ensemble des acteurs : associations environnementales, monde agricole, maîtres d'ouvrage, financeurs, industriels...)	Autant que de besoin selon l'état d'avancement
Comité syndical du SMBSEIL	Instance de <u>décision</u>	3 à 4 fois par an
Comité technique	<u>Présidence</u> : Représentant du SMBSEIL <u>Membres</u> : représentants des MO Echanges entre techniciens : SMBSEIL, DREAL, DDTM 56 et 22	Plusieurs fois par an, échanges réguliers sur les actions en cours

Le comité de suivi est constitué des maîtres d'ouvrage et des collectivités membres statutaires du SMBSEIL dont le territoire se situe sur le bassin du Blavet. Ces membres sont :

- Etat
- Conseil régional de Bretagne ;
- Communauté de commune du Kreiz-Breiz ;
- Pontivy Communauté ;
- Baud communauté ;
- Centre Morbihan communauté ;
- Lorient agglomération ;
- SMBSEIL.

Il est consulté une à deux fois par an.

Conclusion

Les études réalisées dans le PAPI 1 Blavet ont permis de quantifier le risque inondation sur le bassin et de dégager plusieurs axes de travail pour l'élaboration d'un second PAPI, plus axé sur la protection individuelle des biens et des personnes.

Le PAPI 2 permettra donc d'améliorer la connaissance et la conscience du risque inondation chez les habitants du bassin tout en leur proposant des dispositifs de protection individuelle.

Les préconisations de travaux issus des diagnostics de vulnérabilité sur les secteurs de Gouarec, de St Nicolas-Des-Eaux, Pontivy, Inzinzac-Lochrist serviront à la réalisation de travaux de protection individuelle pour les habitations, les entreprises et les ERP. D'autres diagnostics seront réalisés chez les particuliers, les entreprises et les ERP qui n'en n'ont pas encore bénéficié. Ces nouveaux diagnostics permettront eux aussi la réalisation de travaux de protection individuelle pour ces bâtiments.