



Saint-André / Sainte-Suzanne

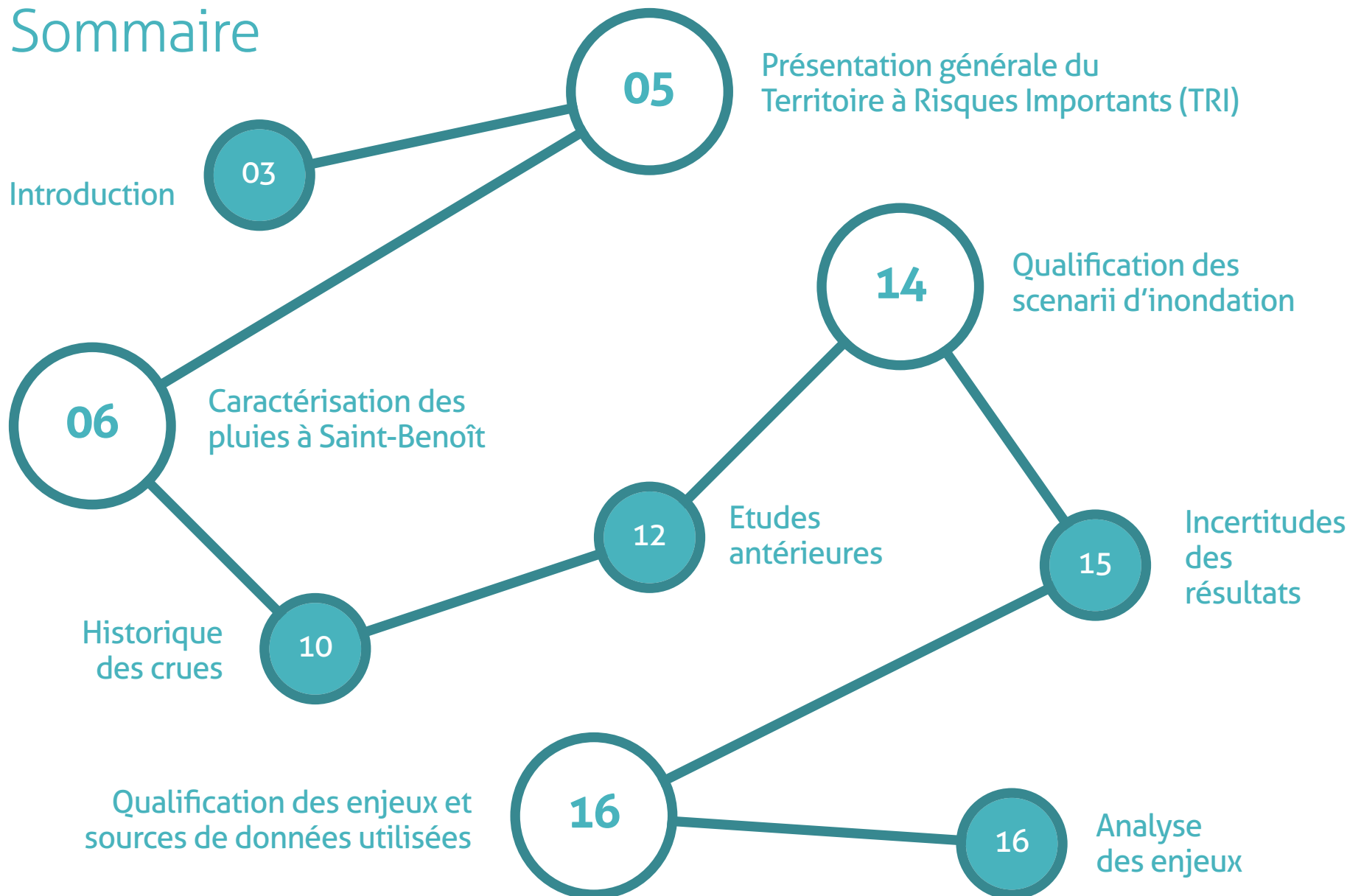
RAPPORT DE PRÉSENTATION
DE LA CARTOGRAPHIE DU RISQUE INONDATION
SUR LE TERRITOIRE À RISQUE IMPORTANT



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

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 rivière Sainte-Suzanne, de la grande rivière Saint-Jean et de la ravine des Jacques, un "TRI" a été construit sur le territoire des communes de Sainte-Suzanne et de Saint-André. 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.



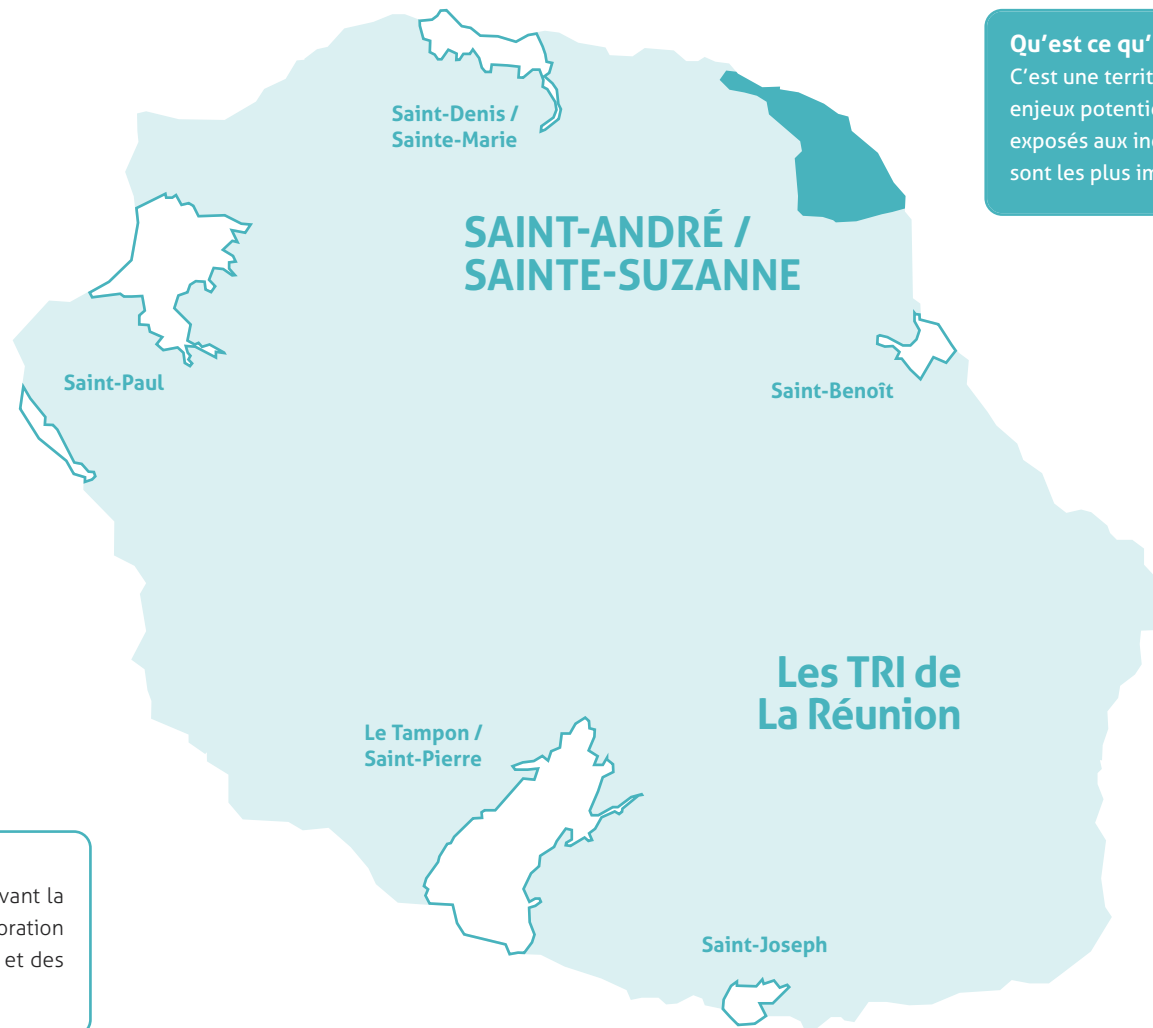
Événement fréquent



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



Événement extrême



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

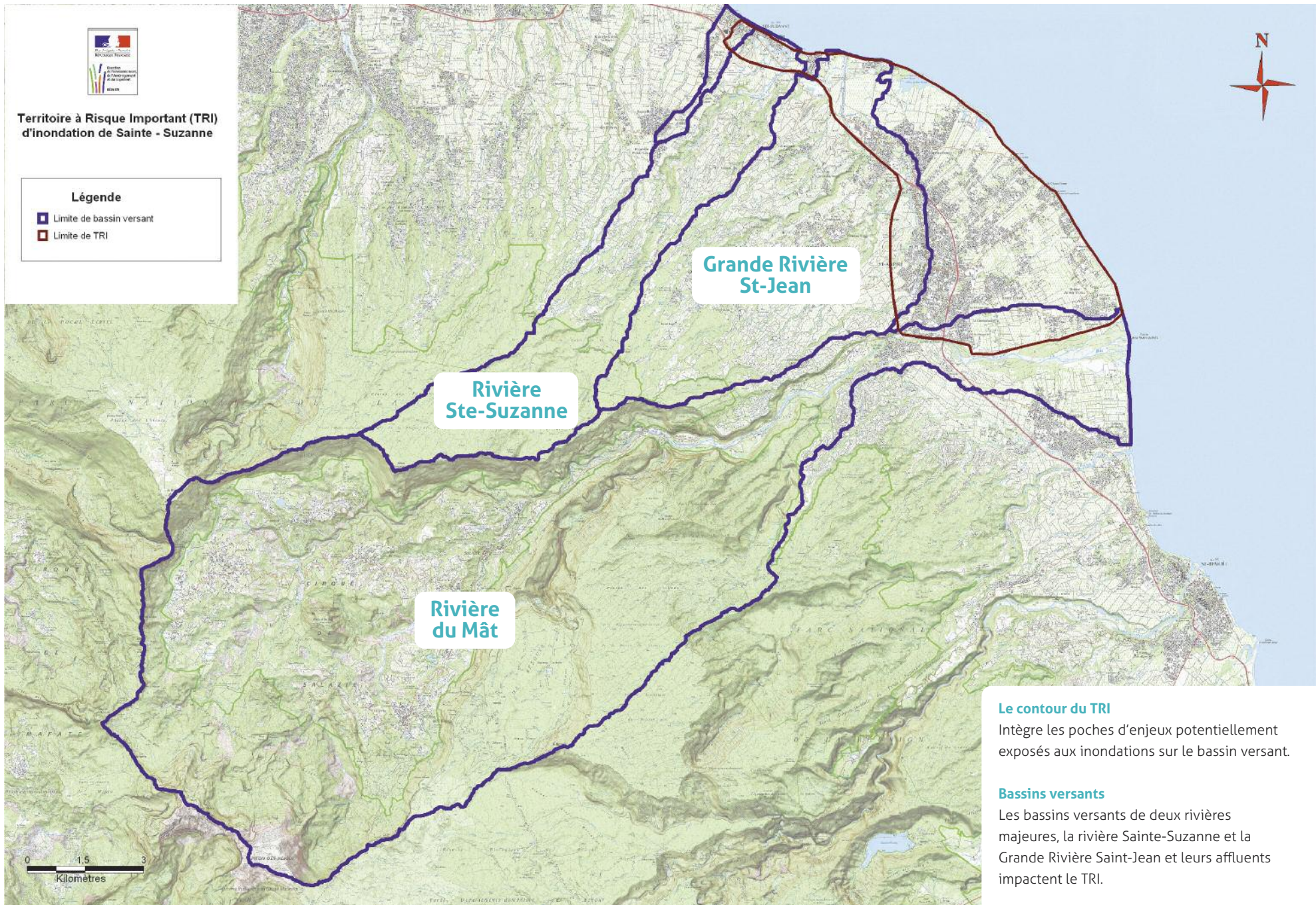
Les cartographies présentées dans ce rapport sur le "TRI" de Sainte-Suzanne/Saint-André ont été arrêtées par Monsieur le Préfet de la Réunion le 26 décembre 2013 (arrêté n° 2013-2584/SG/DRCTV4)



Territoire à Risque Important (TRI) d'inondation de Sainte - Suzanne

Légende

- ▣ Limite de bassin versant
- ▣ Limite de TRI



Le contour du TRI

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

Bassins versants

Les bassins versants de deux rivières majeures, la rivière Sainte-Suzanne et la Grande Rivière Saint-Jean et leurs affluents impactent le TRI.

Présentation générale du Territoire à Risques Importants (TRI)

La Rivière Saint-Jean

La Grande rivière Saint-Jean s'écoule sur un peu plus de 16 km dans un bassin versant de 44 km². Elle prend sa source à 1000 m d'altitude dans la partie basse de la Plaine des Fougères, tout comme son principal affluent qu'est la Petite rivière Saint-Jean. Seule la partie extrême amont est boisée, la majeure partie du bassin étant recouverte de champs agricoles. Le bassin versant possède une pente régulière sur la quasi totalité de sa surface, pente qui diminue dans la zone aval, ce qui donne des cours d'eau relativement « rectilignes », dans le sens de la pente. Ainsi les lits de la Petite et de la Grande rivière Saint-Jean ne se rejoignent qu'à une centaine de mètres de l'exutoire du bassin, en aval du quartier français. La Grande rivière Saint-Jean reçoit les eaux du Bras des Chevrettes après avoir traversé une zone plus urbanisée au milieu des champs, composée de Deux Rives, Mon Repos et Rue Marchande.

La Ravine Sèche, affluent le plus à l'est du bassin versant, draine une partie non négligeable du bassin versant de la Grande rivière Saint-Jean (plus de 6 km²), avant de traverser tout les hauts de Saint-André (notamment les quartiers de Pont Minot et Pont Auguste), zones fortement imperméabilisées où elle se trouve par endroit totalement recouverte, avant de rejoindre la Grande rivière saint-jean en amont de la RN2.

Par la suite, jusqu'à la confluence avec la petite rivière saint-jean le bassin est très urbanisé, puis le cours d'eau traverse une nouvelle partie de champ agricole, est rejoint par le ruisseau Emmanuel avant de se jeter dans l'océan.

Le Grand Canal

Entre le centre-ville et l'océan, le Grand Canal traverse le quartier de la ravine creuse. Il s'étend sur 3,6 Km et le sol est imperméabilisé par les zones urbaines, puis l'écoulement traverse une zone cannière et le quartier légèrement urbanisé de grand canal en bord de mer.

La Rivière Sainte-Suzanne

La rivière Sainte-Suzanne s'écoule sur un peu plus de 19 km dans un bassin versant de 30,5 km². Elle prend sa source à 1618m d'altitude dans la Plaine des Fougères.

La partie amont du bassin se situe en cœur de parc naturel, très boisé avec une couverture végétale dense. Les vallées étroites et les pentes élevées (>10%) de la partie amont du bassin versant lui confère un régime torrentiel, cependant la vallée s'élargit vers l'aval formant une vaste plaine littorale débouchant sur un estuaire. A l'aval le réseau hydrographique est complété par :

- La Ravine Bertin, cours d'eau intermittent qui prend source le quartier de Grande Ravine, et qui se jette dans la rivière Sainte Suzanne en amont de la digue Canal du bocage, ce qui lui confère toute son importance.

- Le Ruisseau Les Vignes, cours d'eau qui prend sa source en amont du lieu-dit de La Liberté. Il évolue dans un environnement similaire à celui de la rivière Sainte Suzanne et la rejoint en amont du radier.

- Le Talweg dit des 3 frères, axe d'écoulement intermittent se rejetant dans le canal du Bocage en rive gauche, en amont de la RN2002,

A l'aval, le centre ville de saint Suzanne est protégé par un ouvrage d'une cinquantaine d'années. De mémoire des riverains, la digue du canal du Bocage fut régulièrement sollicitée en limite de capacité jusqu'à la construction du radier de Sainte Suzanne et le canal de dérivation en 1993. Depuis ces travaux, le débouché en mer plus direct réduit les sollicitations en rive gauche.

Au droit de la RN2 la rivière Sainte-Suzanne est barrée par le radier sur l'ancienne nationale entre le quartier de La Marine et le centre-ville. Le radier, qui surverse 10 à 30 fois par an (source Région Réunion) a une fonction de seuil d'étiage pour alimenter la partie aval du méandre. Il permet, lorsque le niveau dans le chenal est très bas, de maintenir un niveau suffisant dans le méandre pour assurer le maintien en eau de la zone humide, et par suite la préservation de l'écosystème abrité.

La Ravine des Jacques

La Ravine des Jacques s'écoule sur un peu plus de 4 km dans un petit bassin versant de 1,6 km². Elle prend sa source à 260 m d'altitude au lieu dit Bagatelle. Le bassin est essentiellement constitué de champ agricole dédié à la culture de la canne à sucre. Ce bassin est très très allongé jusqu'à son exutoire. Le sol y est très peu imperméabilisé par les zones urbaines, on note juste la présence du lieu dit Les Jacques Cargot en amont de la Route nationale 2.

L'ouvrage sous le RN2 dirige l'ensemble des eaux du bassin avant d'entrée dans les quartiers nord de la commune de Sainte-Suzanne où le cours d'eau est récupéré par un daleau sous le quartier de Bel-air avant de se jeter dans l'océan.

Caractérisation des pluies

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 recouvre le flanc Est des massifs du Piton des Neiges. Les pluies enregistrées varient entre 4 et 6 m par an.

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).

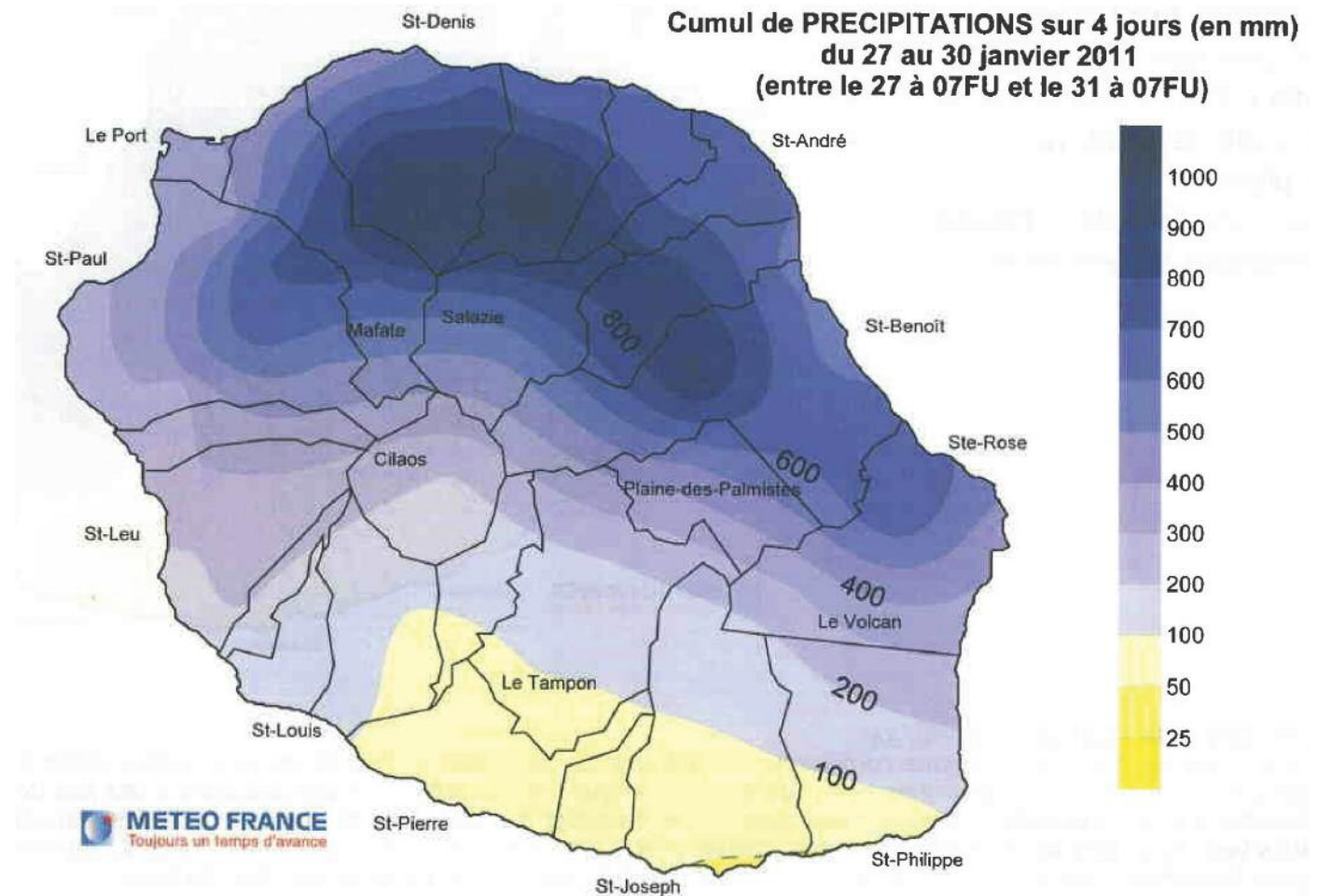
Dans l'est, il pleut tout de même en moyenne plus de 700 mm.

- 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



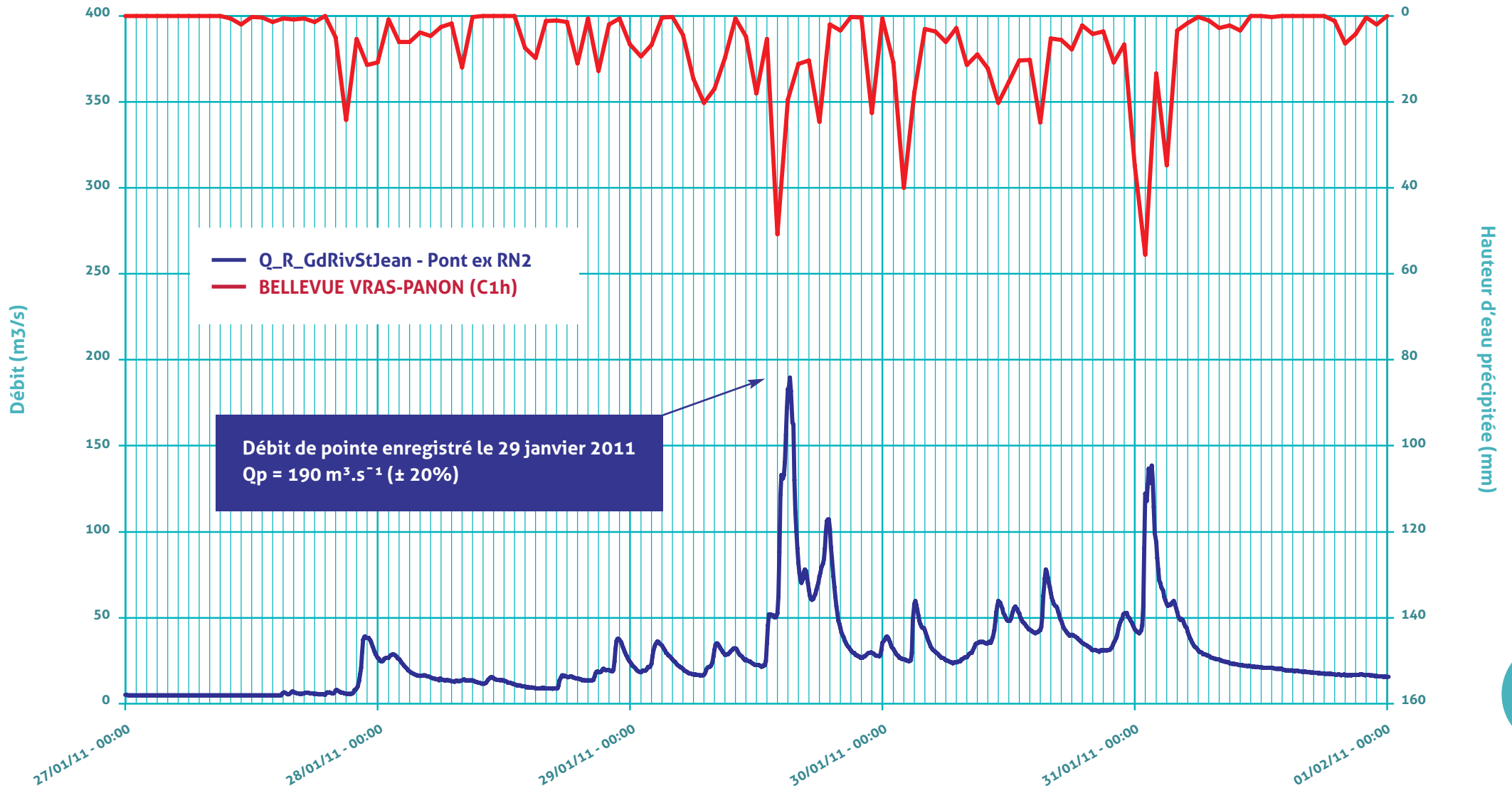
Q_R_GdRivStJean - Pont ex RN2

Episode du 27/01/2011 au 02/02/2011

Q_{max} = 190 m³/s (29/01/2011 15:12)

Evénement : Fortes pluies

Le temps de réponse du bassin versant de la grande rivière Saint-Jean est très court (2 h dans la cadre de l'exemple relevé lors des fortes pluies de janvier 2011). La correspondance entre les pluies (rouge) et les débit (bleu) démontre la réactivité du bassin versant. Pour exemple le 29 janvier 2011 entre 14 h et 15 h le débit est passé de 50m³/s à 190 m³/s. Par la suite la décrue également est aussi rapide.



Hauteur d'eau précipitée (mm)

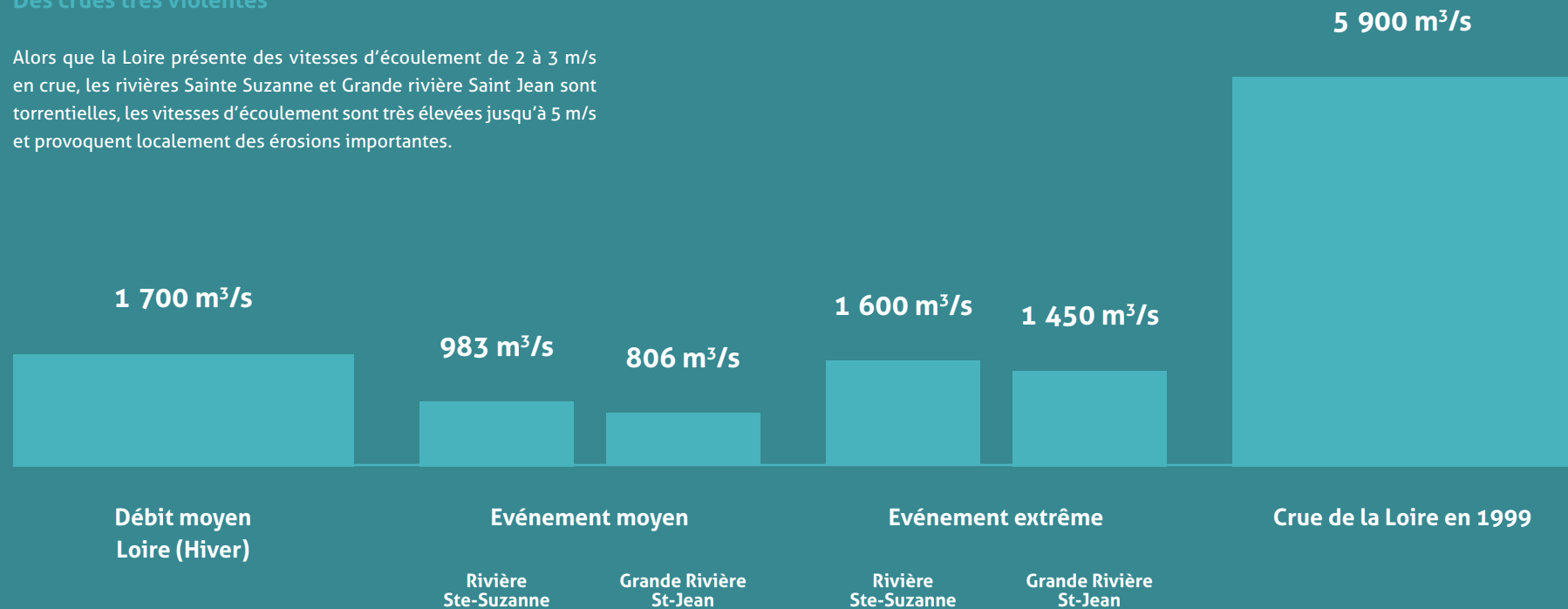
Les crues de la Rivière Saint-Suzanne et de la Grande Rivière Saint-Jean

Des débits énormes

Le bassin versant de la Loire est 2500 fois plus étendu que celui de la rivière Sainte-Suzanne et 3500 fois celui de la grande rivière Saint-Jean. Pourtant le débit de la crue historique de la Loire de 1999 (5900 m³/s) n'est que 6 fois plus importante que celui des crues moyennes de la rivière Sainte-Suzanne ou de la Grande rivière Saint-Jean !!

Des crues très violentes

Alors que la Loire présente des vitesses d'écoulement de 2 à 3 m/s en crue, les rivières Sainte Suzanne et Grande rivière Saint Jean sont torrentielles, les vitesses d'écoulement sont très élevées jusqu'à 5 m/s et provoquent localement des érosions importantes.





PLUIES DANS L'EST

A Saint-André
Trop d'imprudents

La commune de Saint-André a également été bien arrosée par les fortes pluies. Mais on ne signale aucun problème majeur. La municipalité a pris toutes ses dispositions. L'adjoint Serge Camatchy et ses hommes ont effectué une reconnaissance sur la commune hier dans la matinée. La rivière du Mât s'était déchaînée emportant sur sa lancée beaucoup de débris. L'eau atteignait jusqu'à six mètres de hauteur.

Les curieux étaient nombreux pour assister au spectacle, se montrant même imprudents. «Cela faisait longtemps qu'on n'avait pas vu cette rivière ainsi forte. Mais heureusement, il n'y a pas de familles qui habitent dans ce secteur. Vers 11 heures, nous sommes également rendus sur la route qui mène aux PK3 et PK4. Il y avait un gros rocher sur la route. La gendarmerie a été avisée pour faire le nécessaire», souligne Camatchy.

Toujours à la Rivière Mât-Hauts, deux habitations ont été inondées. Les pompes ont été envoyées de la mairie et ont intervenu pour casser un plafond afin de permettre l'évacuation de l'eau. Mais les habitants n'ont pas été évacués.

«Nous avons également eu plusieurs appels des gens qui avaient des problèmes avec leurs cases qui coulaient. Les interventions ont fait plusieurs qu'il n'y a eu aucune victime et aucune évacuation jusqu'à présent».

La circulation était bien évidemment très difficile sur les routes de Saint-André, notamment dans les hauts. Au chemin Mornin on ne passait plus du tout.



- 1 - On ne canalise pas la nature : elle sait reprendre ses droits
- 2 - Des tonnes de débris ont été charriées sur les routes
- 3 - Comme eux, ils sont des centaines à avoir payé leur tribut au ciel
- 4 - L'abri n'a pas résisté aux flics et aux bourrasques

40 lits à la salle des fêtes

De nombreuses personnes sont restées bloquées hier à Saint-Suzanne en raison de la fermeture de route due au mauvais temps. Les bus ne pouvaient plus circuler. Beaucoup de personnes ont pu se débrouiller pour un toit pour la nuit.

Mais d'autres gens se sont retournés vers la mairie qui a mis à leur disposition la salle des fêtes. Les enfants seront donc hébergés jusqu'à aujourd'hui. «On allait vers Saint-Benoît où nous habitons. Nos parents nous attendent. On a téléphoné pour leur dire qu'on était coincés à Sainte-Suzanne. C'est la première fois qu'on vit une situation pareille. On plus nous n'avons pas de vêtements».



LEVENEMENT
DRAME A CHAMP-BORNE (SAINT-ANDRE)

Un homme emporté par le Grand Canal

Le drame s'est produit en une fraction de seconde. Un homme de 26 ans a été emporté par les eaux du Grand-Canal à Champ-Borne (Saint-André). Alexis Azor laisse derrière lui une femme et un bébé de six mois.

DEPUIS hier midi, c'est la consternation et le désespoir chez les familles Boyer et Azor demeurant à Champ-Borne (Saint-André). Alexis Azor, un jeune homme de 26 ans, a été emporté par le Grand Canal sous les yeux de ses proches impuissants.

Les larmes aux yeux, les traits marqués par le chagrin, M. Boyer se souvient du drame qui a coûté la vie à son gendre. «Je ne comprends pas ce qui a pu se passer. Il n'y avait pourtant pas beaucoup d'eau sur la route. Le matin, ma belle-mère avait téléphoné chez moi pour nous dire qu'il y avait une ravine près de chez elle qui était entré dans sa maison. Inquiets, nous avons pris la décision de nous rendre jusque chez elle pour lui porter secours. Alexis était là. Il m'a dit qu'il allait faire un tour avec nous pour le cas où nous aurions besoin d'aide».

Emporté vers la mer
M. Boyer, habitant sur l'avenue Nini. Pour aller chez sa parente en difficulté, il faut traverser un ruisseau, le Grand-Canal. En compagnie de deux autres adultes membres de sa famille et d'Alexis, ils se mettent



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 communes de Sainte-Suzanne et de Saint-André ont été reconnues comme relevant de l'état de catastrophe naturelle à respectivement 8 et 6 reprises (au titre des inondations) depuis 1990 (date de l'extension du dispositif catastrophe naturelle aux département d'outre-mer).

Les dégâts concernent, sur la Grande Rivière Saint-Jean, l'essentiel des enjeux, notamment la sucrerie/distillerie et les habitations présentent à proximité recensé à son débouché dans la plaine de Bois Rouge. Sur la ravine sèche en traversée du centre ville de Saint-André les inondations recensées concernent également les abords des voiries où sont implantés commerces et habitations. Enfin le quartier de la Marine est largement inondé par les débordements des cours d'eau La Vigne, Foutac, la rivière Sainte Suzanne et même la Grande Rivière Saint-Jean.

Concernant le centre ville de Sainte-Suzanne, les principaux événements sont les suivants :





Événements historiques ayant impactés toute l'île

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

ST-ANDRÉ

INONDATIONS DANS L'EST

Une centaine de sinistrés hébergés

Des trombes d'eau sont tombées hier sur Saint-André provoquant des dégâts très importants et fort heureusement aucune victime. Les cases beaucoup se comptent plus et le réseau routier a beaucoup souffert. Au lotissement Les Cazal, c'est la deuxième fois d'eau qui passe dans leur maison.



La pluie, l'érosion, mais aussi, à Saint-André comme à Sainte-Suzanne, de drôles de façons de construire

C'est selon la météo n'était qu'une simple bande nuageuse a provoqué un véritable déluge à Saint-André rendant les routes difficilement, voire totalement impraticables et laissant derrière la piscine, six familles sont en état de choc. C'est la deuxième fois en moins de huit jours que les flots envahissent leur habitation. C'était mardi dernier et en l'espace de quelques heures, l'eau est montée à près de 1,20 mètres dans ses six cases construites en bordure d'un canal qui passe par là pour séverser dans la Ravine. À ce moment là, ils avaient trouvé la cause de cette inondation, première du genre dans ce secteur.

« Rien que nous corps »

C'est en effet la construction d'un terrain de tennis en contrebas du cours d'eau qui en était la cause principale. Les buses d'évacuations installées en souterrain étant trop étroites. Les travaux de modification devaient commencer hier matin et des buses plus importantes devaient être installées. Comble de malheur, c'est dans la nuit de dimanche à lundi que des pluies encore plus importantes sont tombées.



Deux fois en une semaine, avec parfois des hauteurs d'eau dépassant 1,50 mètre

Nids... d'autruche

« J'ai mis près d'une demi heure pour venir de mon domicile jusque la mairie, explique Jean Paul Virapoulé. Il pleuvait des cordes et on n'y voyait rien. Moi en mémoire de Saint-André, j'avais préparé un sac de secours avec tous les objets nécessaires pour ce que d'ores et déjà, les habitants les plus âgés de Saint-André comptent au cyclone de 1948.



L'habite là depuis vingt-sept ans, et la municipalité aurait

Car en bien des endroits les habitants de la commune ont souffert. Le chemin Lagourgue pluvieux est devenu un véritable ruisseau et on ne compte plus les cases inondées. Au lotissement Satec dans le coin, les rues du lotissement ont été inondées ainsi que de nombreuses cases. Le chemin Centre a subi le même sort, les riverains sont les infortunés.

Sur le côté du réseau routier, les dégâts sont impressionnants. L'avenue de France, qui passe devant la mairie, a été perturbée par une circulation à été perturbée pendant une bonne partie de la journée.

Néanmoins, une accalmie revenue, on a commencé à penser les dégâts. Il est indispensable de plus pressé afin que les services puissent intervenir en toute sécurité, estime les responsables. C'est la première évacuation effectuée dans un peu d'insécurité. Dans un autre secteur, nous avons retiré de la population. Dans un autre secteur, nous avons retiré de la population. Dans un autre secteur, nous avons retiré de la population.

Si malgré le trentaine de sinistrés hébergés dans le Village de l'école Félicienne, c'est que la situation est très préoccupante. Les sinistrés n'ont pas de quoi vivre. Les heures à attendre sont longues. Les dégâts sont énormes. Les dégâts sont énormes. Les dégâts sont énormes.

La chaussée (il est vrai déjà) ph... l'île de France comme dans to...

GAGNEZ DI




études antérieures

Les études sur le TRI de Saint-Suzanne/ Saint-André sont nombreuses, elles sont listées en annexe et ont été reprises dans la cadre de l'Étude de dangers réalisées en 2013 par la commune de St Suzanne et de l'Étude Hydraulique du Quartier Jacques Cargot réalisé par SOGREAH (2007) complète cette analyse pour le centre ville.

Concernant le bassin versant de la Gde rivière St Jean l'étude générale PGRI réalisée par Artélia pour le compte de la DEAL en 2009 dans le cadre du PGRI 2007-2013 a produit une synthèse de l'ensemble des études antérieures.

1950



Les centre-villes de Sainte-Suzanne et de Saint-André se sont fortement urbanisées depuis 1950 notamment au droit du cône de déjection de la rivière Sainte-Suzanne ou le long de la Ravine sèche au centre-ville de Saint-André. Cette installation s'est accompagnée d'un programme de réalisation d'ouvrage de protection des enjeux, notamment dans le cadre du Plan de Protection et d'Endiguement des Ravines (PPER 1990-2006).

2012

Qualification des scénarii d'inondation

La qualification des inondations a été réalisée par le CETE Méditerranée pour le compte de la DEAL Réunion au moyen de l'outil CARTINO PC qui est décrit en annexe.

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^{ème} un lissage des petites surfaces (100m²) et une simplification de géométrie ont été effectuées. La méthode est détaillée en annexe.

Ouvrages pris en compte

Les digues de la grande rivière Saint-Jean, sur la ravine sèche sont considérées comme résistantes pour des crues de type fréquentes mais transparentes pour les évènements moyens ou extrêmes. Ce qui signifie pour ce type de crue que les ouvrages sont considérés comme inefficaces soit qu'ils sont submergés, soit qu'ils seraient détruits

Pour la rivière Sainte-Suzanne, la digue du Bocage a été prise en compte pour les évènements moyens et fréquent, mais effacé pour l'évènement de faible probabilité.

Pour la ravine des Jacques l'aménagement est considéré comme effacé pour les trois scénarii.



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. »

Pour élaborer la cartographie de cet événement extrême les débits utilisés sont issus de l'étude PGRI 2011, seule la ravine Sèche a été modélisée en 1D par CARTINO.

Un débit de 320m³/s à la confluence avec la Grande Rivière Saint Jean a été pris en compte pour la ravine Sèche Pour la rivière Saint-Suzanne et ses affluents et la ravine des Jacques, les débits utilisés sont de 1600 m³/s et la cartographie sont issus de l'étude de danger de la digue du Bocage

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

Les incertitudes sont liées à la faible description du lit mineur comme décrit dans la note CARTINO PC. Dans le contexte de la Réunion, l'impact morphogène de ce type d'évènement (érosion, modification de lits) n'a pas été traité pour la cartographie des surfaces inondables.



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 PGRI »

Les données sont issues des mêmes études que pour l'établissement des cartographies de l'événement extrême. Seule la ravine Sèche a été modélisée en 1D par CARTINO. Aucune distinction entre le lit mineur et le lit majeur n'a été faite.

Pour la grande rivière Saint-Jean, le débit pris en compte est de 806m³/s à l'exutoire. La route nationale RN2 est en remblai et forme un barrage à l'écoulement naturel du cours d'eau. Un profil en travers a été positionné le long de cet axe sans géométrie précise de franchissement de l'ouvrage.

Pour la rivière Saint-Suzanne et la ravine des Jacques, les débits sont de 983 m³/s et la cartographie est issue des données de l'Etude de danger réalisée en 2012



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 »

La Cartographie de cet événement est issue des mêmes études que pour l'établissement des cartographies des autres évènements.

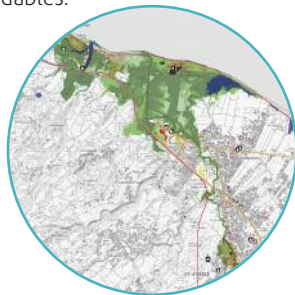
Cependant pour la grande rivière Saint-Jean, seule la ravine Sèche a été modélisée en 1D par CARTINO. Le débit pris en compte est de 103m³/s à l'exutoire.

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 qui peut-être a l'origine de fortes crues sur le bassin versant, la précision des zones cartographiées est conditionnée par le référentiel topographique « RGE Alti IGN » qui présente **un pas de 5 m** et une précision est de **20 cm en altimétrie** et **50 cm en planimétrie**.

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.



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

Analyse des enjeux

Pour la commune de Saint-André :

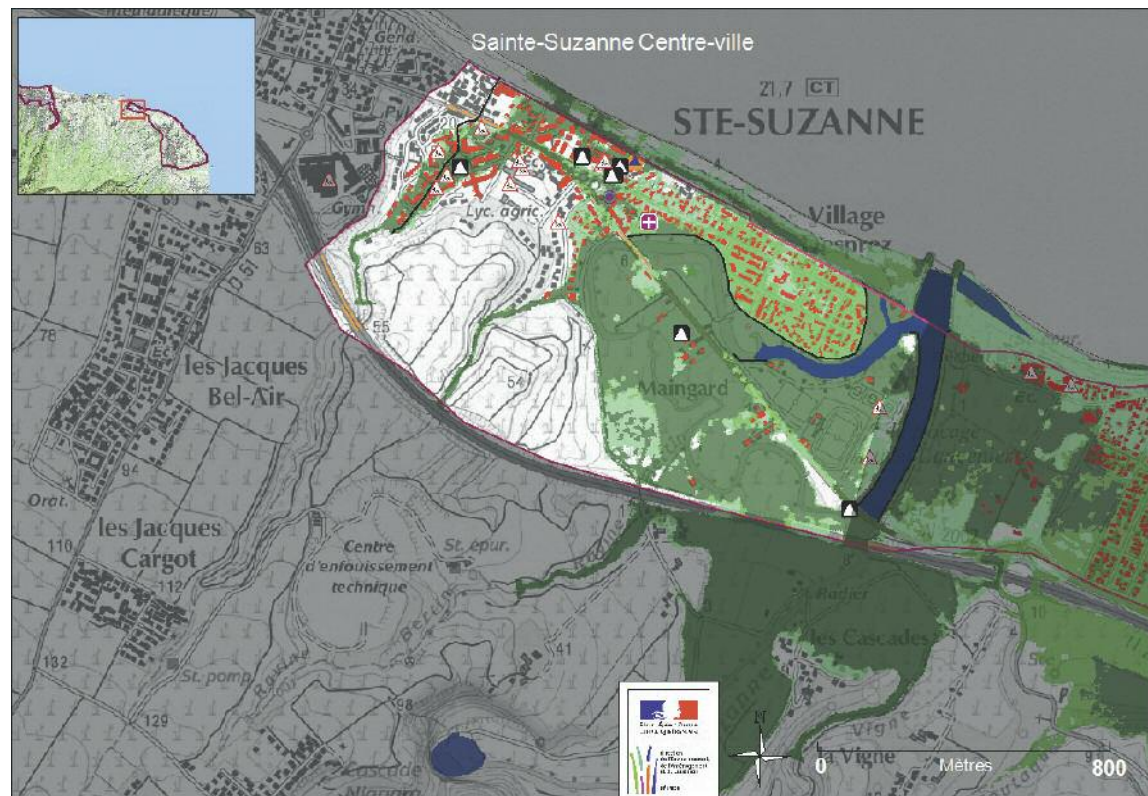
Type de crue	Population impactée	Emplois impactés
Forte probabilité (crues fréquentes)	500 à 1 000	300 à 500
Moyenne probabilité	3 000 à 5 000	1 500 à 2 500
Faible probabilité	4 000 à 6 000	2 000

Pour la commune de Sainte-Suzanne :

Type de crue	Population impactée	Emplois impactés
Forte probabilité (crues fréquentes)	500	500
Moyenne probabilité	1 000 à 2 000	500 à 800
Faible probabilité	2 000 à 3 000	500 à 1 000

Le cours aval de la grande rivière Saint-Jean et de la rivière Sainte-Suzanne traverse des zones à forts enjeux, notamment les centre ville de Saint-André et de Sainte-suzanne.

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



Exemple carte pour le centre-ville

L'impact peut être caractérisé de la façon suivante :

Événement fréquent

Impact sur les enjeux : pour la grande rivière Saint-jean et de la ravine sèche concerne le centre ville notamment des habitations, ERP, activités commerce et voirie Cela peut concerné environ 400 habitants et 150 à 200 emplois.

A l'aval de la grande rivière Saint-jean, pour le quartier français, l'impact concerne les activités commerce ce qui explique le nombre important d'emploi (50 à 100)

Pour le quartier de bois rouge cela concerne entre 50 et 100 habitants.

Le grand canal entre le centre ville de saint-andré et le littoral est sous dimensionné, les débordements concernent les habitations à l'aval de la RN2 puis le long du canal (ravine creuse et grand canal).

Événement moyen

Impact sur les enjeux : Pour cette occurrence l'ouvrage de canalisation de la ravine sèche est sous dimensionné au droit du centre ville de saint-andré. L'impact concerne 2000 habitants environ et 1000 à 1500 emplois.

Pour le quartier Français l'impact est sensiblement identique à celui de la crue fréquente.

Pour la zone industrielle de bois rouge cela concerne entre 200 à 300 emplois.

Lors d'une crue moyenne l'ouvrage de canalisation du grand canal est sous-dimensionné ce qui génère des défluences no-

tamment dans le quartier de ravine creuse et impacte 400 à 500 habitations.

Événement extrême

Impact sur les enjeux : Pour cette crue extrême la digue de la ravine sèche au droit du centre ville est considérée comme effacée l'impact concerne 2000 à 3000 habitants et 1400 emplois environ.

Pour le quartier Français l'impact est sensiblement supérieur à celui de la crue fréquente. 700 habitants et 150 à 200 emplois pourrait être impacté.

Pour la zone de bois rouge et le grand canal l'impact est sensiblement identique à celui de la crue moyenne.

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 Sainte-Suzanne et Saint-André, 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.





 <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

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

www.reunion.developpement-durable.gouv.fr