



# Saint-Pierre / Le Tampon

RAPPORT DE PRÉSENTATION  
DE LA CARTOGRAPHIE DU RISQUE INONDATION  
SUR LE TERRITOIRE À RISQUE IMPORTANT

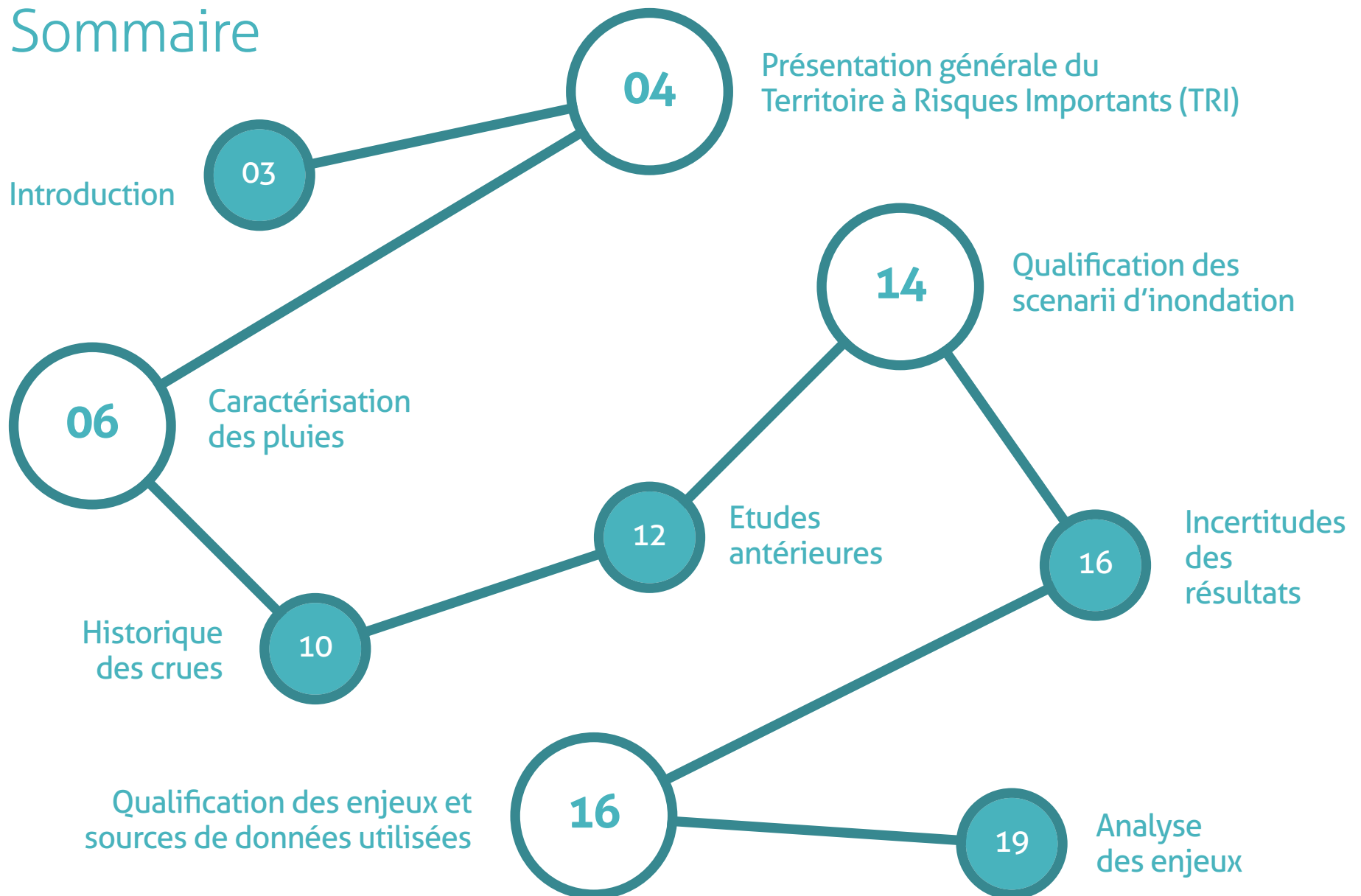


PRÉFET  
DE LA RÉGION  
RÉUNION

Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

[www.reunion.developpement-durable.gouv.fr](http://www.reunion.developpement-durable.gouv.fr)

# Sommaire



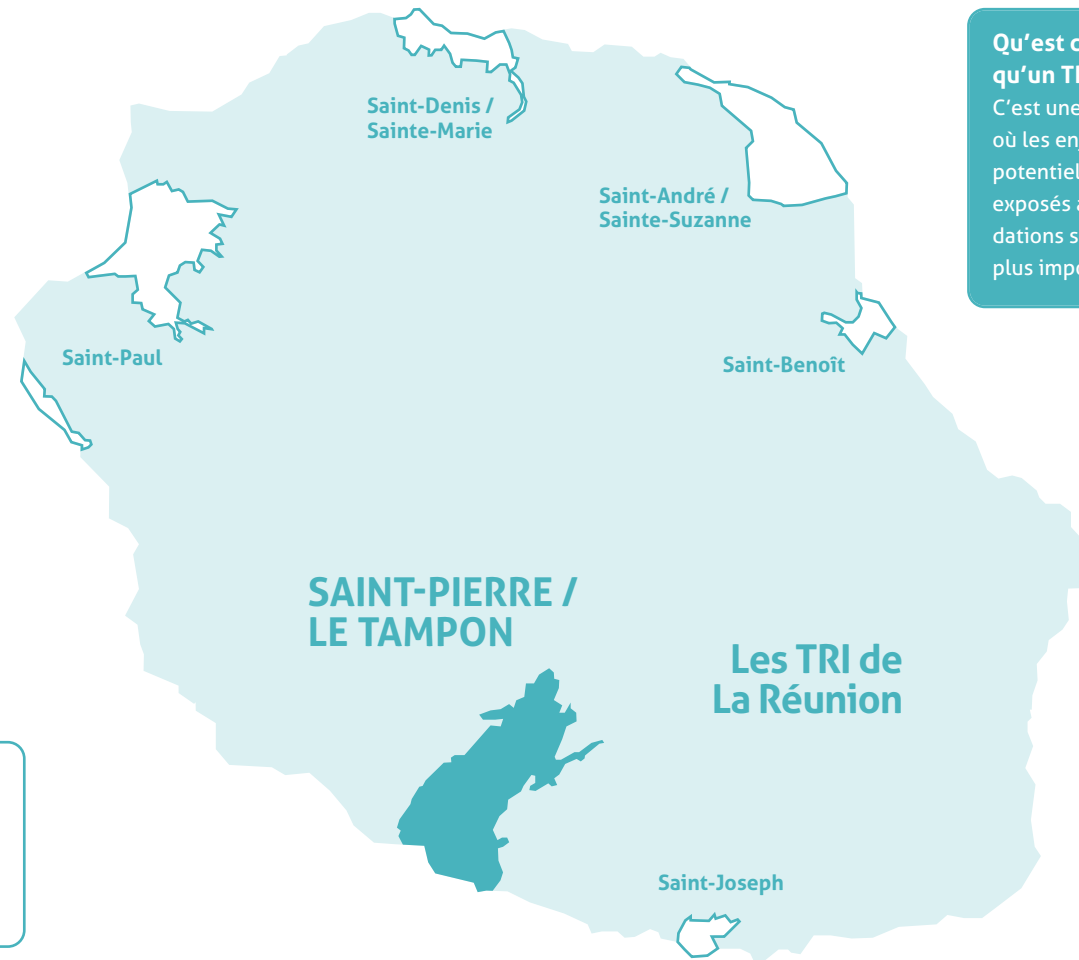
# Introduction

Dans le cadre de la directive inondation, l'exploitation des connaissances rassemblées dans l'**Évaluation Préliminaire des Risques Inondation (EPRI)** du bassin hydrographique de la Réunion, arrêtée le 2 mai 2012, a conduit à identifier 6 Territoires à Risque Important (TRI). Au vu des enjeux liés aux débordements de la ravine Blanche, des cabris et de la rivière d'abord, un "TRI" a été construit sur les communes de Saint-Pierre et du Tampon. La qualification d'un territoire en "TRI" implique une nécessaire réduction de son exposition au risque d'inondation, et engage l'ensemble des pouvoirs publics concernés territorialement dans la recherche de cet objectif.

A cette fin une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation (SLGRI) va être mise en œuvre sur le "TRI". Ses objectifs, associés au délai d'élaboration, seront arrêtés par le Préfet avant le 31 décembre 2015 en tenant compte des priorités Nationales et de sa déclinaison dans le **Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin de la Réunion**.

## Objectifs des cartes : éclairer, prioriser

L'objectif des cartes est de contribuer, en affinant et en objectivant la connaissance de l'exposition des enjeux aux inondations, à l'élaboration des SLGRI, et notamment à la définition des objectifs quantifiés et des mesures de réduction du risque.



**Qu'est ce qu'un TRI ?**  
C'est une territoire où les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants.

### Événement fréquent

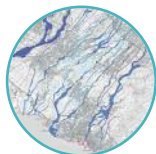


St-Pierre

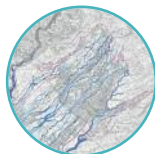


Le Tampon

### Événement d'occurrence moyenne (période de retour de l'ordre de 100 ans)

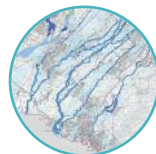


St-Pierre

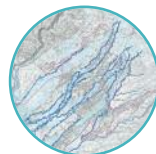


Le Tampon

### Événement extrême

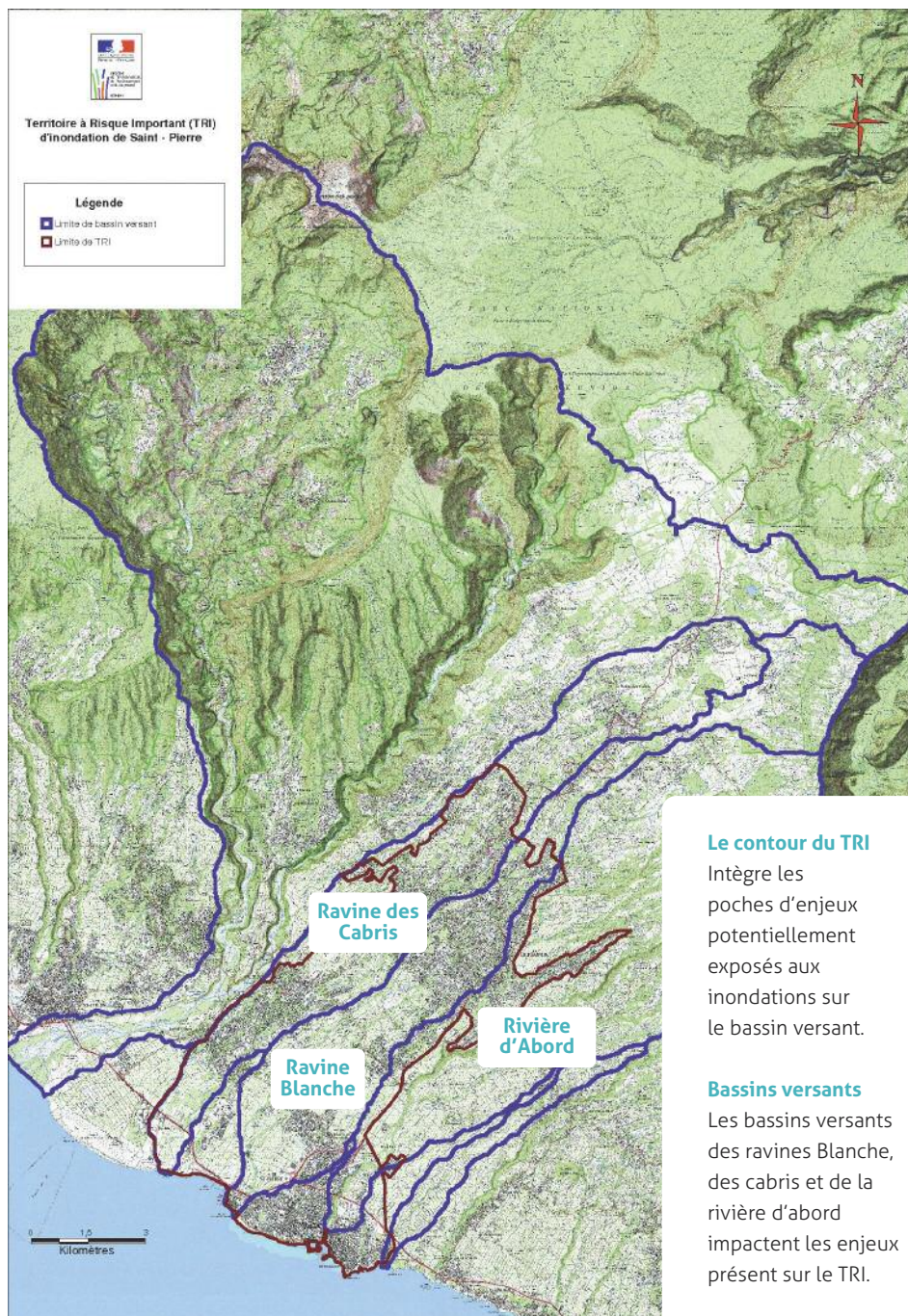


St-Pierre



Le Tampon

Les cartographies présentées dans ce rapport sur le "TRI" de Saint-Pierre / Le Tampon ont été arrêtées par Monsieur le Préfet de la Réunion le 26 décembre 2013 (arrêté n° 2013-2584/SG/DRCTV4).



#### Le contour du TRI

Intègre les poches d'enjeu potentiellement exposés aux inondations sur le bassin versant.

#### Bassins versants

Les bassins versants des ravines Blanche, des cabris et de la rivière d'abord impactent les enjeux présent sur le TRI.

# Présentation générale du Territoire à Risques Importants (TRI)

Le territoire à risque important recouvre deux communes, le Tampon (72 000 habitants) et Saint-Pierre (77 000 habitants). Le secteur, d'une superficie d'environ 139 km<sup>2</sup>, est traversé par trois grandes ravines parallèles d'orientation nord-est, sud-ouest (Ravine des Cabris, Rivière d'Abord et Ravine Blanche). L'existence d'un substratum basaltique construit par superposition de coulées volcaniques récentes conduit aux caractéristiques suivantes :

- Un réseau hydrographique peu marqué conduisant à de nombreuses diffuences en période de crues, rendant les écoulements peu prévisibles et renforçant la vulnérabilité de l'ensemble de la zone
- Un sol particulièrement hétérogène et fracturé permettant une infiltration aux caractéristiques quantitatives proches de celle de massifs karstiques. De ce fait l'eau peut traverser occasionnellement en profondeur les vides offerts par l'ensemble gratons, alluvions, marmites de géant, diaclases ou tunnels laviques.
- De manière plus ponctuelle, des risques d'embâcles important existent sur des ouvrages de franchissement faiblement dimensionnés.

#### La Ravine des Cabris

La Ravine des Cabris draine un bassin versant de 38 km<sup>2</sup> son linéaire est de 21 km environ, reçoit les apports principaux du Bras d'Antoine en rive droite et de la ravine Trois Mares juste en amont de la RN1.

Elle s'écoule depuis les abords du Piton Manuel sur la Plaine des Cafres, commune du Tampon, parcourt l'essentiel de la planète du Tampon - Saint-Pierre (secteurs urbanisés des 23<sup>ème</sup> km, 17<sup>ème</sup> km, 14<sup>ème</sup> km et 12<sup>ème</sup> km, les Quatre-Cents, Ravine des Cabris, Bois d'Olive) pour se rejeter dans l'océan à l'ouest de l'aéroport de Pierrefonds.

A noter l'aménagement de l'intercepteur amont du quartier Bois d'Olives à St Pierre assure la dérivation de la Ravine Trois-mares vers le Bras de la Plaine en aval du pont de l'Entre-Deux.

La Ravine des Cabris s'écoule sur des terrains basaltiques jeunes (voire très jeunes à l'échelle géologique), sur une plaine peu pentue et uniforme. Les lits naturels sont peu creusés et facilitent le basculement des écoulements vers les thalwegs et ravines voisines, comme la ravine Blanche via le Bras de Douane.

### La Ravine Blanche

La Ravine Blanche draine un bassin versant de 36,3 km<sup>2</sup> pour un linéaire de 26 km, reçoit les apports principaux du Bras de Douane en rive droite.

La Ravine Blanche est la plus importante ravine drainant la plaine des Cabris. Son lit unique sur la partie amont se divise en plusieurs bras entre le Piton de la Ravine Blanche et le bourg du Bras creux où elle présente un caractère de divagation important favorisant des diffluences vers d'autres bassins versants (la Rivière d'Abord, le Bras Creux) et vers la Ravine Don Juan (affluent de rive droite de la Ravine Blanche). Des aménagements ont été réalisés dans leur lit, nous pouvons citer :

- Le radier de franchissement du CD38 a été remplacé par un pont au début des années 90 ;
- La Ravine Don Juan qui conflue auparavant avec le Bras de Douane a été dérivée dans la Ravine Blanche au niveau du quartier de la Châtoire à 500 m NGR en 1996.

Les secteurs urbanisés sur les berges de la Ravine Blanche et de ses affluents sont les suivants :

- l'agglomération du Tampon sur près de 5 km entre le Bourg du Bras Creux et la ligne des 400, et sur la commune de St Pierre, il ne concerne réellement que la ZI n°1 à l'ouest du centre ville ;
- la commune de St Pierre, principalement une zone d'habitat à la Ligne Paradis, à l'amont immédiat du CD38 (entre 160 et

120 m NGR) et la ZI 1 à St Pierre vers 50 m NGR. Sur l'ensemble de son linéaire, le thalweg est peu marqué.

- La Ravine Don Juan traverse la zone urbaine de l'agglomération du Tampon puis rejoint la Ravine Blanche grâce à une dérivation réalisée en 1966
- La Ravine Concession est totalement urbanisée au centre ville du Tampon. La ravine s'individualise à la sortie de l'agglomération du Tampon vers 470 m NGR. Son lit est assez bien marqué jusqu'au niveau du CD28 au sein du quartier de la ligne des bambous. En deçà et jusqu'au niveau du CD38, les écoulements traversent des champs de canne sans thalweg réellement marqué. Enfin à l'aval, jusqu'à la RN3, le thalweg a été rétabli le long de la RN1 jusqu'à la Ravine Blanche avec laquelle il conflue à l'amont immédiat de la ZI 1.

### La Rivière d'Abord

La Rivière d'Abord draine un bassin versant de 63 km<sup>2</sup> environ pour un linéaire de 20 km environ, la Rivière d'Abord reçoit les apports du Bras Creux en rive droite et en rive gauche du Bras Rouge, du Bras Cochon, de la Ravine Jean Payet et du Bras Martin.

Sur l'amont du bassin versant, la majeure partie de la surface est constituée de zones de pâturage. Les zones plus urbanisées concernent la partie nord du bassin en limite avec la ravine Blanche comme la zone du Tampon ou du Petit Tampon sur les rives du Bras Cochon.

À l'exutoire, le bassin est plus urbanisé mais le cours d'eau se trouve plus encaissé épargnant les habitations des crues les plus fréquentes. Toutefois, divers documents (thèse et revue de presse) montrent une vulnérabilité particulière du quartier Bassin Plat, à la défluence du cours d'eau au droit d'un extrados d'un coude à 90°.

La rivière D'Abord se jette dans l'océan au droit du port de Saint-Pierre.



# Caractérisation des pluies

## Pluviométrie à la Réunion

**Réunion = records mondiaux d'intensité de pluie**  
1144 mm en 12h - 6 mètres en 15 jours

La pluviométrie à la Réunion est conditionnée par :

- **un ZONAGE TEMPOREL : on distingue deux saisons**

- **la saison des pluies** (décembre à avril) il peut pleuvoir plus de 1,5 m
- **la saison sèche** (mai à novembre).

Dans l'est, il pleut tout de même en moyenne plus de 700 mm.

- **un ZONAGE SPATIAL : on distingue 2 grandes zones :**

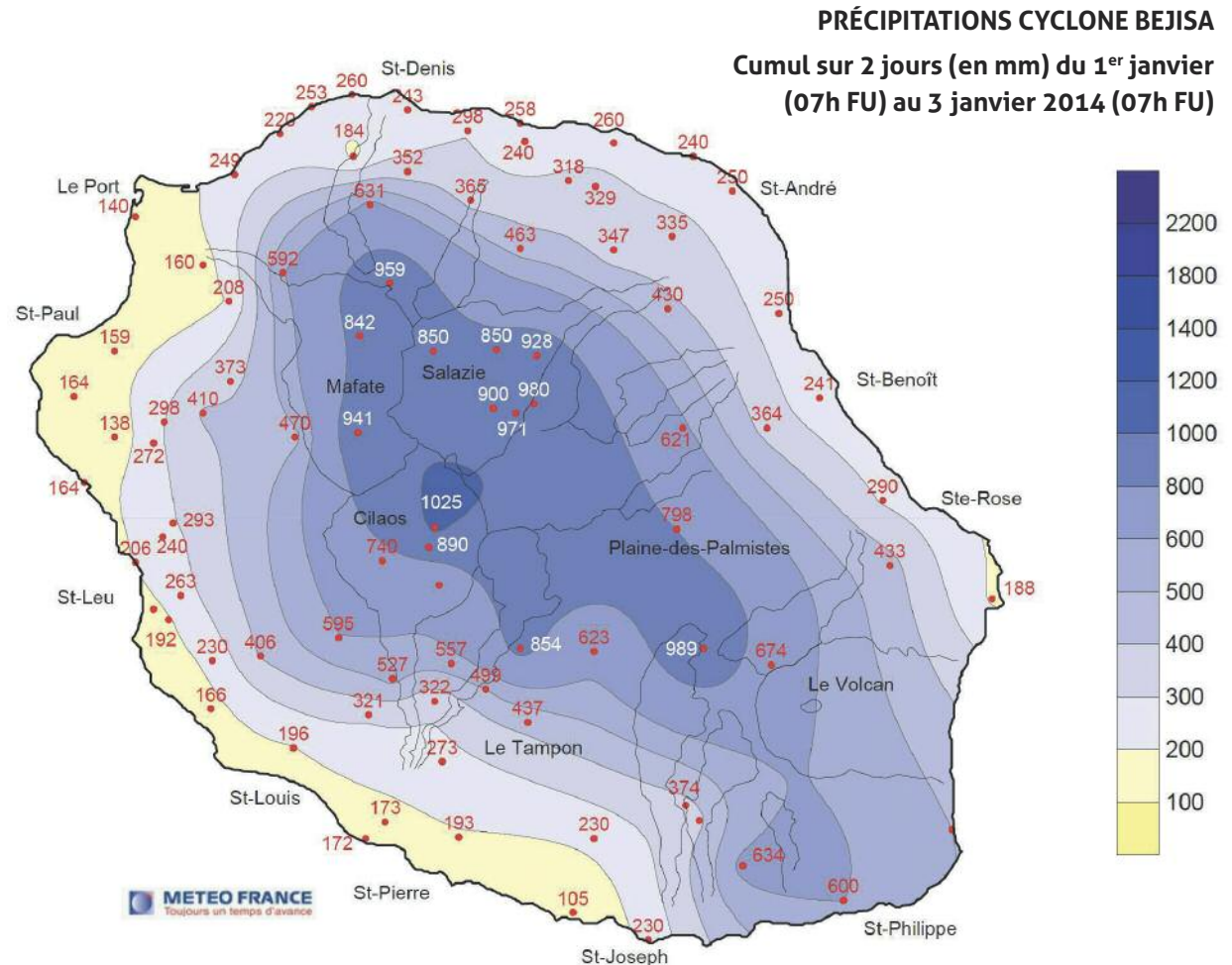
- **la Côte au vent** (côte Est) reçoit les masses d'air humides, la pluviométrie annuelle moyenne est 11 m.
- **la Côte sous le vent** (côte Ouest) est sèche et peu arrosée. La pluviométrie annuelle est inférieure à 436 mm.

- **l'influence Altitudinale**

Les précipitations les plus intenses sur l'île, se rencontrent aux altitudes intermédiaires, entre 1000 et 2000 mètres

## La zone est très pluvieuse

A l'amont sur le plaine des cafres, il pleut environ 2 m de précipitations moyennes annuelles. A l'aval de la zone urbaine du Tampon il est enregistré 1,5 mètres par an, mais les épisodes pluvieux peuvent être importants en hiver (50 à 70 mm).



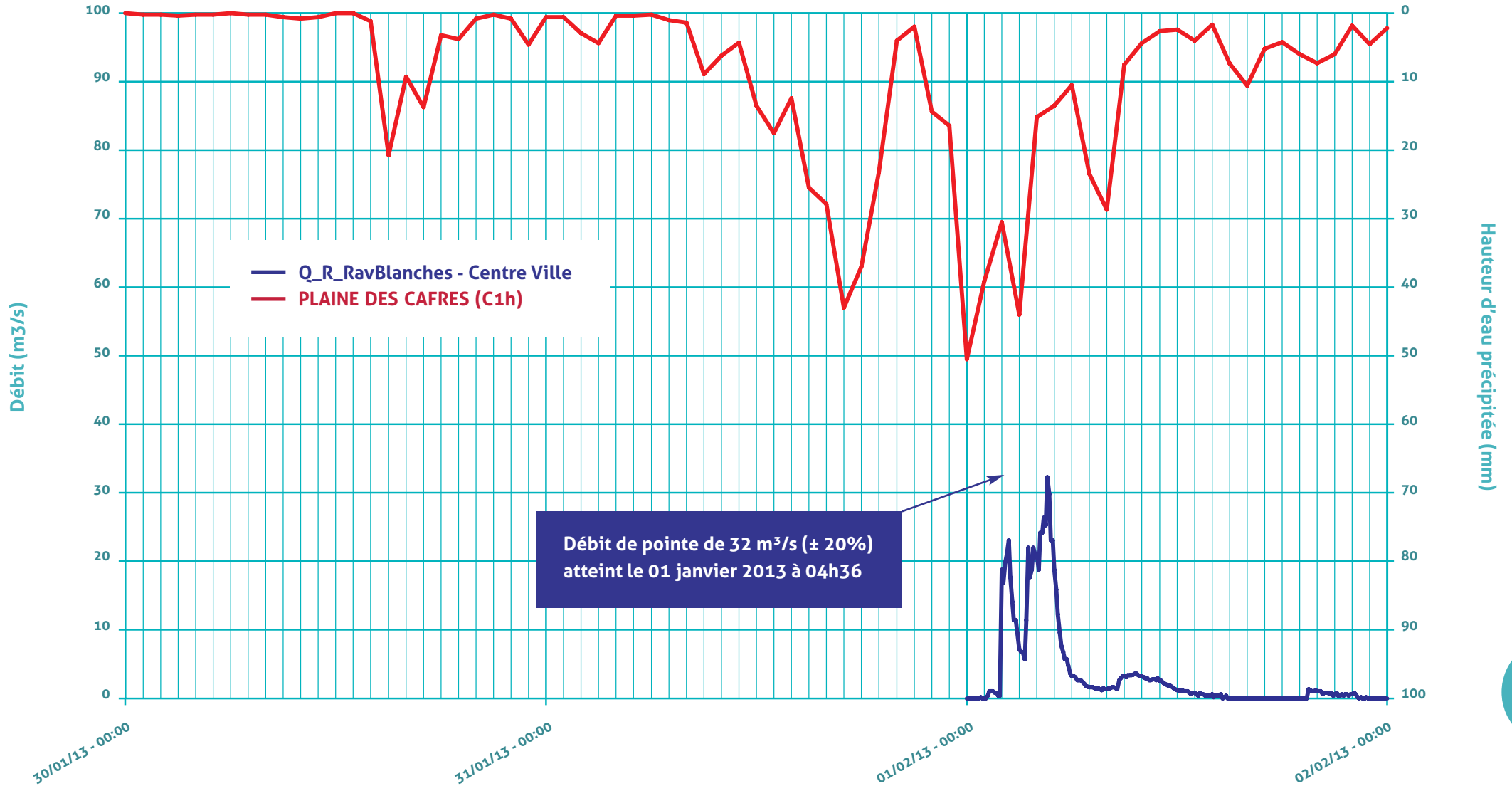
# Q\_R\_RavBlanches - Centre Ville - Saint-Pierre

Episode du 01/02/2013 au 02/02/2013

Q<sub>max</sub> = 32 m<sup>3</sup>/s (01/02/2013 04:36)

Evénement : Cyclone tropical Felleng

Le temps de réponse du bassin versant de la ravine Blanche est atypique. En début d'événement compte tenu des capacités d'infiltration de territoire, les écoulements enregistrés à l'aval sont nuls malgré des pluies significatives sur la plaine des Cafres. **Par contre dès saturation des sols le temps de réponse est très court (2 h dans le cadre de l'exemple relevé lors du passage du cyclone Tropical Felleng). La station a enregistré une vague de 32m<sup>3</sup>/s pendant 3 heures, puis la décrue est immédiate.**



# Les crues sur le Bassin versant

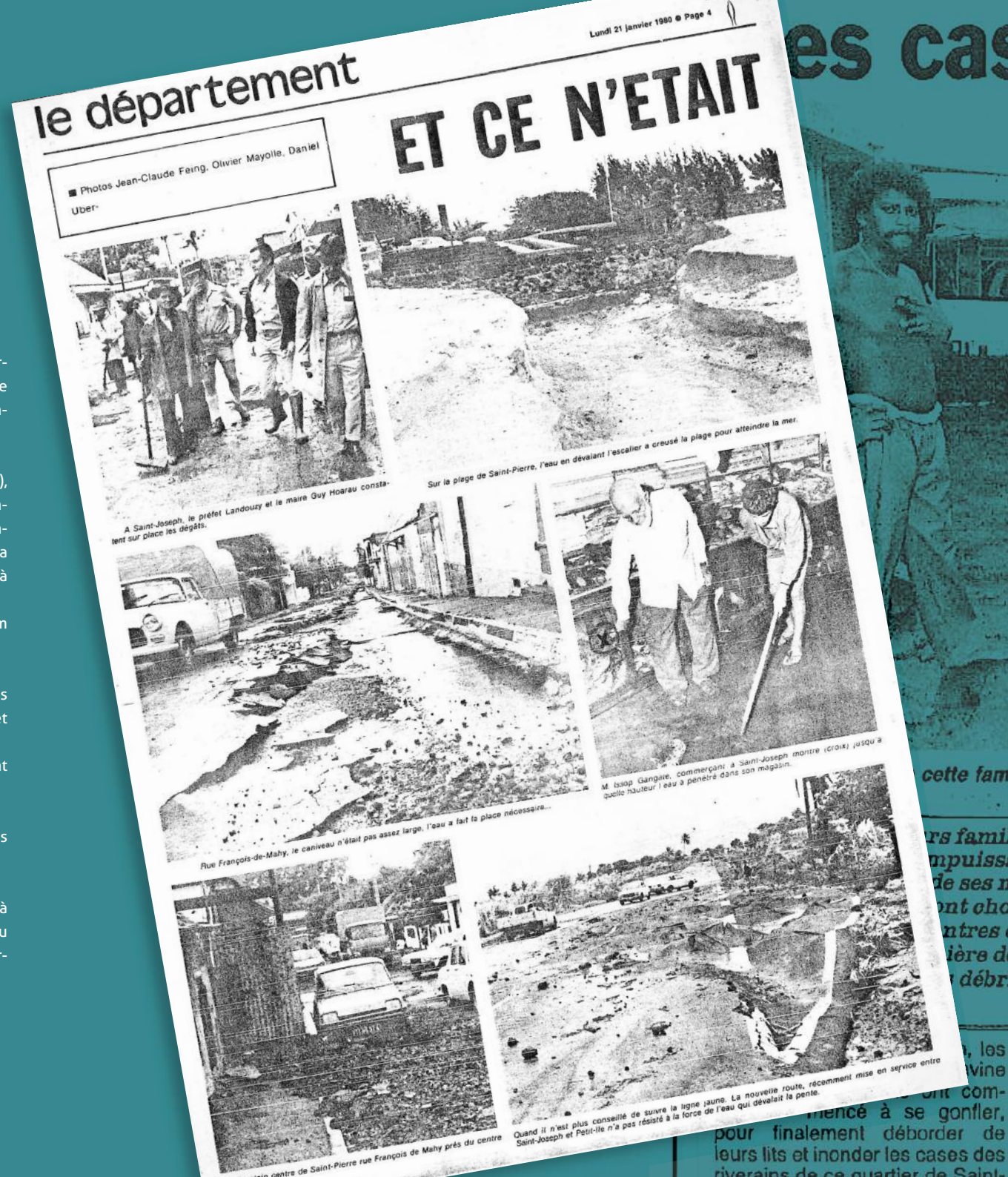
Les bassins versant de la Planèze Tampon / Saint-Pierre (bassins versants de la Ravine des Cabris, de la Ravine Blanche et de la Rivière d'Abord) présentent un profil relativement atypique en raison notamment des 3 caractéristiques suivantes :

- Un bassin versant très urbanisé (au total environ 140 000 personnes),
- Un réseau hydrographique naturel très dense et un nombre très important de défluences et bras multiples constituant le bassin (essentiellement sur les parties amont et intermédiaire situées sur la commune du Tampon) implique un fonctionnement complexe au-delà d'une récurrence de ruissellement exceptionnelle,
- La nature géologique de cette planèze, constituée d'un substratum basaltique très peu altéré.

Compte tenu de ces éléments, les crues sont caractérisées par des écoulements souvent en régime critique à torrentiel, en nappe et concentration dans les rues et dans des talwegs secondaires. Elles sont relativement rapides (quelques heures) et front (montée de la crue) brutal ;

Les phénomènes d'infiltration mis en jeu sur la Planèze, mal connus influence fortement l'impact des crues.

Enfin le développement de l'urbanisation sur le bassin versant tend à accroître les risques d'inondation en augmentant les volumes d'eau ruisselés et en diminuant les temps de réponse des cours d'eau concernés.





# ses et des cours inond

## le département **PAS HYACINTHE**

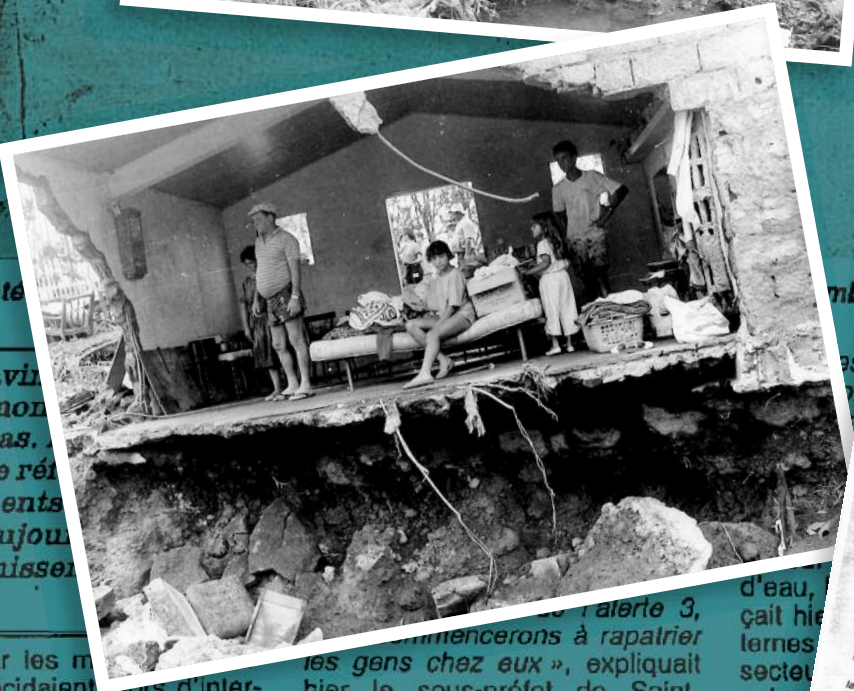
Lundi 21 janvier 1980 • Page 5



Dans la cour du nouvel hôpital de Terre-Sainte, le parking est à l'état de ruine. Une ravine ne s'était pas manifestée depuis une trentaine d'années. Elle a retrouvé son chemin.



L'eau et la boue sont montées jusqu'à la charnière supérieure de la porte.



Les lotissements de la S.H.L.M.R. à Saint-Pierre, à l'heure du grand nettoyage forcé.



Route des Casernes, la chaussée s'est ouverte en deux parties.



En contrebas de la route qui conduit de Saint-Joseph à Petite-Île, près du pont de la ravine de Petite-Île, la maison de la famille Orlin a été complètement submergée et emportée par les eaux. "Au moins de la force des éléments déchaînés, seul reste en place le socle. Il n'y a eu comme par miracle aucune victime."



A Ravine-Blanche, on sauve...

ille n'a pas été  
elles de la Ravin  
antes, à la mon  
multiples bras.  
nisi d'aller se ré  
d'hébergements  
evrait dès aujou  
is qui envahisse

journee par les m  
RPIMA, decidaient  
venir aupres de la population  
pour inciter les habitants menacés par les eaux à rejoindre les centres d'hébergement. Ces derniers sont parfois allés jus

l'alerte 3,  
"commencerons à rapatrier les gens chez eux", expliquait hier le sous-préfet de Saint-Pierre, Roger Parent. « Les radiers sont revenus à un niveau très bas comparé aux pics que nous avons connu vers 11h ou midi. Demain matin, aujourd'hui

d'eau,  
çait hier  
ternes se  
secteur  
naiss  
outre permettre  
communaux de recenser le nombre de cases et de cours inondées, afin d'aider les habi-

vite : l'eau est  
murs extérieurs de la cas

écher le  
ure plus  
re la cour  
sous la  
avons été  
r le toit »  
é Hoarau,  
de sortir ».  
ent l'aider à  
Quelques  
a famille ne  
nstater les  
e de boue de  
res, recouvr

# Historique des crues

Les principales crues se produisent en période cyclonique. Les crues ci-dessous sont celles ayant causées des dégâts humains ou matériels aux infrastructures et aux habitations.

Les observations relatives aux rues et dégâts occasionnés sont assez hétérogènes. Cependant les événements liés au passage du cyclone FIRINGA (29 janvier 1989) font référence. Les crues, qui ont généré de nombreux désordres (débordements et érosion, etc...), sont apparentées à des phénomènes de période de retour centennale.

1872

Cyclone

La plaine des Cafres dévastée  
*Courrier de St Pierre février 1872*

1879

Cyclone

1904

Cyclone

De nombreuses maisons inondées  
*JIR 29 mars 1904*

1928

Cyclone

1966

Cyclone DENISE

Le réseau routier de St-Pierre a été fortement touché

1980

Cyclone HYACINTHE

Des maisons sous 1,5m d'eau notamment rue Rodier au centre ville de St Pierre. 80 familles sinistrées à l'aval de la Ravine Blanche et 60 à Terre Sainte.

1987

Cyclone CLOTILDA

Une grande partie du réseau routier communal a été détruit, le montant des travaux de réparation s'élève à douze millions de dégâts

## Événements historiques ayant impactés toute l'île

Événement	Conséquences	Bilan
1948 - Cyclone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coulées de boues</li> <li>• Inondations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 165 morts</li> <li>• Saint-Leu : 80 % habitations détruites</li> <li>• 3 Milliards de francs CFA de dégâts</li> </ul>
1980 - Hyacinthe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• + de 5 mètres de pluies sur Salazie en 12 jours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 morts</li> <li>• 8000 sinistrés</li> <li>• 288 habitations détruites</li> <li>• 676 millions de francs de dégâts</li> </ul>
1989 - Firinga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inondations</li> <li>• 32 Glissements de terrains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 morts - 61 blessés</li> <li>• 6000 habitations inondées ou détruites</li> <li>• 1 Milliard de francs de dégâts</li> </ul>

# 1989

Cyclone FIRINGA

La ravine des roches inonde l'hôpital Sud. Les chemins départementaux des deux communes sont très endommagés, des portions de routes emportés et les radiers submergés plusieurs jours. Au Tampon, route et radier emportés, notamment au Bras de Pontho. Trois victimes au Tampon, le quartier du 14ème emporté par la Ravine des cabris.

# 1994

Cyclone HOLLANDA

Une cinquantaine d'habitation inondée, notamment à l'embouchure de la Rivière d'Abord. Le lieu di « La chatoire » au Tampon totalement inondé par la ravine des Cabris

# 2002

Cyclone DINA

Une grande partie du réseau routier communal a été détruit, le montant des travaux de réparation s'élève à douze millions de dégâts

# 2007


Cyclone GAMEDE



# études antérieures

Pour le TRI de St Pierre Le Tampon les Études antérieures sur les inondations de chaque bassin versant sont nombreuses, elles ont été synthétisée dans la cadre de l'étude générale PGRI 2009 réalisée par la DEAL.

# 1950

An aerial photograph of a coastal town, showing a dense urban grid of buildings and streets. The town is situated on a peninsula or near a coastline, with a beach and waves visible in the foreground. The image is partially overlaid with a semi-transparent teal rectangle on the left side, which contains text. The overall scene depicts a highly urbanized area with a mix of residential and commercial buildings, interspersed with green spaces and a prominent road network.

Le territoire de Saint-Pierre et du Tampon s'est fortement urbanisée depuis 1950 notamment sur les zones agricoles à mi-pente. Cette installation s'est accompagnée d'un programme de réalisation d'endiguement notamment en centre-ville du Tampon. Pour Saint-Pierre la réalisation de la RN3 avec la dérivation de la ravine Concession vers la Ravine Blanche et celle de la ravine La chaîne vers la rivière d'abord a fortement réduit l'exposition aux aléas le centre-ville.

2012

# Qualification des scénarii d'inondation

La qualification des inondations a été réalisée par le CETE Méditerranée sur la base des conclusions de l'étude générale réalisée par la DEAL en 2009 et validée par un comité d'expert composé du CETE méditerranée et du BRGM.

L'impact du transport solide sur les lits (érosions, divagation...) n'a pas été traité pour la cartographie des surfaces inondables. L'impact de l'infiltration sur le bassin a été estimé, mais mériterait une caractérisation plus fine.

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 1/25000ème un lissage des petites surfaces (100m<sup>2</sup>) et une simplification de géométrie ont été effectuées. La méthode est détaillée en annexe.

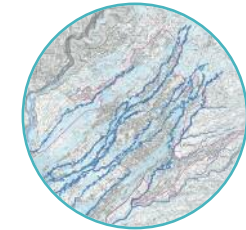
## Ouvrages pris en compte

L'ensemble des digues ou aménagements par déroctage réalisés sur le territoire a été pris en compte pour des crues de type fréquentes et moyennes.

Pour des crues extrêmes elles ont toutes été considérées comme transparentes. Ce qui signifie que les ouvrages sont considérés comme inefficaces soit qu'ils sont submergés, soit qu'ils seraient détruits.



St-Pierre



Le Tampon

## Cartographie de l'événement extrême

« L'aléa de faible probabilité, dénommé événement extrême, est un phénomène d'inondation exceptionnel inondant toute la surface alluviale fonctionnelle (...). A titre indicatif, une période de retour d'au moins 1000 ans sera recherchée. »

La cartographie de cet événement extrême est issue de la méthode CARTINO modèle 1, le débit pris en compte est de 1.8 fois le débit moyen caractérisé par l'étude générale de 2009.

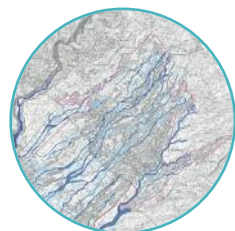
Les débits suivants ont été pris en compte :

Bassin	Événement moyen
Rivière d'Abord 74 Km <sup>2</sup>	2 606 m <sup>3</sup> /s
Ravine Blanche 69 Km <sup>2</sup>	1 604 m <sup>3</sup> /s
Ravine des Cabris 55 Km <sup>2</sup>	1 026 m <sup>3</sup> /s

Aucune distinction entre le lit mineur et le lit majeur n'a été faite.



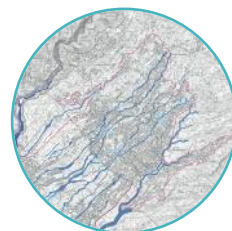
St-Pierre



Le Tampon



St-Pierre



Le Tampon

### Cartographie de l'événement moyen

« l'aléa de probabilité moyenne, est un événement ayant une période de retour comprise entre 100 et 300 ans qui correspond à l'aléa de référence du PPRI »

La modélisation hydraulique a été effectuée dans le cadre de l'étude PGRI à l'aide du logiciel MIKE 11 pour un linéaire de 40 km dont 230km La cartographie des aléas d'inondation mentionne, les hauteurs et vitesses d'écoulement, ainsi que les aléas correspondants.

Les débits suivants ont été pris en compte :

Bassin	Événement moyen
Rivière d'Abord 74 Km <sup>2</sup>	1 448 m <sup>3</sup> /s
Ravine Blanche 69 Km <sup>2</sup>	991 m <sup>3</sup> /s
Ravine des Cabris 55 Km <sup>2</sup>	570 m <sup>3</sup> /s

### Cartographie de l'événement fréquent

« l'aléa de forte probabilité, est un événement provoquant les premiers dommages conséquents, correspondant à un temps de retour de 10 ans »

Comme pour l'évènement moyen, la Cartographie de cet événement est issue des données de l'étude PGRI.



# Incertitudes des résultats

Au delà des incertitudes relatives à la période de retour difficiles à caractériser, notamment liées à la très forte disparité spatiale de la pluie ou à la qualification des capacités d'infiltration de la planèze

La précision des zones cartographiées est conditionnée par le référentiel topographique de la BD TOPO 2003 de l'IGN a été utilisée pour l'étude, ponctuellement les fichiers topographiques de levés terrestres spécifiques listés ci dessous ont précisé les données pour la construction du modèle 1D.

**EUPHRASIE 2011** : Topographie complémentaire PGRI - DEAL Réunion

**SCP Hellis/Declerck 2005** : plan de récolement Intercepteur T5 - Commune de St-Pierre

**MNT** : Modèle Numérique de Terrain (Hellis et AIGL-nov 2006)

**VEYLAND 2010** : plan de récolement déroctage Ravine des Cabris - Commune du Tampon

**TALIBART 1998** : plan topographique Ravine des Cabris - Mairie du Tampon

**GTOI 2009** : aménagement ravine des cabris Ravine des Cabris -Commune de saint Pierre

**HYDRETUDES 2001** : étude hydraulique de la Ravine Blanche - Commune de St-Pierre

La précision est de 30 à 50 cm en altimétrie et 1 m en planimétrie, ponctuellement les levés topographiques terrestre ci dessus listés permettent une précision décimétrique

# Qualification des enjeux et sources de données utilisées

La carte d'exposition aux risques reprend la synthèse des aléas d'inondation complétée avec les différents enjeux présents dans les zones inondables.



St-Pierre



Le Tampon

Les enjeux reportés sont :

- la population et les emplois concernés
- les bâtiments
- 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

## ENJEUX RISQUES

- Etablissement hospitalier
- Etablissement d'enseignement
- Etablissement utile à la gestion de crise
- Etablissement pénitentiaire
- Transformateur électrique
- Autre établissement sensible à la gestion de crise
- Ressource en eau potable
- Autre établissement
- Lieu de culte
- Sites touristiques
- Surface d'activité économique
- Bâtiments
- Ouvrage de protection
- Zone en eau permanente
- Crue de forte probabilité
- Crue de moyenne probabilité
- Crue de faible probabilité
- Route liaison principale
- Limite de TRI
- Limite de commune





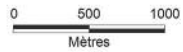
## Territoire à Risque Important (TRI) d'inondation de Tampon\Saint-Pierre

Cartographie d'exposition aux risques

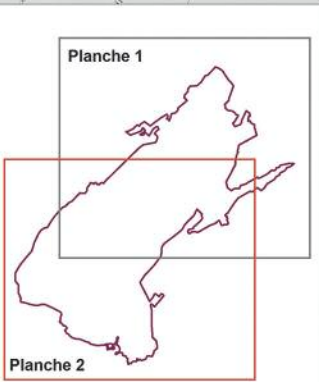
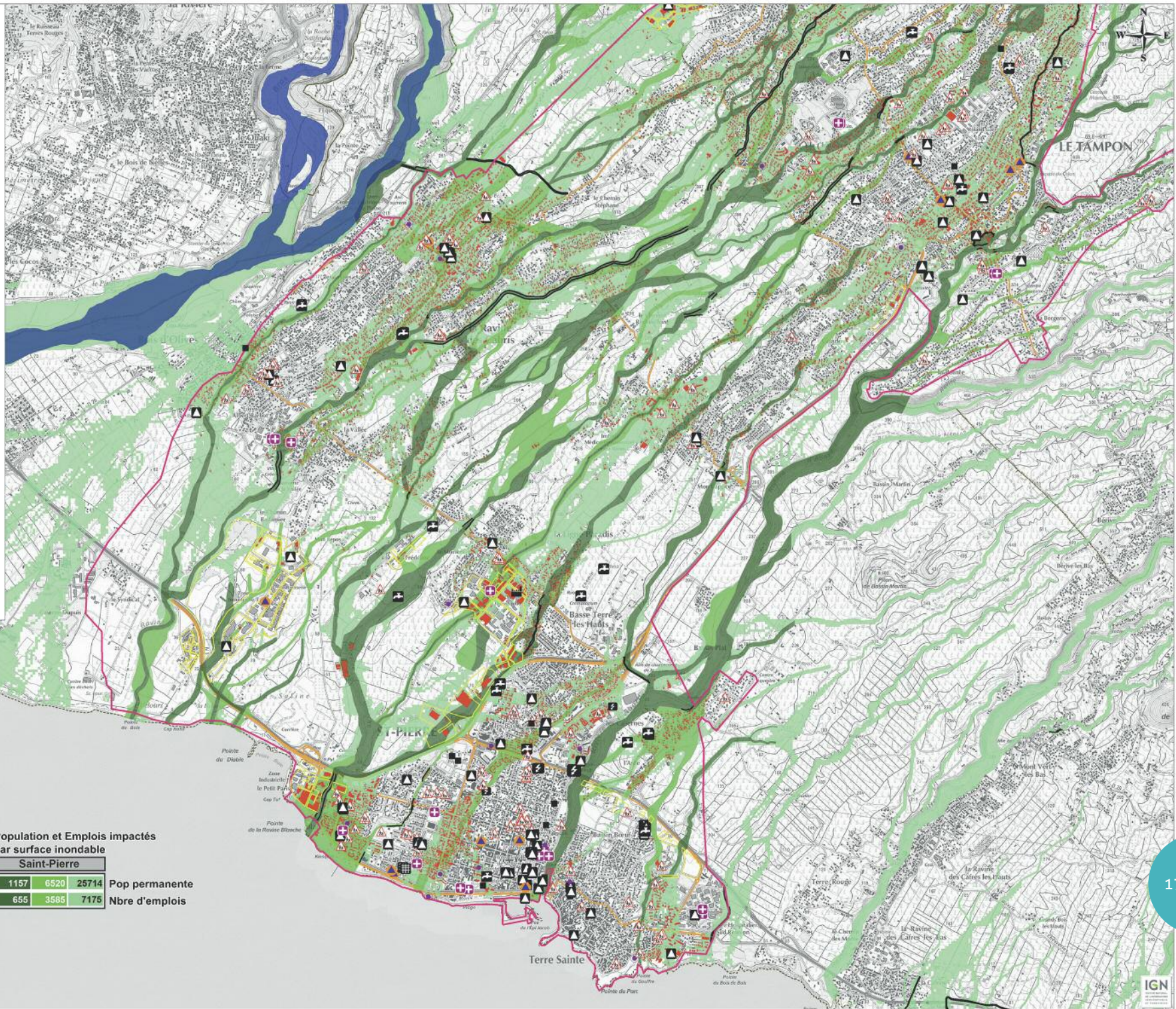
### ENJEUX

- Etablissement hospitalier
- Etablissement d'enseignement
- Etablissement utile à la gestion de crise
- Etablissement pénitentiaire
- Transformateur électrique
- Autre établissement sensible à la gestion de crise
- Ressource en eau potable
- Autre établissement
- Etablissement classé IPPC
- Lieu de culte
- Sites touristiques
- Surface d'activité économique
- Bâtiments
- Ouvrage de protection
- Zone en eau permanente
- Scénario de faible probabilité
- Scénario de moyenne probabilité
- Scénario de forte probabilité
- Route liaison principale
- Limite de TRI
- Limite de commune

Planche 2/2



FRL\_PIER\_974\_04\_exposition-risques-V0 - décembre 2013



### Population et Emplois impactés par surface inondable

Saint-Pierre		
1157	6520	25714
655	3585	7175
		<b>Pop permanente</b>
		<b>Nbre d'emplois</b>



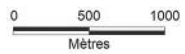
## Territoire à Risque Important (TRI) d'inondation de Tampon/Saint-Pierre

Cartographie d'exposition aux risques

### ENJEUX

- Etablissement hospitalier
- Etablissement d'enseignement
- Etablissement utile à la gestion de crise
- Etablissement pénitentiaire
- Transformateur électrique
- Autre établissement sensible à la gestion de crise
- Ressource en eau potable
- Autre établissement
- Etablissement classé IPPC
- Lieu de culte
- Sites touristiques
- Surface d'activité économique
- Bâtiments
- Ouvrage de protection
- Zone en eau permanente
- Scénario de faible probabilité
- Scénario de moyenne probabilité
- Scénario de forte probabilité
- Route liaison principale
- Limite de TRI
- Limite de commune

Planche 1/2



FRL\_PIER\_974\_04\_exposition-risques-V0 - décembre 2013



Planche 1

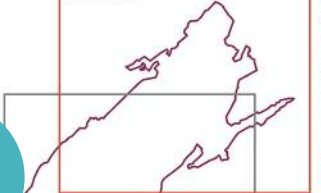
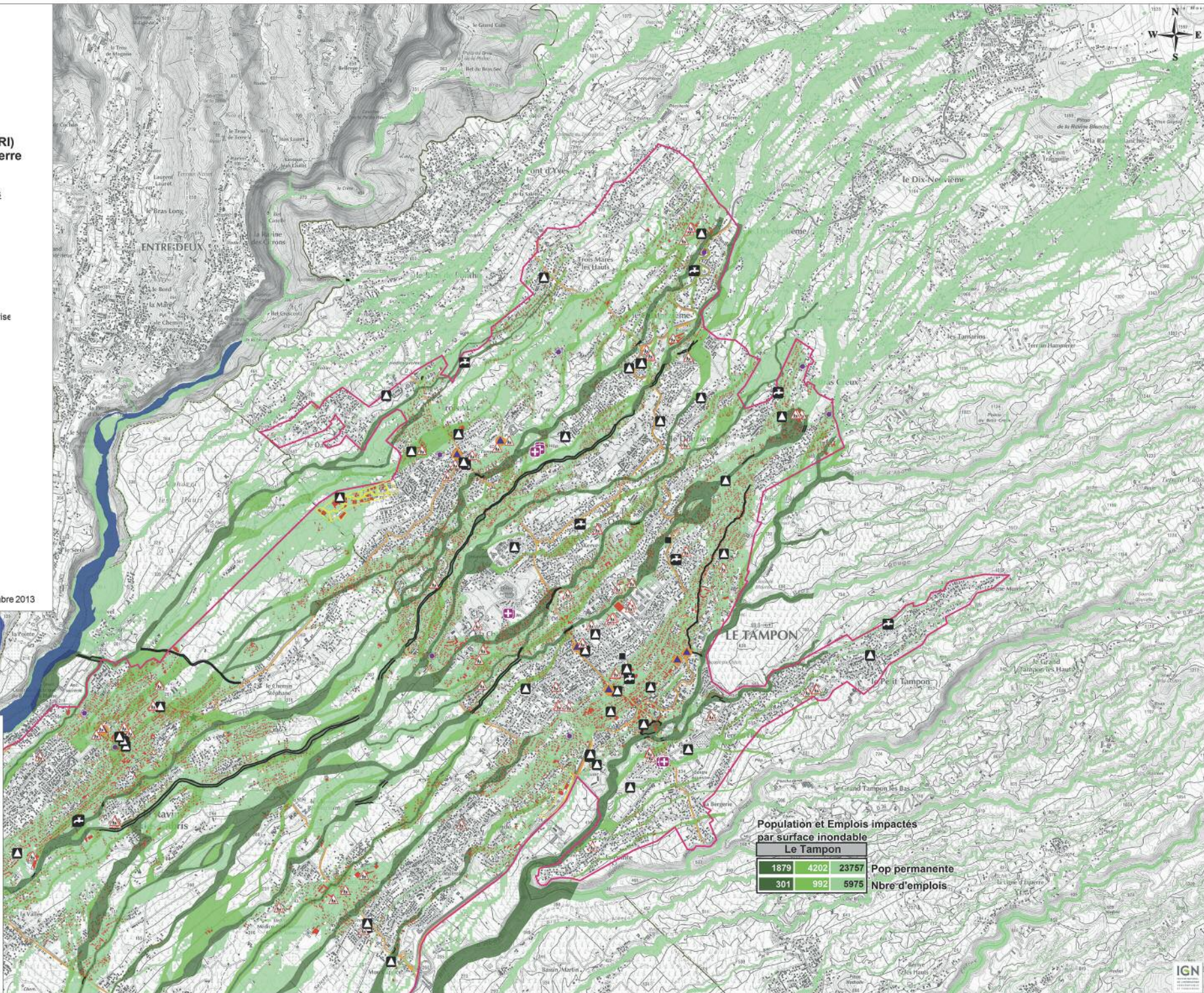


Planche 2



Population et Emplois impactés  
par surface inondable

Le Tampon		
1879	4202	23757
301	992	5975

Pop permanente

Nbre d'emplois

# Analyse des enjeux

Les ravines traversent des zones à forts enjeux, notamment au niveau des secteurs habités du centre ville du Tampon et des zones aménagées de St-pierre à l'amont de la nationale et du centre-ville de Saint-Pierre.

Les analyses des enjeux impactés permettent de mettre en évidence les éléments suivants :

## Saint-Pierre

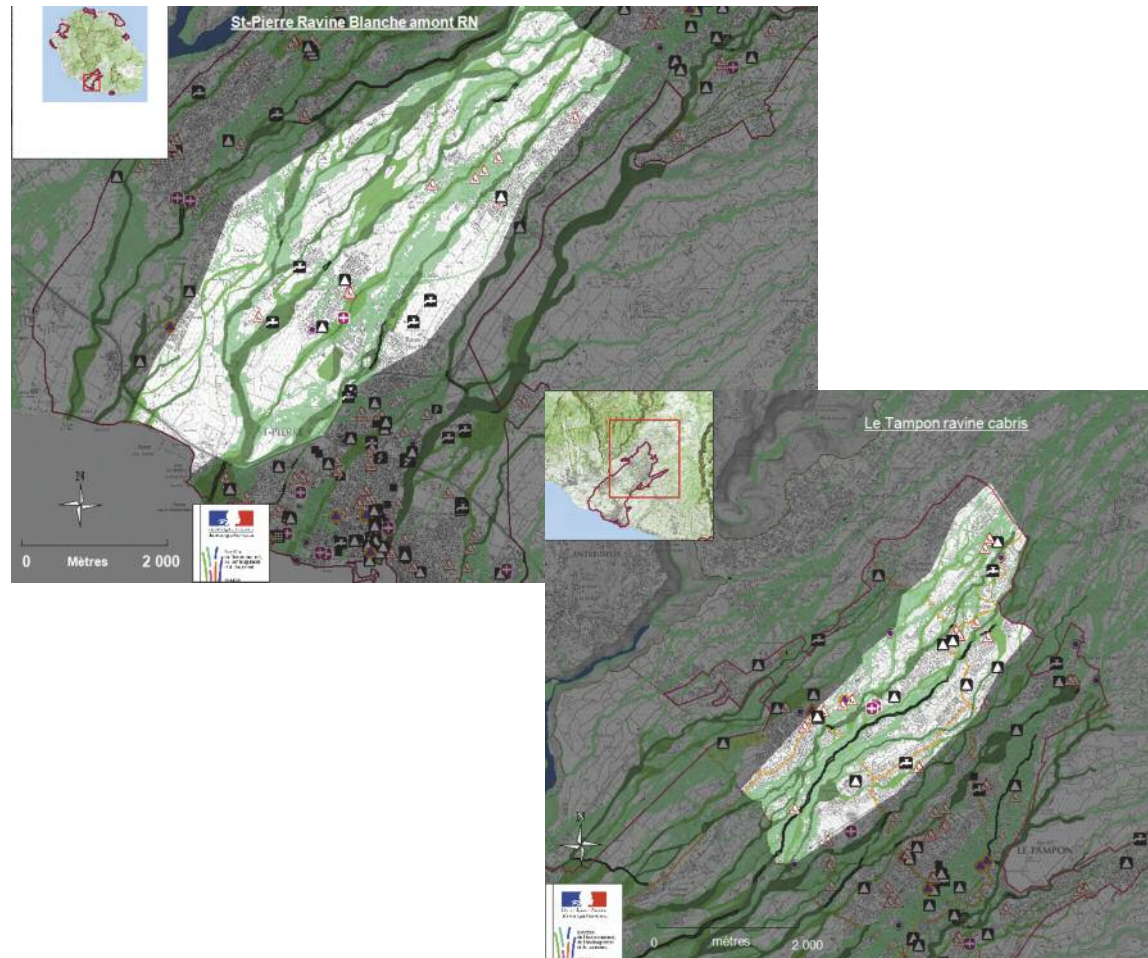
Type de crue	Population impactée	Emplois impactés
<b>Forte probabilité</b> (crues fréquentes)	1 000 à 1 500	500 à 1 000
<b>Moyenne probabilité</b>	4 000 à 8 000	2 000 à 4 000
<b>Faible probabilité</b>	20 000 à 25 000	5 000 à 10 000

Référence INSEE 2010

## Le Tampon

Type de crue	Population impactée	Emplois impactés
<b>Forte probabilité</b> (crues fréquentes)	1 500 à 2 500	200 à 500
<b>Moyenne probabilité</b>	3 000 à 5 000	500 à 1 000
<b>Faible probabilité</b>	15 000 à 20 000	3 000 à 8 000

Référence INSEE 2010



# L'impact peut être caractérisé de la façon suivante :

Les inondations sur le bassin versant de la plaine ont deux origines principales : les ouvrages hydrauliques sous dimensionnés (ponts) ou mal adaptés (radiers) et la capacité du lit mineur.

Pour la crue extrême, l'ensemble des ouvrages et aménagements est considéré comme effacé, l'impact concerne de ce fait tous les enjeux situés dans le lit majeur des écoulements.

L'impact sur les enjeux de chaque commune peut être résumé comme suit :

## Commune de Saint-Pierre

Pour la rivière d'Abord l'impact principal concerne le passage quartier bassin Plat .

Pour la Ravine Blanche cela concerne les quartiers amont de la RN1, notamment ceux concerné par les affluents Bras de Douane ( chemin Albora et en amont de la ligne des bambous ) ; Ravine Don Juan ( RN3, chemin Galilée, rue Hubert Delisle et chemin Nid Joli ) ; Ravine concession ( aval de la ligne Paradis ).

Pour la ravine des Cabris les débordements sont identifiés à l'amont du chemin diagonale, du chemin Joseph avril et du chemin Marcel Hoareau.

Quartiers	Occurrence fréquente		Occurrence moyenne		Occurrence faible	
	Population	Emploi	Population	Emploi	Population	Emploi
Ravine des Cabris	300	30	2 300	700	9 000	1 600
Ravine Blanche (front de mer)	0	0	1 200	700	1 700	800
Centre-ville	0	0	900	450	5 000	1 300
Ravine Blanche (amont RN1)	750	400	1 400	1 000	4 200	1 800
Concession	100	10	200	10	900	80
Bassin Plat	5	45	391	436	455	451
Terre-Sainte	0	114	22	117	990	162

Le tableau ci-dessus résume l'impact par quartier (chiffre arrondi)

## Commune du Tampon

Pour la rivière d'abord l'impact est critique sur le secteur urbanisées Terrain Fleury . Les berges sont discontinues, irrégulières, le passage en radier de plusieurs voies crée un débordement . Puis à la confluence avec le bras Cochon, un ouvrage hydraulique agit comme un verrou hydraulique et est submergé pour une crue centennale.

Pour la Ravine Blanche, les désordres ont deux origines principales : les ouvrages hydrauliques sous dimensionnés (ponts) ou mal adaptés (radiers), la capacité du lit mineur de la Ravine Blanche et de ses affluents principaux : le Bras de Douane, la ravine Don Juan et la Ravine Concession.

Pour la ravine des Cabris les débordements sont identifiés au droit du chemin de l'Ermitage . Enfin le Bras d'Antoine génère le plus d'inondations au niveau de la RN3 et du chemin des caféiers et plus en aval sur les secteurs situés à l'amont et à l'aval du CHRS – Centre Hospitalier Région Sud.

Les présentes cartes et l'analyse correspondante vont permettre de définir les objectifs de la stratégie locale en 2014 et la stratégie avant fin 2015.

La mise en place d'une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) pour le TRI. Pour Saint-Pierre et Le Tampon, la SLGRI conduite par les collectivités locales, avec l'ETAT, aura pour objectif de réduire au mieux la vulnérabilité des enjeux diagnostiqués dans le présent rapport.

Les objectifs de la SLGRI seront arrêtés en 2014 et la stratégie finalisée en 2016.



Quartiers	Occurrence fréquente		Occurrence moyenne		Occurrence faible	
	Population	Emploi	Population	Emploi	Population	Emploi
Trois-Mares	75	30	350	100	1 400	400
Ravine des Cabris	600	100	1 400	400	6 000	1 000
Ravine Blanche	1 200	150	2 000	300	11 000	2 500
Rivière d'Abord	78	10	350	150	400	350

Le tableau ci-dessus résume l'impact par quartier (chiffre arrondi)



<p>Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE</p>
<p>MINISTÈRE DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DU LOGEMENT</p>
<p>MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE</p>

**Siège DEAL**

2, rue Juliette Dodu  
97706 Saint-Denis messag cedex 9

Tél. : 0262 40 26 26  
Fax : 0262 40 27 27