



## TRI de Saint Benoît

# Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI)

Version N°3 du 20/06/2018 validée COPIL

**ACOA Conseil**  
*Ingénierie de projet  
Environnement*



## Sommaire

<b>PARTIE 1. CONTEXTE ET ELABORATION DU PAPI .....</b>	<b>4</b>
1. CONTEXTE ET METHODOLOGIE D'ELABORATION DU PAPI .....	5
1.1. <i>Les documents fondateurs du PAPI</i> .....	5
1.2. <i>Contenu du PAPI</i> .....	5
1.3. <i>Bilan des PAPI déjà existants</i> .....	5
1.4. <i>Articulation entre la SLGRI et l'actualisation du PAPI</i> .....	7
1.5. <i>Recensement des démarches et dispositifs existants susceptibles d'avoir un impact sur la prévention des inondations</i> .....	7
1.6. <i>Le recensement et l'analyse des ouvrages de protection existants</i> .....	8
<b>PARTIE 2. DIAGNOSTIC APPROFONDI ET PARTAGE DU TERRITOIRE : RAPPEL DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC SLGRI .....</b>	<b>9</b>
2. PERIMETRE DU PAPI .....	10
2.1. <i>Présentation générale</i> .....	10
2.2. <i>La Rivière des Marsouins</i> .....	11
2.3. <i>Bras Mussard</i> .....	11
2.4. <i>Ravine Sèche</i> .....	12
2.5. <i>La zone est très pluvieuse</i> .....	12
3. DIAGNOSTIC TERRITORIAL APPROFONDI DE LA SLGRI .....	13
3.1. <i>Rappel succinct de la méthodologie de réalisation du diagnostic par quartier</i> .....	13
3.1.1. <i>Caractérisation de l'aléa inondation</i> .....	13
3.1.2. <i>Recensement des enjeux exposés aux inondations</i> .....	13
3.2. <i>Synthèse des impacts sur les habitations et les activités économiques pour les différents quartiers du TRI de Saint-Benoît</i> .....	14
3.3. <i>Conclusion sur la vulnérabilité du territoire</i> .....	19
<b>PARTIE 3. STRATEGIE LOCALE ET PAPI D'INTENTION .....</b>	<b>20</b>
4. STRATEGIE LOCALE .....	21
4.1. <i>Le PGRI et La SLGRI</i> .....	21
4.2. <i>Actions retenues pour le PAPI d'intention</i> .....	21
4.3. <i>Compatibilité avec le SDAGE</i> .....	21
5. PROGRAMME D'ACTION DU PAPI ACTUALISE.....	23
5.1. <i>Tableau de synthèse du programme d'action</i> .....	23
5.2. <i>Calendrier prévisionnel global des réalisations avec prise en compte des délais réglementaires...</i>	24
METTRE EN PLACE DES REPERES DE CRUE ET RENFORCER LA CONSCIENCE DU RISQUE.....	24
6.1. <i>Fiches actions</i> .....	26
<b>PARTIE 4. GOUVERNANCE .....</b>	<b>27</b>
6.2. <i>Portage du PAPI</i> .....	28
6.3. <i>Transfert de compétence GEMAPI</i> .....	28
<b>PARTIE 5. EVALUATION ET MODALITES DE SUIVI.....</b>	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>29</b>

## *Lexique*

DI : Directive Inondations

L.E.P : Lycée d'Enseignement Professionnels

PGRI : Plan de Gestion du Risque d'Inondations, document stratégique du bassin issu de la DI

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, document stratégique du bassin issu de la DCE

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondations

TRI : Territoire à Risque Important

### Lexique pour les fiches quartiers :

AEP : alimentation en Eau Potable

A.P.E.P : Association Psychanalyse Et Psychothérapies

BV : Bassin versant

C.C.A.S : Centre Communal d'Action Sociale

D.D.A.S.S : Direction Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales

EM : Ecole Maternelle

EP : Ecole Primaire

ERLAP : Espace remarquable du Littoral à préserver

EU : Eaux usées

I.R.T.S : Institut Régional de Travail Social

NC : Non communiqué

OH : Ouvrage Hydraulique

P.M.I : Protection Maternelle et Infantile

P.T.T : Postes, Télégraphes et Téléphones

RAS : Rien à Signaler

RD : Rive Droite

RD : Route Départementale

RG : Rive Gauche

RN : Route Nationale

TCSP : Transport Collectif en Site Propre

T.D.F : Télédiffusion de France

UT : Unité Territoriale

Z.A : Zone d'Activité

Z.A.C : Zone D'Activité Commerciale

Z.E.C : Zone d'Exploitation Contrôlée

Z.I : Zone Industrielle

---

*Partie 1. Contexte et  
élaboration du PAPI*

---

## 1. Contexte et méthodologie d'élaboration du PAPI

### 1.1. Les documents fondateurs du PAPI

La Commission européenne a adopté en 2007 la directive relative à l'évaluation et à la gestion des risques inondation, dite « directive inondation ». Cette directive a été transposée dans le droit français par la Loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010. Elle introduit une nouvelle obligation qui s'applique sur tout le territoire : réduire les conséquences négatives de tous les types d'inondation (débordements de cours d'eau, submersions marines, ruissellements et remontées de nappes) pour les enjeux de santé humaine, d'environnement, de patrimoine culturel et d'activité économique.

Sur le bassin Réunion, un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) a ainsi été élaboré en 3 étapes pour une durée de 5 ans (2016-2021) :

- L'évaluation préliminaire des risques d'inondations (EPRI), approuvé en mai 2012, présentant un état des lieux du risque inondation et des politiques associées,
- L'identification et la délimitation de territoires à risque Important (TRI),
- L'approfondissement des connaissances sur le TRI délimité avec une cartographie du risque.

Tous les projets locaux de prévention du risque inondation doivent dorénavant s'inscrire dans ce cadre

### 1.2. Contenu du PAPI

Le projet de PAPI doit contenir les trois éléments suivants :

- Un diagnostic approfondi du territoire
  - La caractérisation de l'aléa inondation
  - Le recensement des enjeux exposés aux inondations
  - Le recensement et l'analyse des ouvrages de protection existants
  - L'analyse des dispositifs existants
- Une stratégie locale établie à partir du diagnostic du territoire et qui permet de définir les priorités locales
- Un programme d'action qui précise les mesures à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la stratégie locale

### 1.3. Bilan des PAPI déjà existants

La démarche de programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) a été lancée par le ministère de l'écologie en 2002. En 2011, le ministère de l'écologie a rénové cet outil, qui a été élargi à l'ensemble des aléas inondation, à l'exclusion des débordements de réseaux. Il fait dorénavant l'objet d'un processus de labellisation partenarial qui veille notamment à ce que la démarche PAPI soit intégrée dans les politiques de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire à l'échelle des bassins, qu'elle fasse l'objet d'une gouvernance locale renforcée et que la pertinence des mesures soit économiquement évaluée (analyse coût-bénéfice). Ces PAPI, définis à des échelles hydrographiques cohérentes, ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement, conformément aux attentes de la directive européenne inondation.

Le PAPI de la Rivière des Marsouins 2007-2013 porte sur l'ensemble du bassin versant de la Rivière des Marsouins, il est inclus dans le périmètre du TRI de Saint-Benoît. La convention de mise en œuvre

de ce PAPI a été signée le 22 février 2010. Le tableau ci-après présente son plan d'action et l'état d'avancement de ces actions

**Tableau 1 : Plan d'action de la convention PAPI 2007-2013 de la Rivière des Marsouins**

Numéro fiche	Maître d'ouvrage	Nature de l'action	Objectifs	Coût	Financement	Avancement de l'action
<b>Actions d'information préventive (amélioration de la connaissance)</b>						
A1	Commune	Mise en place de repères de crue (réf. décret n° 2005-233)	Informers le public sur les crues historiques	6 000 €	Communes	Action globale prévu par la CIREST Etude et travaux – 44 200 ST Benoit
A2	Commune	Élaboration d'un plan communal de sauvegarde (PCS) conformément au décret n° 2005-1136 du 13/09/05	Élaboration et mise en œuvre du plan communal de sauvegarde	20 000 €	Commune	PC élaboré à arrêter en 2018 avec le DICRIM
A3	Commune	Information du public et des élus sur le risque inondation	Informations relatives au risque inondation dans les organes de presse municipaux (bulletins, internet ...). La forme est à définir par la commune.	30 000 €	Commune / PGRI	1ere Action réalisée en 2017 sur ILET COCO en lien avec PIROI
A4	Commune	Amélioration de la connaissance du risque inondation de l'ilet DANCLAS et de la zone rouge du centre-ville	Études complémentaires d'analyse des risques et des enjeux sur la vulnérabilité de l'ilet DANCLAS et centre-ville	40 000 €	Commune / PGRI	Etude de vulnérabilité achevée début 2018 sur ilet coco
<b>Actions de prévention des inondations (réduction de la vulnérabilité)</b>						
B1	État	Plan de prévention des risques inondations (PPRI)	Révision du plan de prévention des risques inondation	80 000 €	Etat	Validé et approuvé en 2017
B2	Commune	Réduction de la vulnérabilité des particuliers et des professionnels	Réalisation et diffusion d'une plaquette d'auto diagnostic en fonction des informations du PPRI et du contenu du PCS et de l'analyse des enjeux	10 000 €	Commune	
<b>Actions de prévision des crues (gestion de crise)</b>						
C1	État	Installation d'un réseau cible de suivi pluviométrique et débitmètre	Installer et maintenir un réseau suffisant pour assurer le suivi pluviométrique (Cellule de veille hydrologique)	12 000 €	État	Mise en place d'un radar (remplaçant les pluviomètres), Relation pluie-débit et hauteurs d'eau en amont de Bethleem à déterminer
C2	Commune	Études d'approfondissement du système d'alerte de crue	A l'issue des actions d'information préventive, des études réalisées par la cellule de veille hydrologique DDE, la mairie analysera le besoin et la faisabilité de cette action.	20 000 €	Commune	2 actions en cours : - Commune + CVH pour sécurisation Radier - CIREST+ CVH pour Alerte de crue
<b>Actions de protection des inondations (réduction de l'aléa)</b>						
D1	Commune	Amélioration de la compréhension du fonctionnement géomorphologique de la rivière des Marsouins	Suivi annuel des niveaux du lit permettant de confirmer la stabilité du profil de la rivière des Marsouins	5000 €/an à compter de 2013	Commune	Non réalisée Transféré à la CIREST dans le cadre de la GEMAPO
D2	État	Études complémentaires de compréhension du fonctionnement géomorphologique de la rivière	Cette étude sera initiée en fonction des résultats du suivi annuel du lit réalisé dans le cadre de l'action D1	20 000 €	État	Non réalisée Dépend de D1
D3	Commune	Réalisation des ouvrages de protection de la rivière des Marsouins	Travaux de protection contre les crues de la Rivière des Marsouins Analyse du risque résiduel (obligation réglementaire décret du 11 décembre 2007) Production du dossier d'ouvrage	12 782 000 €	Commune / PGRI	Fait

Numéro fiche	Maître d'ouvrage	Nature de l'action	Objectifs	Coût	Financement	Avancement de l'action
D4	Commune	Contrôle et entretien des ouvrages de protection de la rivière des Marsouins	Organisation de l'exploitation et de la surveillance de l'ouvrage dans le cadre du décret n°2007-1735	63 000 €	Commune	En cours : régularisation classe B et C au titre du décret de 2007 et arrêté préfectoral correspondant de 2013, mais pas au sens du décret 2015 (Rivière des Marsouins et Bras Mussard)
D5	Région	Contrôle et entretien de l'ouvrage de franchissement de la rivière des Marsouins	Entretien préventif de l'ouvrage de franchissement	360 000 €	Région	Fait
D6	Commune	Elaboration d'un schéma directeur des eaux pluviales		Hors PGRI	Commune	SD EP à actualiser

#### 1.4. Articulation entre la SLGRI et l'actualisation du PAPI

La SLGRI a permis d'établir les éléments suivants au niveau des Territoires à Risques Importants (TRI) identifiés dans le cadre des PGRI :

- Un diagnostic territorial approfondi des territoires qui a permis de qualifier les aléas et les risques pour chaque quartier du TRI : Les conclusions de ce diagnostic sont retranscrites dans l'actualisation du PAPI ;
- Une stratégie locale adaptée aux problématiques identifiées dans le diagnostic : les actions prioritaires inscrites dans le programme d'action de la SLGRI et réalisables dans le cadre du PGRI 2016-2021 seront retranscrites dans le PAPI actualisé. De nouvelles fiches actions détailleront et compléteront les fiches actions rédigées dans le cadre de la SLGRI ;
- Une gouvernance SLGRI. Chaque TRI a vu la création :
  - d'un comité de pilotage de la SLGRI chargé de valider la SLGRI, de s'assurer de l'avancement des différents PAPI, de participer à la préparation de la programmation des différentes actions, de veiller au maintien de la cohérence de la stratégie et d'assurer le suivi des indicateurs.
  - d'un groupe d'animation de la SLGRI chargé de rédiger la SLGRI, d'aider à l'élaboration des conventions PAPI (portée par les maîtres d'ouvrages) de suivre la mise en œuvre des actions, d'informer le comité de pilotage de l'avancement du programme d'action et d'élaborer et renseigner les indicateurs

La gouvernance associée à la SLGRI sera rappelée dans le présent PAPI puis la structure pilote de la démarche PAPI actuelle sera présentée.

#### 1.5. Recensement des démarches et dispositifs existants susceptibles d'avoir un impact sur la prévention des inondations

La circulaire 14 janvier 2015 relative aux conditions de financement des PAPI complétée par l'instruction gouvernementale de 22 juin 2017 précise que les éléments suivants doivent être intégrés aux PAPI pour être finançable :

- Liste des PCS arrêtés avec dates associées
- Carte des repères de crue effectivement présent sur le territoire du projet
- Liste des DICRIM avec date de mise à jour (à venir 2018)
- Effectivité de la communication à la population concernant les risques majeurs
- Affichage des consignes de sécurité

Le tableau ci-après présente l'état d'avancement de ces différents dispositifs :

**Tableau 2 : Dispositifs existants susceptibles d'avoir un impact sur la prévention des inondations**

PAPI existants	Communes	PPRi	Date arrêté DICRIM	Date notification PCS	Date d'envoi Transmission des Informations au Maire (TIM)	Affichage Mairie effectif	SDEP	SDAGE	SAGE
PAPI Rivière des Marsouins	Saint Benoît	Approuvé en 2017	NC	Oui	Transmis par le Préfet le 26/04/2001	NC	Non	SDAGE de la Réunion 2016-2021 approuvé le 20/12/2015	SAGE Est approuvé le 21/11/2013

### 1.6. Le recensement et l'analyse des ouvrages de protection existants

Un recensement des ouvrages de protection intéressant la sécurité publique a été réalisé (ancienne circulaire du mai 1999). Il a abouti en 2002, après deux années de travail, au recensement de 312 digues intéressant la sécurité publique à La Réunion

La notion de digues intéressant la sécurité publique a disparu avec la circulaire du 08/07/08 qui distinguait 4 classes d'ouvrages qui ont ensuite été portées à 3 depuis le décret du 12 mai 2015, basées sur les critères suivants :

**Tableau 3 : Classes des systèmes d'endiguement (article R214-113 du code de l'environnement)**

Classe	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement ou par l'aménagement hydraulique
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes population 30 000 personnes
C	30 personnes population 3 000 personnes

La couche digue utilisée dans le diagnostic est basée sur le recensement de 2016 et actualisée en 2017 dans le cadre de l'étude sur le transfert de compétences Gestion des milieux aquatiques et Prévention des inondations (GEMAPI). Cette base contient 37 ouvrages de propriété publique et privée sur le TRI de Saint Benoît présentant les 4 anciennes classes (A, B, C et D) établies dans le cadre du décret 2007. A titre d'information, cette base comprend :

- 4 ouvrages de classe B
- 4 ouvrages de classe C
- 11 ouvrages de classe D

Dans le cadre du transfert de la compétence GEMAPI, la CIREST prévoit de réaliser prochainement une étude afin de définir les systèmes d'endiguements retenus sur son territoire, incluant le TRI de Saint Benoît, et permettre la régularisation des ouvrages avec la réglementation en vigueur (décret de 2015).

La liste détaillée des ouvrages est présentée en annexe.



---

*Partie 2. Diagnostic  
approfondi et partagé du  
territoire : Rappel des  
conclusions du diagnostic  
SLGRI*

---

## 2. Périmètre du PAPI

### 2.1. Présentation générale

Le PAPI de la Rivière des Marsouins 2007-2013 porte sur l'ensemble du bassin versant de la Rivière des Marsouins

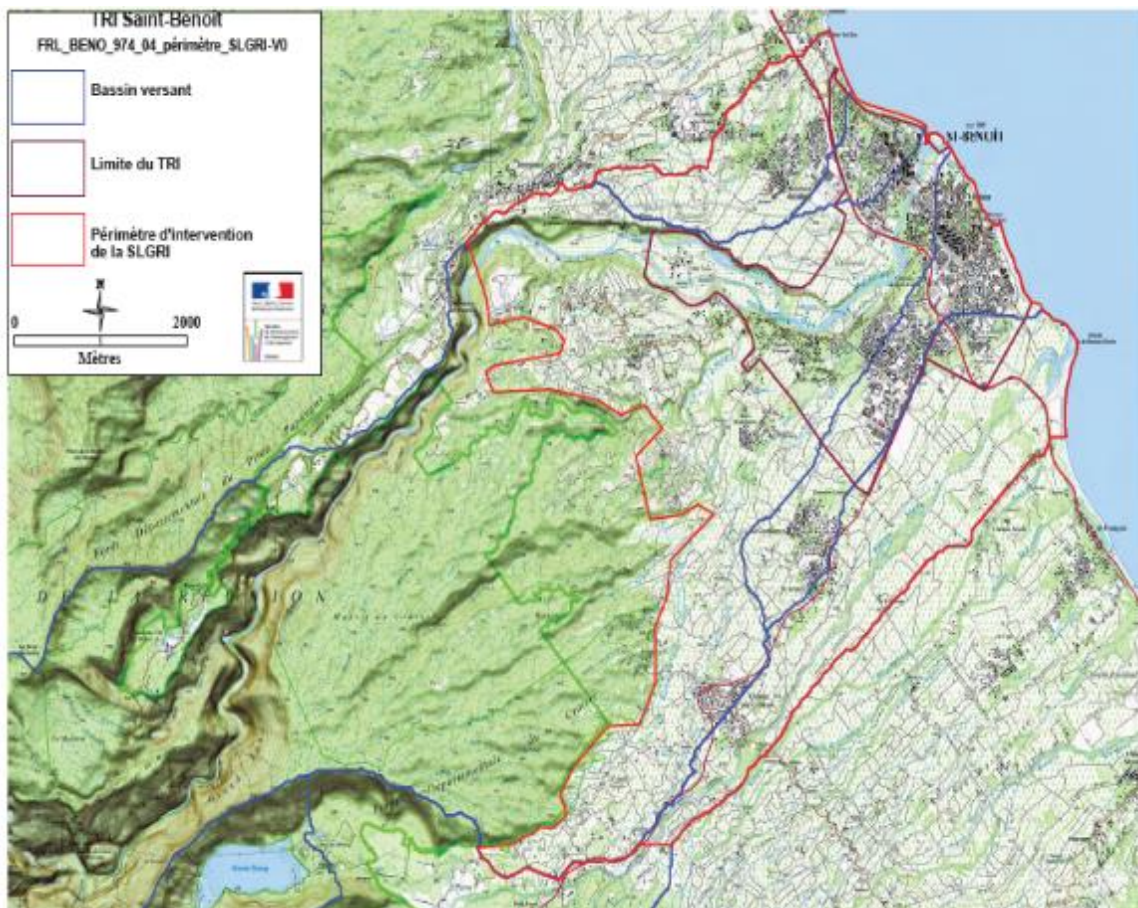
La présente actualisation du PAPI porte sur les quartiers du TRI de Saint-Benoît situés dans le bassin versant de la Rivière des Marsouins (4 des 5 quartiers du TRI de Saint-Benoît) ainsi que sur le quartier Bras Fusils – Beaufonds et pour les mesures générales sur le périmètre de la SLGRI:

- Ilet Coco,
- Saint-Benoît centre-ville,
- Bras Mussard,
- Bras Canot.
- Bras Fusils - Beaufonds :

La figure suivante présente la limite du TRI en rouge et les limites et noms des 5 quartiers (ainsi que les bassins versants en vert et les rivières ou ravines en Bleu).

Le TRI de Saint Benoît est caractérisé par un centre-ville dense avec de nombreux commerces de proximité, un quartier à vocation industriel à l'Est et un Ilet confiné entre 2 bras de la rivière des Marsouins qui se trouve isolé dès un évènement d'occurrence fréquente. Ce TRI présente également un enjeu industriel particulier (Distillerie de Savannah).

Enfin, notons, qu'en cas d'évènement moyen, les ponts RN2 et rue Georges Pompidou sont exposés à des risques d'instabilité.



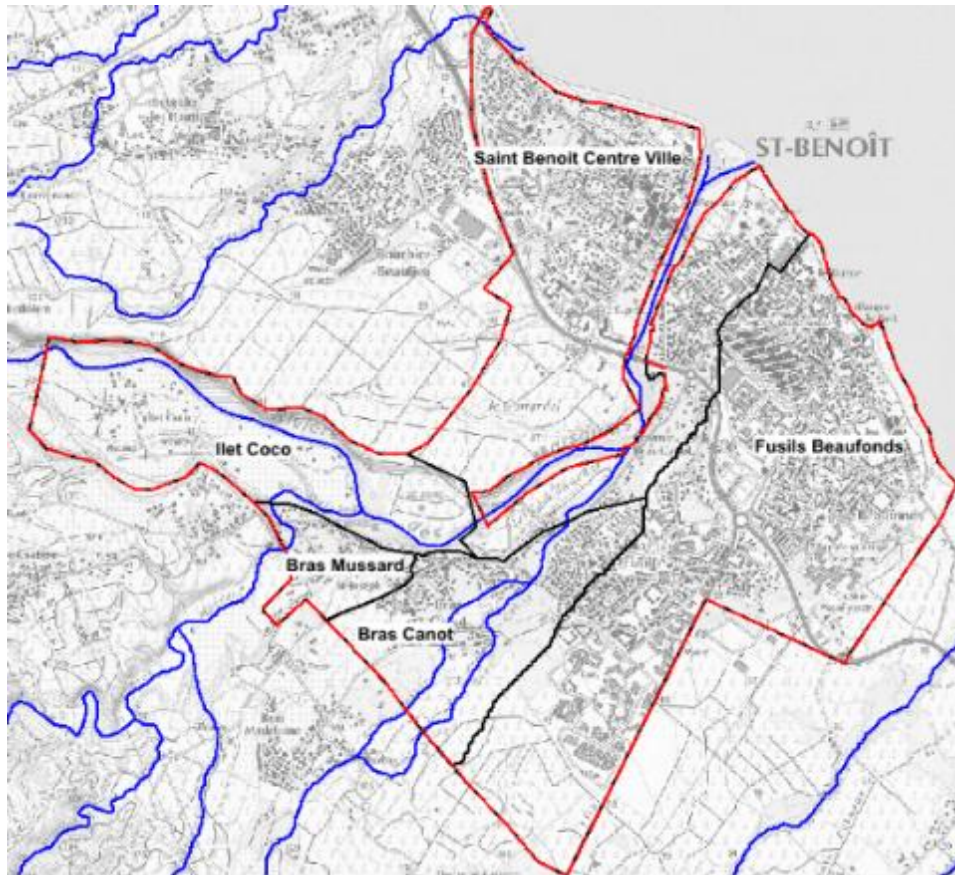


Figure 1 : Limites du TRI de Saint Benoît et les bassins versants associés

## 2.2. La Rivière des Marsouins

La rivière des marsouins draine un bassin versant qui s'étend sur 114 km<sup>2</sup> sur le flanc Est du massif du Piton des Neiges. Elle coule en limite des 2 massifs volcaniques du Piton des Neiges au nord et de la Fournaise au sud. Son périmètre est de 65 km.

De nombreux affluents entaillent le relief tourmenté de ce bassin versant, tant sur sa partie amont dans la forêt de Bébour que sur sa partie terminale (Bras Mussard et Bras canot). Elle incise profondément les pentes de Saint-Benoît depuis sa naissance à la plaine des palmistes, et sert ainsi d'exutoire aux eaux pluviales. C'est un bassin très arrosé avec des précipitations annuelles supérieures à 4 m de par son exposition face "au vent" et des précipitations journalières maximales exceptionnelles (1 m constaté en 1993 lors du passage du cyclone Finella)

En matière d'occupation des sols, on observe à moyenne altitude une végétation arbustive dense quasiment forestière, notamment au niveau de Takamaka et Bébour avec des paysages grandioses. Sur les derniers kilomètres aval, on trouve des champs cultivés (canne à sucre) sur les sols alluvionnaires. Excepté la ville de Saint-Benoît située sur la zone littorale, le bassin versant est très peu urbanisé.

À noter les aménagements hydroélectriques d'EDF sur ce cours d'eau (usines Takamaka 1 et 2). Les barrages étant "au fil de l'eau" avec une faible capacité de stockage, ils n'ont pas d'impact sur le régime hydrologique de crue en aval.

## 2.3. Bras Mussard

Le bassin versant du Bras Mussard a une superficie de 13 km<sup>2</sup> au droit de l'ouvrage de la RD 54 avec un talweg de 7.25 km de long et une pente moyenne atteignant 13%. La Rd 54 est submersible.

#### **2.4. Ravine Sèche**

La ravine Sèche prend sa source dans les hauts du territoire de la plaine des Palmistes. Elle traverse ensuite Saint-Benoît en filant vers le nord-est pour finalement se jeter à la mer entre le TRI et le quartier de Sainte-Anne. Elle reçoit les eaux du grand Etang sur sa rive gauche. Sur le TRI elle impacte la zone de Beaufond.

#### **2.5. La zone est très pluvieuse**

Il y pleut énormément, plus de 10 m de précipitations moyennes annuelles en certains endroits ce qui représente 5 fois plus d'eau que les maximums moyens de métropole. Sur le bassin versant du TRI l'amont (Takamaka) est un des foyers les plus intense de la Réunion (+ 6 m d'eau par an).

### 3. Diagnostic territorial approfondi de la SLGRI

#### 3.1. Rappel succinct de la méthodologie de réalisation du diagnostic par quartier

Le diagnostic territorial approfondi réalisé dans le cadre de la SLGRI a abouti à la création de fiches diagnostic par quartier présentant l'aléa inondation, les enjeux exposés et les ouvrages existants.

##### 3.1.1. Caractérisation de l'aléa inondation

La qualification des inondations a été réalisée par le CEREMA (Ex CETE Méditerranée) pour le compte de la DEAL Réunion au moyen de l'outil CARTINO PC dans le cadre de la définition des TRI.

L'impact du transport solide sur les lits (érosions, divagation...) n'a pas été traité pour la cartographie des surfaces inondables. Le mode de représentation retenu pour la cartographie est en classes de hauteurs d'eau (classes 0-0.5m, 0.5-1m, 1 à 2m et supérieur à 2m). Compte tenu de l'échelle du rendu au 1/25000<sup>ème</sup> un lissage des petites surfaces (100m<sup>2</sup>) et une simplification de géométrie ont été effectués. La méthode est détaillée en annexe du rapport TRI.

Trois événements ont été cartographiés :

- crue de probabilité forte ou événement fréquent (période de retour : 10 à 30 ans),
- crue de probabilité moyenne ou événement moyen (période de retour : 100 ans minimum),
- crue de probabilité faible ou événement extrême (crue exceptionnelle).

##### 3.1.2. Recensement des enjeux exposés aux inondations

Les enjeux considérés dans le cadre du diagnostic SLGRI sont les suivants :

- la population et les emplois concernés ;
- les bâtiments à enjeux (Gestion de crise, santé, réseaux, crèche, établissements scolaires, administratifs) ;
- le patrimoine naturel ;
- les zones d'activités ;
- les installations polluantes et dangereuses ;
- les stations d'épuration et poste de refoulement primaires ;
- les points de ressources en eau potable ;
- le réseau routier structurant ;
- les ouvrages de protection contre les crues.

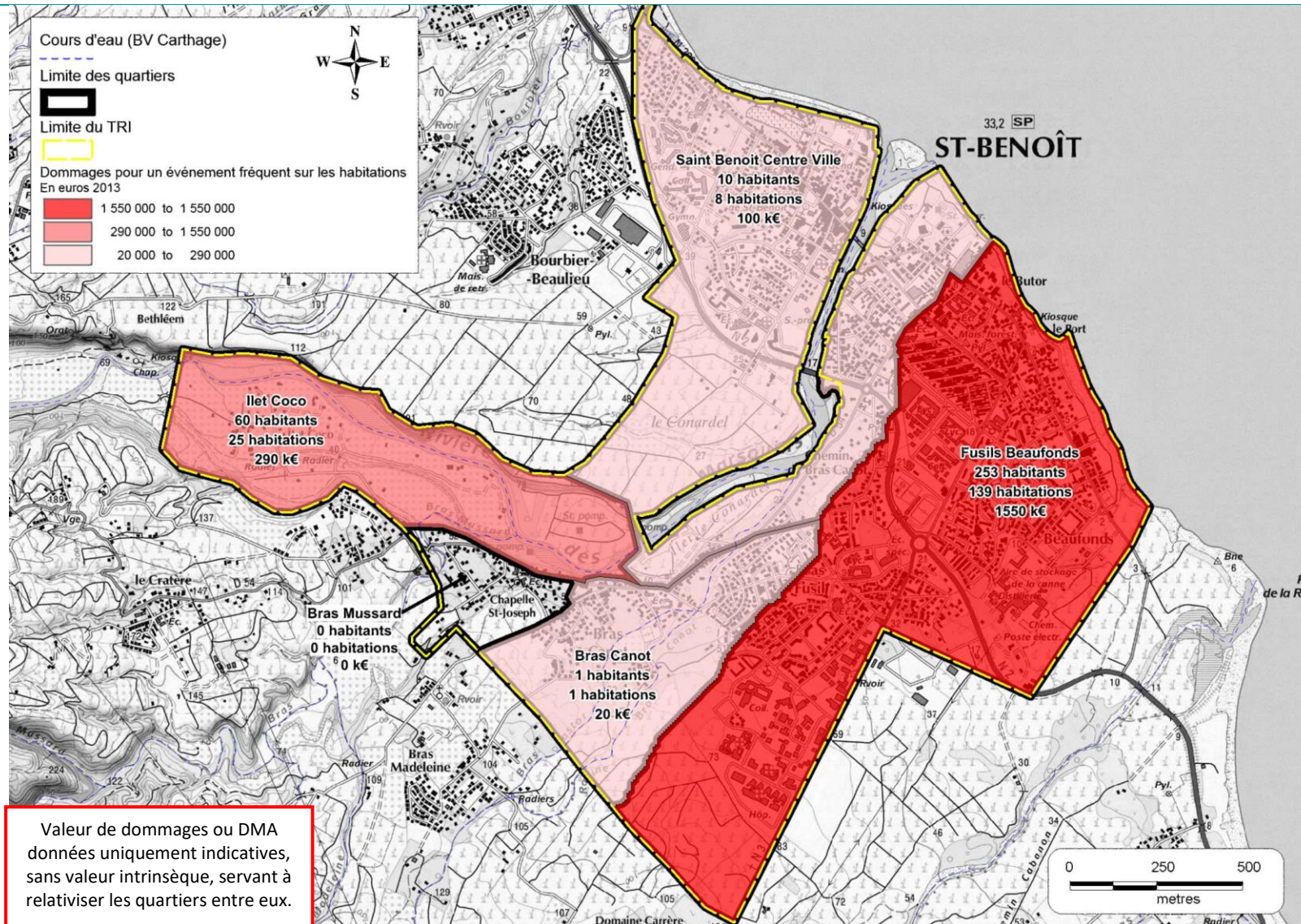
L'ensemble des données ont été fournies par la DEAL et les collectivités concernées

La méthodologie de détermination des coûts associés aux impacts inondation est présentée dans le rapport de la SLGRI de Saint-Benoît.

### 3.2. Synthèse des impacts sur les habitations et les activités économiques pour les différents quartiers du TRI de Saint-Benoît

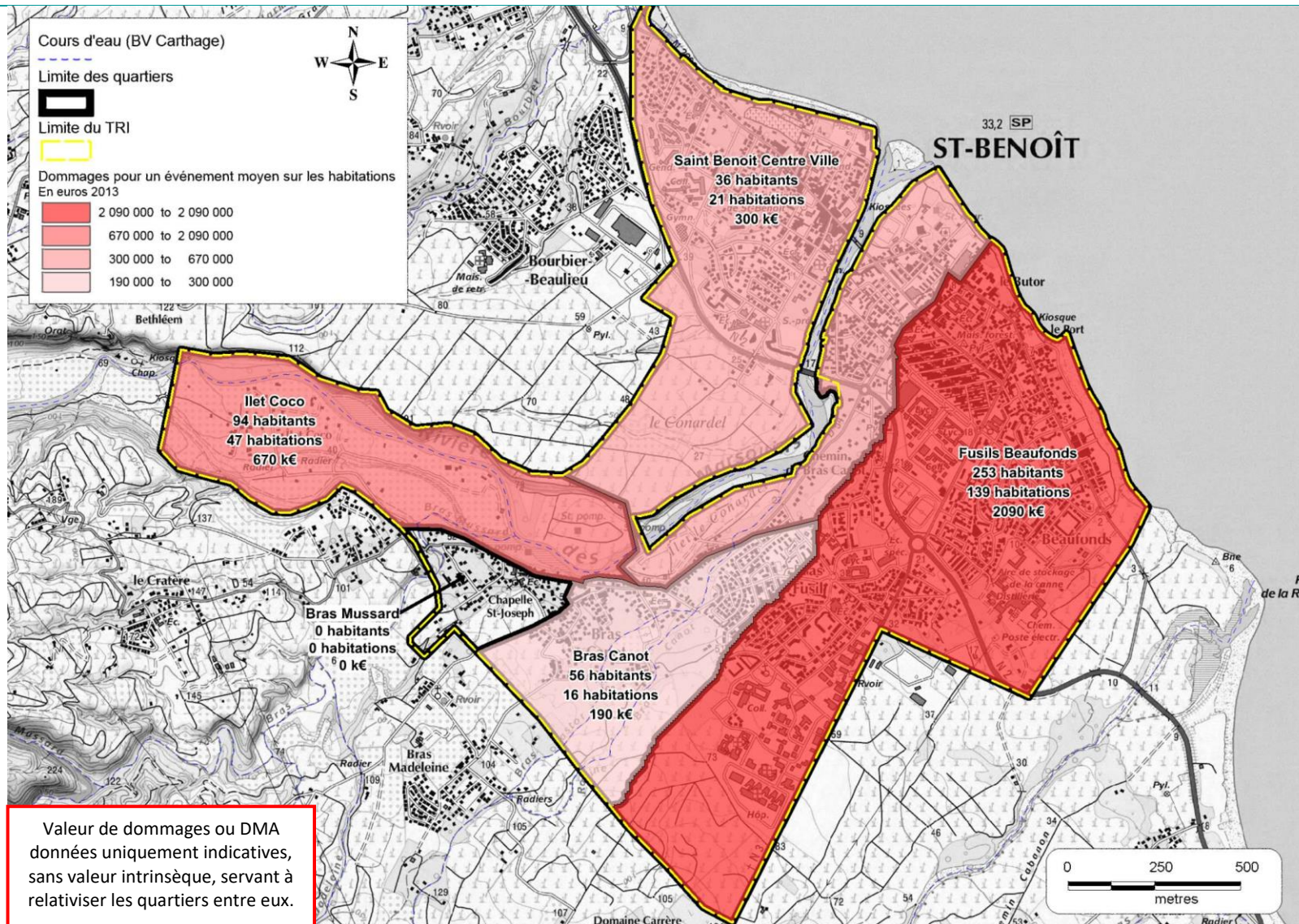
Quartiers	Scénarios	Santé humaine et biens				Activités Economiques				Total	
		Dommmages	Habitations	Population	DMA	Dommmages	Entreprises	Employés	DMA	Dommmages	DMA totale
Saint Benoit Centre Ville	Evénement extrême	8 309 799 €	499	1 880	72 571 €	86 469 192 €	350	1 130	524 365 €	94 778 991 €	596 936 €
	Evénement moyen	299 764 €	21	45		548 830 €	9	16		848 594 €	
	Evénement fréquent	104 748 €	8	10		0 €	1	1		104 748 €	
Ilet Coco	Evénement extrême	1 040 243 €	59	122	66 704 €	268 109 €	10	10	8 367 €	1 308 352 €	75 071 €
	Evénement moyen	665 631 €	47	94		75 829 €	8	8		741 460 €	
	Evénement fréquent	292 359 €	25	60		32 334 €	6	6		324 693 €	
Bras Mussard	Evénement extrême	779 838 €	48	114	4 484 €	403 834 €	10	10	2 322 €	1 183 672 €	6 806 €
	Evénement moyen	0 €	0	0		0 €	0	0		0 €	
	Evénement fréquent	0 €	0	0		0 €	0	0		0 €	
Bras Canot	Evénement extrême	1 167 189 €	94	252	18 287 €	2 059 890 €	27	50	96 385 €	3 227 080 €	114 672 €
	Evénement moyen	190 417 €	16	56		1 707 891 €	9	25		1 898 308 €	
	Evénement fréquent	22 633 €	1	1		0 €	0	0		22 633 €	
Fusils Beaufonds	Evénement extrême	5 122 191 €	393	2 548	280 375 €	13 361 451 €	90	320	75 753 €	18 483 642 €	356 128 €
	Evénement moyen	2 085 174 €	139	253		3 174 667 €	8	32		2 402 641 €	
	Evénement fréquent	1 554 802 €	139	253		1 554 767 €	8	32		1 710 569 €	

Valeur de dommages ou DMA données uniquement indicatives, sans valeur intrinsèque, servant à relativiser les quartiers entre eux



Comparaison par quartier des Dommmages pour un événement d'occurrence fréquente ( $Q_{10}$  à  $Q_{30}$ ) sur les habitations

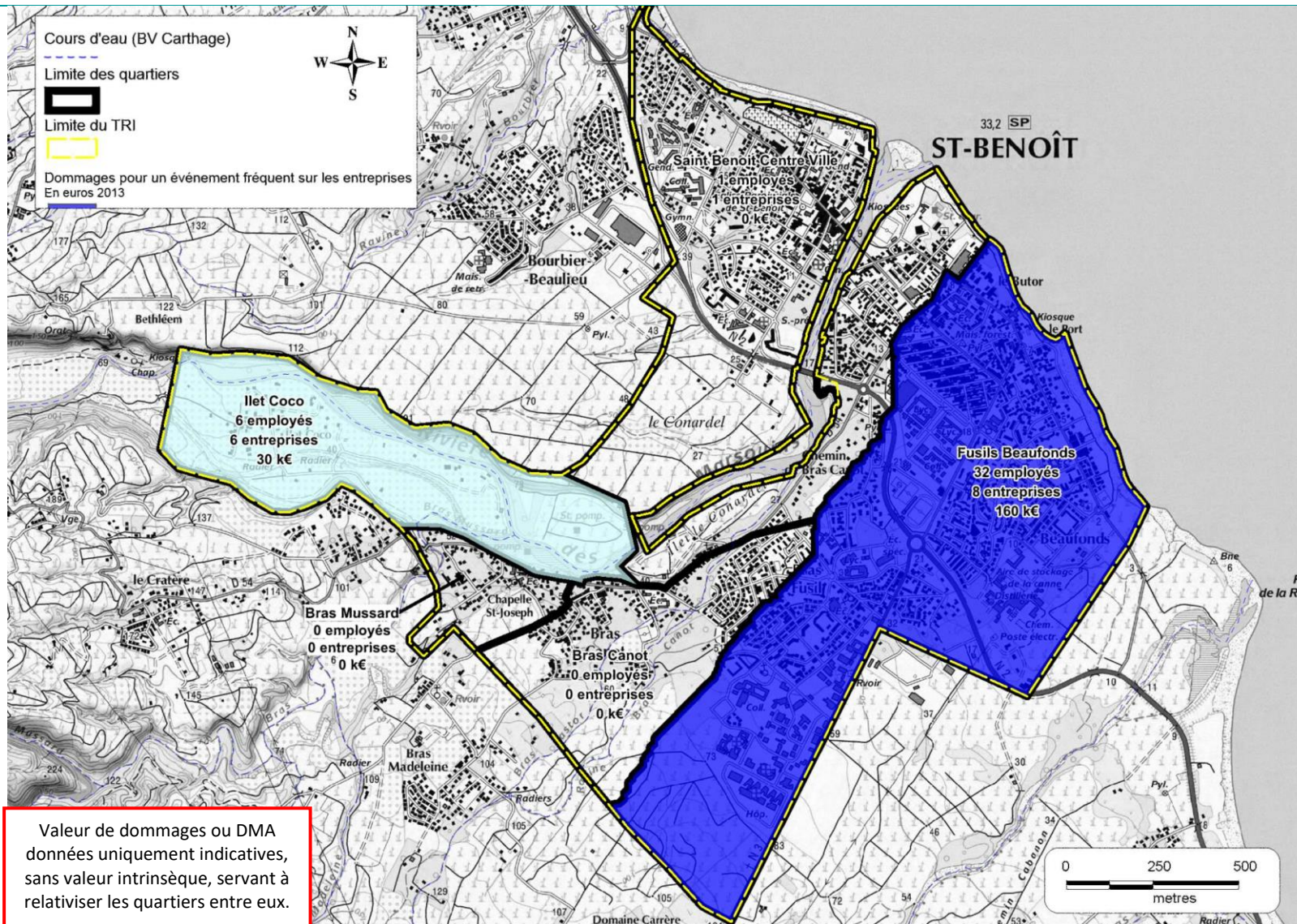
TRI de Saint Benoît  
Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI)



Comparaison par quartier des Dommages pour un événement d'occurrence moyenne (Q<sub>100</sub> à Q<sub>300</sub>) sur les habitations

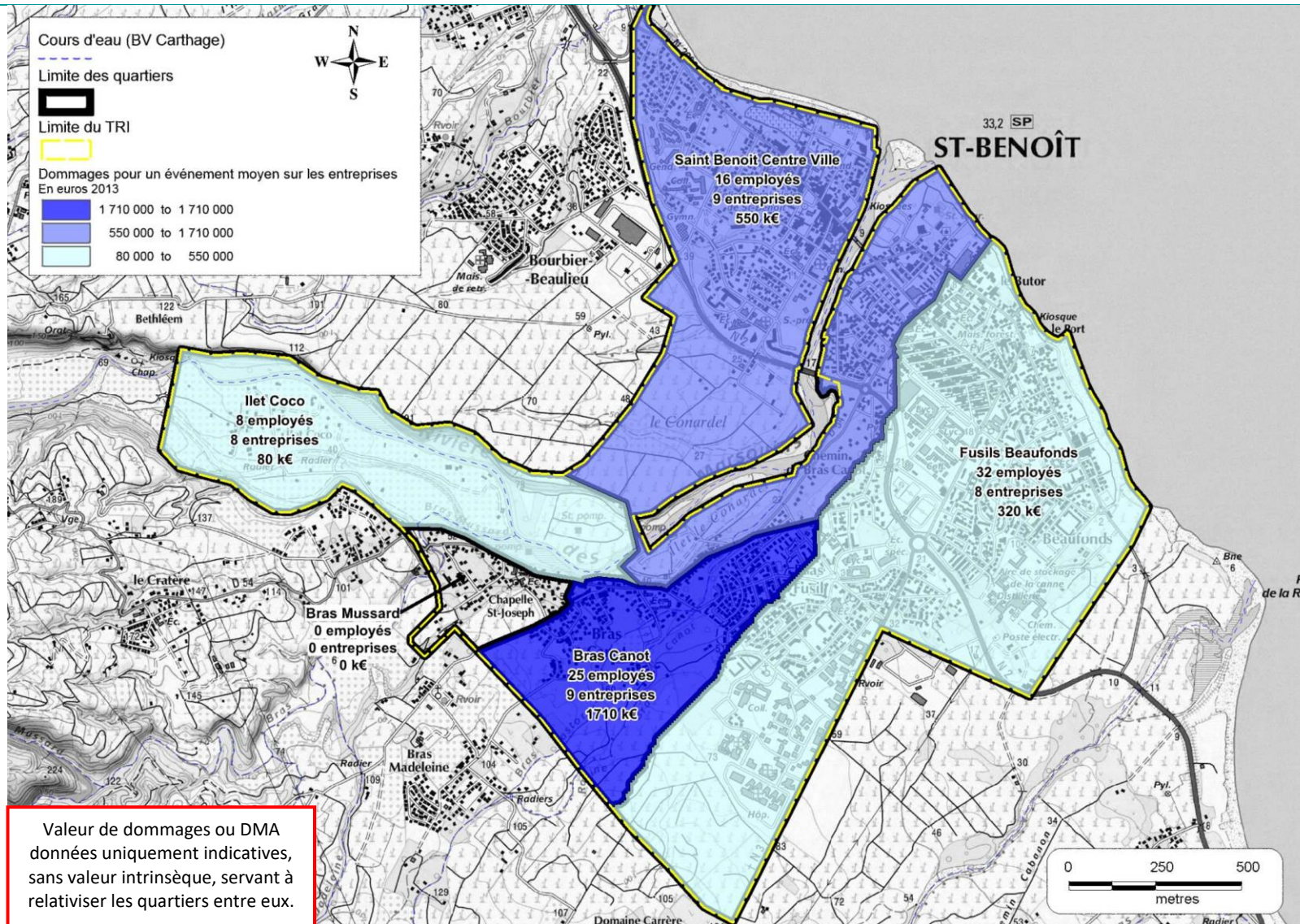


TRI de Saint Benoît  
Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI)



Comparaison par quartier des Dommages pour un événement d'occurrence fréquente ( $Q_{10}$  à  $Q_{30}$ ) sur les activités économiques

TRI de Saint Benoît  
Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI)



Comparaison par quartier des Dommmages pour un événement d'occurrence moyenne ( $Q_{100}$  à  $Q_{300}$ ) sur les activités économiques

### **3.3. Conclusion sur la vulnérabilité du territoire**

Le diagnostic approfondi du territoire montre que les quartiers « Bras Fusils / Beaufonds », de « Ilet Coco » et « Bras Canot » sont les plus impactés en cas d'évènement d'occurrence fréquente et moyenne (préconisations de la SLGRI axées protection et prévention).

Pour un évènement d'occurrence extrême, c'est le quartier du « centre-ville Saint Benoît » qui est le plus touché (préconisations de la SLGRI axées sur l'information).

De plus, le quartier de « Bras Fusils / Beaufonds » présentent des enjeux industriels et/économiques importants qui sont vulnérables aux inondations en cas d'évènement extrême (préconisations de la SLGRI axées Information et prévention).

Enfin, notons la particulière sensibilité du quartier « Ilet Coco » isolés dès un évènement d'occurrence fréquente avec des habitations submergées dès l'occurrence moyenne (préconisations de la SLGRI axées protection et prévention – création d'une passerelle par exemple)

---

*Partie 3. Stratégie locale et  
PAPI d'intention*

---

## 4. Stratégie locale

### 4.1. Le PGRI et La SLGRI

La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondations (SLGRI) a été élaborée sur un des TRI définis dans le cadre du PGRI 2016-2021.

Cette déclinaison à l'échelle locale de la stratégie nationale et du PGRI a permis de définir un plan d'action construit autour de 8 objectifs déclinés en action et sous actions associées.

N°Objectif	Intitulé objectif	Nombre d'action	Nombre de sous action
1	Définir une gouvernance adaptée au territoire	2	0
2	Développer et mettre en place le suivi et l'entretien des ouvrages existants	3	6
3	Améliorer la connaissance et diminuer la vulnérabilité des enjeux des secteurs isolés et de ceux qui concentrent le plus d'enjeux impactés dès un événement d'occurrence fréquente	2	7
4	Améliorer la connaissance sur la dynamique « crues soudaines » du territoire	2	4
5	Étudier et réaliser les aménagements de réduction de l'aléa pour les enjeux impactés dès les crues fréquentes	2	0
6	Améliorer la connaissance sur la dynamique hydraulique du territoire	1	0
7	Développer la conscience du risque inondation	4	2
8	Concilier l'aménagement futur avec les aléas	2	4
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>23</b>

*Objectifs de la SLGRI et nombre d'action et de sous action associées à chaque objectif*

Le plan d'action de la SLGRI présente 18 actions et 23 sous actions. Les actions renvoient systématiquement aux principes et dispositions définis au PGRI.

### 4.2. Actions retenues pour le PAPI d'intention

Une concertation a été menée à partir des actions et sous actions définies dans la SLGRI afin de cibler les actions retenues dans le PAPI d'intention. Cette réflexion intègre également le transfert de compétences GEMAPI.

Les actions retenues dans le présent PAPI d'intention sont présentées dans le tableau ci-après. Les actions sont organisées en fonction des axes de labélisation PAPI :

1. L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
2. La surveillance, la prévision des crues et des inondations
3. L'alerte et la gestion de crise
4. La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme
5. Les actions de réductions de la vulnérabilité des personnes et des biens
6. Le ralentissement des écoulements
7. La gestion des ouvrages de protection hydrauliques

### 4.3. Compatibilité avec le SDAGE

Le PAPI est compatible avec le SDAGE 2016-2021 et en particulier :

- l'orientation fondamentale 6 développer la gouvernance, l'information, la communication et la sensibilisation pour une appropriation par tous des enjeux et
- l'orientation fondamentale de liaison avec le PGRI : le SDAGE rappelle l'intérêt stratégique, dans la gestion globale du risque d'inondation, en lien avec la préservation durable de la

ressource en eau du territoire, de veiller à la mise en œuvre des objectifs, principes et dispositions suivants du Plan de Gestion du Risque d'Inondation.

L'élaboration d'une SLGRI et d'un PAPI répondent également aux objectifs communs du SDAGE 2016-2021 et du PGRI 2016-2021, en :

- proposant la mise en place une gouvernance appropriée au TRI (orientation fondamentale 6 du SDAGE et principe 4.4 du PGRI)
- définissant les modalités de suivi des actions (OF6 du SADGE)
- réaffirmant
  - la prise en compte des enjeux de préservation des milieux aquatiques dans les études des solutions de réduction de la vulnérabilité et l'analyse multicritère (principe 3.6 du PGRI).
  - le besoin de mise en œuvre de schéma directeur des eaux pluviales pour élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements à l'échelle du TRI (principe 4.2 du PGRI)

La prévention des risques naturels et protection des zones habitées et l'amélioration de la gouvernance développés au travers des actions du PAPI font aussi partie des enjeux majeurs n°5 et n°6 du SAGE Est.

#### 5. Prévention des risques naturels et protection des zones habitées

- 5.1 Information préventive - développer la culture du risque en améliorant la sensibilisation des populations administrées aux risques inondations à l'échelle adaptée : bassins versants, quartier, individu
- 5.2 Prévention, prévision, protection - ne pas aggraver et réduire le risque inondation dans le respect des milieux naturels
- 5.3 Prévention - ne pas aggraver et réduire le risque inondation lié à l'océan
- 5.4 Maîtriser les débits liés aux eaux de ruissellements

#### 6. Amélioration de la gouvernance et de la communication en matière de gestion de l'eau

- 6.1 Développer la réflexion sur une gestion globale de l'eau
- 6.2 Améliorer la communication en matière de gestion de l'eau
- 6.3 Mettre en place la mise en œuvre et le suivi de la réalisation des dispositions du SAGE

## **5. Programme d'action du PAPI actualisé**

### **5.1. Tableau de synthèse du programme d'action**

Le programme d'action actualisé prend en compte le bilan des actions du précédent PAPI de la Rivière des Marsouins et intègre des actions du plan d'action SLGRI en retenant les actions prioritaires en matière de prévention, d'information et d'amélioration de la connaissance, et les éléments résultants des études GEMAPI engagées par la CIREST.

Les actions sélectionnées sont planifiées et présentées dans le tableau de synthèse suivant :

## 5.2. Calendrier prévisionnel global des réalisations avec prise en compte des délais réglementaires

N PAPI	N° SLGRI	Actions	MOU PILOTE	Montant (k€)	CO20 (population)	2018	2019	2020	2021	2022	Echéance / Priorité
<b>0. Gouvernance</b>											
0.1	A1 et A2	Mettre en place la convention de gestion et suivi des conventions	CIREST, Commune de Saint Benoît associée	9		9					Court terme /1
0.2	A2	Animation et AMO PAPI (rédaction et /ou suivi)	CIREST	1 ETP/an e 15k€ à 30 k€		1 ETP 15	1 ETP 15	1 ETP	1 ETP	1 ETP	Court terme /1
<b>1. L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque</b>											
1.1	E1	Mettre en place des repères de crue et renforcer la conscience du risque	CIREST, Commune de Saint Benoît associée	44,2		AO+ étude	Pose	Pose			Court terme /1
1.2	E2	Renforcer la diffusion de l'information préventive à destination des collectivités	Commune de Saint Benoît, CIREST éventuellement associée	6		Information	Retour expérience	Information	Retour expérience		Court terme /1
1.3	E4	Renforcer la diffusion de l'information préventive à destination des administrés	Commune de Saint Benoît, CIREST	27		Information	Information	Information	Information	Information	Moyen terme /2
1.4	B3	Améliorer la connaissance du risque à l'aval de l'intercepteur de Bras Fusils	CIREST	30		AO	Etude				Court terme /1
1.5	C4.1	Etudier le fonctionnement du canal pluvial de la Ravine Sèche et proposer des améliorations	Commune de Saint Benoît, CIREST associée	20		AO	Etude	Plan			Court terme /1
1.6		Qualifier le risque de submersion marine (enjeux et aléas)	CIREST	90			AO	Etudes			
1.7		Définir les systèmes d'endiguement et les régulariser (part St Benoît)	CIREST	60			AO et Etude				
<b>2. La surveillance, la prévision des crues et des inondations</b>											
2.1	C1 et D1	Réseau de surveillance amont – préciser la relation débitmètre/radar	ETAT (CVH)	20		Pose (pour mémoire)	AO si besoin + étude				
2.2	D2	Réaliser un suivi du profil de la rivière des Marsouins et surveiller	CIREST, Région Réunion (pont RN2)	75 + à définir		AO si besoin	Suivi	Suivi	Suivi	Suivi	Pérenne /1
<b>3.L'alerte et la gestion de crise</b>											
3.1	B4.2 et E3	Prendre en compte les crues fréquentes, moyenne et exceptionnelle dans les DICRIM , les PCS, et les plans particuliers en adaptant les plans d'évacuation La priorité est donnée au quartier Ilet Coco	Commune de Saint-Benoît (support et suivi) + Gestionnaire des établissements	75 à 150 + A définir				AO	Etude+ Plan à jour	Suivi PPMS	Moyen terme /1 Moyen terme /2
3.2	C1 et C3.2	Etablir les procédures d'alerte de crue de la rivière des Marsouins avec moyens d'alerte sur les zones sensibles (Ilet Coco) – en lien avec l'action 2.1	CIREST, Commune et CVH (ETAT)	100+ à définir		AO	Etude + Plan	Travaux / pose + Consignes			Court terme /1
3.3	C3.3 et C3.4	Mettre en place l'organisation adéquate pour assurer la mise en sécurité des habitants de l'Ilet Coco en cas de crise et réaliser des exercices d'évacuation	Commune de Saint Benoît, SDIS	13 à 16		AO + Etude	Formation	Pose + Consignes Exercices	Formation Exercices	Exercices	Court terme /1 Pérenne /1
<b>4. La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme</b>											
4.1		Actualiser le SDEP	Saint Benoît Appui CIREST	90							
4.2		Mise en conformité des documents d'urbanisme avec le PPRi	Commune de Saint Benoît	60			AO si besoin + Maj	Maj			Court terme /1
<b>5. Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens</b>											
5.1	B2 et C2.1	Réaliser/poursuivre les études de vulnérabilité pour les quartiers inondables dès les crues fréquentes (quartiers isolés de l'Ilet Coco ; quartier de Bras Fusils/Beaufond) et proposer des aménagements pour réduire la vulnérabilité et/ou améliorer la gestion de crise.	Commune de Saint Benoît	175		AO	Etude	Amélioration Information +suivi	Information + suivi	Information + suivi	Court terme /1 Pérenne /1
5.2	C2.2	Réaliser un plan de Continuité des Activités et réseaux à l'échelle du territoire	Commune de Saint Benoît, gestionnaire de réseaux associés	20 + 4 k€/ gest			Diagnostic (inclus dans l'action 5.1)	Consultation gestionnaires	Plan		Moyen terme / 2
5.3	C2.3	Résorber les radiers sensibles au droit de l'Ilet Coco	Commune de Saint Benoît et CIREST (à définir)	650+ à définir			AO + Etude	Autorisation réglementaire	Travaux		Moyen terme / 2
<b>6. Ralentissement des écoulements</b>											
6.1	D3	Etudier et mettre en œuvre les possibilités d'aménagements pour retarder les écoulements au droit de l'ilet Coco	CIREST	70 (hors travaux)			AO	Etude	Travaux		Court terme / 1
6.2	C3.1	Mettre en place les infrastructures adéquates pour assurer la mise en sécurité des habitants de l'Ilet Coco en cas de crise (passerelle)	Commune de Saint Benoît	2 000			Suivi	Suivi	Suivi		Court terme /1
<b>Gestion des ruissellements urbains et agricoles</b>											
6.3	B5.1	Accompagner la réalisation puis contrôler les nouvelles constructions afin de maîtriser le ruissellement pluvial dans les zones urbanisées)	Commune de Saint Benoît	50 à 100 /an							
	B5.2	Accompagner la réalisation puis contrôler les aménagements fonciers sur les zones agricoles des mi-pentes, notamment en agissant sur les pratiques agricoles pour prévenir les conséquences au titre des inondations (accélération des écoulements et transports MES)	Commune de Saint Benoît, SAFER et Chambre d'agriculture	25 à 50 /an			Suivi + contrôle	Suivi + contrôle	Suivi + contrôle	Suivi + contrôle	Suivi + contrôle



N PAPI	N° SLGRI	Actions	MOU PILOTE	Montant (k€)	CO20 (population)	2018	2019	2020	2021	2022	Echéance / Priorité
<b>7. La gestion des ouvrages de protection hydrauliques</b>											
7.1	<b>Développer et professionnaliser le suivi et l'entretien des ouvrages</b>										
	B1	<b>Former, développer et professionnaliser le suivi de l'entretien des ouvrages en formant les acteurs</b>	CIREST	25		AO+ Suivi	Suivi	Suivi	Suivi	Suivi	Court terme /1
	C4.2	Réaliser un état des lieux de l'occupation des servitudes et les faire respecter	CIREST	50					AO+ Etude	Acquisition / régularisation	Long terme /3
<b>TOTAL</b>				<b>4 114,2 k€ à minima + ETP éventuel + montants restants à définir</b>							

## **6.1. Fiches actions**

Pour mémoire, présentées en annexes

---

## *Partie 4. Gouvernance*

---

## **6.2. Portage du PAPI**

Le portage du PAPI d'intention de Saint-Benoît est basé sur la même structure porteuse que la SLGRI du TRI de Saint-Benoît : La CIREST qui porte le PAPI en associant la commune de Saint-Benoît (voir action 0.1 du PAPI).

## **6.3. Transfert de compétence GEMAPI**

La compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations est transmise à la CIREST au 1 janvier 2018.

---

## *Annexes*

---

Liste des ouvrages recensés en 2016 et actualisée en 2017 dans le cadre de l'étude sur le transfert de compétences Gestion des milieux aquatiques et Prévention des inondations (GEMAPI).

Code_SIOUH	Code_SIO_1	Nom_riv	Nom_Dig	Propriété	Nombre_d_h	Etat_de_l_	Classe 2007	Hmax_TN	Cadastre	Fonction_f	Affectatio
FRD9740051	FRD9740051	RIVIERE DES MARSOUINS	MUR CANAL DE DECHARGE - RUE BOUVET - RIV MARSOUINS	commune	1 000-9 999	voir VTA de l'EDD -qq désordres constatés	B	2	Privé	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740054	FRD9740054	RIVIERE DES MARSOUINS	ENDIGUEMENT RIV MARSOUINS - RG DU COMPLEXE MEDICAL	commune	1 000-9 999	Ne se prononce pas	B	1	pas de ref cadastrale - DPF	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740056	FRD9740056	RIVIERE DES MARSOUINS	ENDIGUEMENT-RG -RIV DES MARSOUINS - AVAL RUE GEORGES POMPIDOU	commune	1 000-9 999	Ne se prononce pas	B	1,4	pas de ref cadastrale - DPF	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740055	FRD9740055	RIVIERE DES MARSOUINS	ENDIGUEMENT - RG-RIV DES MARSOUINS - ENTRE RN2 E	commune	1 000-9 999	Ne se prononce pas	B	1	pas de ref cadastrale - DPF	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740271	FRD9740271	BRAS MUSSARD	ENDIGUEMENT ET RECALIBRAGE DU BRAS MUSSARD	commune	10-99	Etat très dégradé / Affouillement	C	2	Privé / Département	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740272	FRD9740272	BRAS MUSSARD	ENDIGUEMENT ET RECALIBRAGE DU BRAS MUSSARD	commune	10-99	Bon etat general	C	0	Privé	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740273-1	FRD9740273-1	BRAS CANOT	OUVRAGE DE PROTECTION DU SECTEUR BRAS FUSIL	Commune	100-999	Bon etat general	C	0	Privé / commune	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740273-2	FRD9740273-2	BRAS CANOT	AMENAGEMENT DE PROTECTION SECTEUR DE BRAS FUSIL	Commune	100-999	Bon etat general	C	0	Privé / commune	ouvrage de protection des berges - maintien de la capacite d'écoulement	GeMAPI
FRD9740037	FRD9740037	RAVINE DE LA	ENDIGUEMENT- RD-	commune	1-9	Ne se prononce	D	1,5	Privé	digue de	GeMAPI

		CONFIANCE	SECTEUR LA CONFIANCE - ST BENOIT			pas/etat correct mais très végétalisé d'apres diag 2014				protection contre les inondations	
FRD9740038	FRD9740038	RAVINE DE LA CONFIANCE	ENDIGUEMENT-RG- SECTEUR LA CONFIANCE- ST BENOIT	commune	1-9	Ne se prononce pas/etat correct mais très végétalisé d'apres diag commune 2014	D	1,5	Privé	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740040	FRD9740040	AFFLUENT RD RIVIERE STE ANNE	MUR DE PROTECTION - CONFISERIE EMILIE / Lafayette / ST BENOIT	commune	1-9	Ne se prononce pas/bon état (réparations 2015)	D	1,7	Privé / commune	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740242	FRD9740242	RAVINE LAMARQUE	MUR DE PROTECTION RAVINE LAMARQUE-RG	commune	10-99	Bon etat general - un peu d'affouillements en bout- lit trop végétalisé en partie haute	D	0,8	Privé / commune	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740243	FRD9740243	RAVINE LAMARQUE	MUR DE PROTECTION RAVINE LAMARQUE -RD-	commune	10-99	Bon etat general	D	0	Privé / commune	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740276	FRD9740276	BRAS CANOT	OUVRAGE DE PROTECTION DU SECTEUR DE BRAS FUSIL CHE	Commune	100-999	Des desordres localises	D	0	Privé	ouvrage favorisant les écoulements	GeMAPI
FRD9740277	FRD9740277	BRAS CANOT	OUVRAGE DE PROTECTION DU SECTEUR DE BRAS FUSIL CHE	Commune	100-999	Etat très dégradé / Affouillement	D	0	commune	ouvrage favorisant les écoulements	GeMAPI
FRD9740034	FRD9740034	RAVINE LABORIE	ENDIGUEMENT DE LA RAVINE LABORIE - ST BENOIT	commune	10-99	Bon etat general	D	0,5	Privé	digue de protection contre les inondations	GeMAPI
FRD9740048-1	FRD9740048-1	RAVINE BRAS CANOT	OUVRAGE DE PROTECTION DU SECTEUR BRAS FUSIL	Commune	10-99	Affouillements, au niveau de l'arrivée de l'intercepteur	D	0	Privé / commune	ouvrage favorisant les écoulements	GeMAPI

TRI de Saint Benoît

Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI)

FRD9740048-2	FRD9740048-2	BRAS CANOT	AMENAGEMENT DE PROTECTION SECTEUR DE BRAS FUSIL	Commune	0	Bon etat general	D	0	Privé / commune	ouvrage favorisant les écoulements	GeMAPI
FRD9740315	FRD9740315		INTERCEPTEUR CHEMIN DEROLAND	Commune	100-999		D	0	societe immo departement	ouvrage de collecte des eaux	Mission 4°
BE9744	BE9744	RIVIERE DES MARSOUINS	ILET COCO	Commune	100-999		N.C.	0		Digue de protection contre les inondations	GeMAPI
BE9743	BE9743		Intercepteur d'eaux pluviales Bras Madeleine	Commune	100-999		N.C.	0	Privé / commune	ouvrage de collecte des eaux	Mission 4°
FRD9740042	FRD9740042	AFFLUENT DE LA RAVINE LABORIE	MURET DE PROTECTION REALISE PAR UN RIVERAIN	Privé	NR	Quelques affouillements	N.C.	0	Privé	ouvrage de protection des berges - maintien de la capacite d'écoulement	Privé
FRD9740041	FRD9740041	RAVINE LABORIE	MUR PROTECTION RIVERAIN	Privé	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage de protection des berges - maintien de la capacite d'écoulement	Privé
FRD9740044-1	FRD9740044-1	AFFLUENT RD DE LA RAVINE STE- ANNE	CORDON DE PROTECTION -CHEMIN JACQUEMIN - RD- ST-BE	Privé	NR	Ne se prononce pas	N.C.	0	Privé	ouvrage de protection des berges - maintien de la capacite d'écoulement	Privé
FRD9740253	FRD9740253	RIVIERE STE MARGUERITE	CORDON DE PROTECTION- RD- STE- MARGUERITE	Privé	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage lié à la voirie	Privé
FRD9740254	FRD9740254	RIVIERE STE MARGUERITE	ENROCHEMENTS LIES - BETON STE MARGUERITE- RG	Privé	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage de protection des berges permettant le maintien de la capacite	Privé



TRI de Saint Benoît

Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI)

										d'écoulement	
FRD9740255	FRD9740255	RIVIERE STE MARGUERITE	MUR DE PROTECTION EN GABION - RG- STE MARGUERITE	Privé	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage favorisant les écoulements	Privé
FRD9740043	FRD9740043	AFFLUENT RD RIVIERE STE ANNE	MURET RG CHEMIN JACQUEMIN - ST BENOIT	Privé	NR	Ne se prononce pas	N.C.	0	Privé	privé	Privé
FRD9740044-2	FRD9740044-2	AFFLUENT RD RIVIERE STE ANNE	MURET RG CHEMIN JACQUEMIN - ST BENOIT	Privé	NR	Ne se prononce pas	N.C.	0	Privé	ouvrage de protection des berges - maintien de la capacite d'écoulement	Privé
FRD9740036	FRD9740036	RAVINE RIOC	OUVRAGE ENTONNEMENT-RAV L'HARMONIE-RG-ST BENOIT	commune	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740047	FRD9740047	BRAS MALTERE	MUR AVAL RN2 -BRAS MALTERE- RG	commune	NR	Bon etat general	N.C.	0	pas de ref cadastrale - DPF	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740245	FRD9740245	RAVINE RIOC	OUVRAGE ENTONNEMENT - L'HARMONIE -RD-	commune	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740246	FRD9740246	RAVINE STE MARGUERITE	CORDON DE PROTECTION - RD- RAV STE MARGUERITE	commune	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740247	FRD9740247	RAVINE ST FRANCOIS	CORDON DE PROTECTION -RD- RADIER RD3- ST FRANCOIS	commune	NR	Bon etat general	N.C.	0	Privé	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740248	FRD9740248	RAVINE ST FRANCOIS	CORDON DE PROTECTION- RG- RADIER RD3- RAV ST FRANC	commune	NR	Bon etat general	N.C.	0	Safer	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740250	FRD9740250	BRAS MALTERE	MUR DE PROTECTION- RADIER- CHEMIN SEVERE- RG-	commune	NR	Ne se prononce pas	N.C.	0	pas de ref cadastrale	ouvrage lié à la voirie	Voirie
FRD9740251	FRD9740251	BRAS MALTERE	MUR DE PROTECTION - RADIER CHEMIN SEVERE- RD-	commune	NR	Ne se prononce pas	N.C.	0	Privé	ouvrage lié à la voirie	Voirie

