



Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs Saint-Paul de La Réunion



*Mairie de Saint-Paul
Place du Général de Gaulle - B.P 44
97 861 Saint-Paul Cedex*

*Document téléchargeable sur le : www.mairie-saintpaul.fr
Edition 2008*

EDITO



Huguette BELLO
Députée Maire de
Saint-Paul de La Réunion

Notre planète est exposée à des risques majeurs dont la fréquence et l'ampleur semblent augmenter avec le phénomène du réchauffement climatique, entraînant hélas leurs cortèges de victimes et de destructions diverses.

Parmi les différentes formes que peuvent prendre ces risques, la Réunion et Saint-Paul en particulier sont plus particulièrement exposés aux cyclones, inondations et autres houles marines...

Face à ces risques majeurs, l'expérience montre qu'une information préventive de la population sur les précautions à prendre permet de réduire sensiblement le nombre de victimes et l'importance des dégâts.

Tel est l'objet de ce document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), rendu obligatoire par le législateur et devant permettre à chacun de nous d'appréhender les différents risques majeurs (naturels ou technologiques) auxquels nous sommes exposés afin de mieux y faire face.

Puisse ce document, au delà d'une réponse à une obligation légale, permettre à chacun de nous de mieux appréhender ces risques et de mieux y répondre tant au niveau individuel que collectif.

La Députée Maire,

Huguette BELLO.



SOMMAIRE

PRESENTATION

RISQUES NATURELS

- ▲ INONDATION
- ▲ EVENEMENTS METEOROLOGIQUES DANGEREUX
- ▲ CYCLONE
- ▲ TSUNAMI
- ▲ MOUVEMENT DE TERRAIN ET EROSION
- ▲ FEU DE FORET
- ▲ VOLCAN
- ▲ SEISME

RISQUES TECHNOLOGIQUES

- ▲ RISQUE INDUSTRIEL
- ▲ RISQUE DE TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES

NUMEROS UTILES



PRESENTATION

Le DICRIM : un droit à l'information préventive

L'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs a été codifié à l'article L125-2 du code de l'environnement qui dispose que les citoyens ont droit à l'information sur les risques naturels et technologiques auxquels ils peuvent être soumis. La loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile a rendu obligatoire l'élaboration du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dont le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) fait partie intégrante (décret du 13 septembre 2005).

Les objectifs du DICRIM

- Les risques sur la commune
- L'organisation des secours
- Les mesures de prévention
- Les consignes de sécurité

Les risques majeurs à Saint-Paul

RISQUES NATURELS

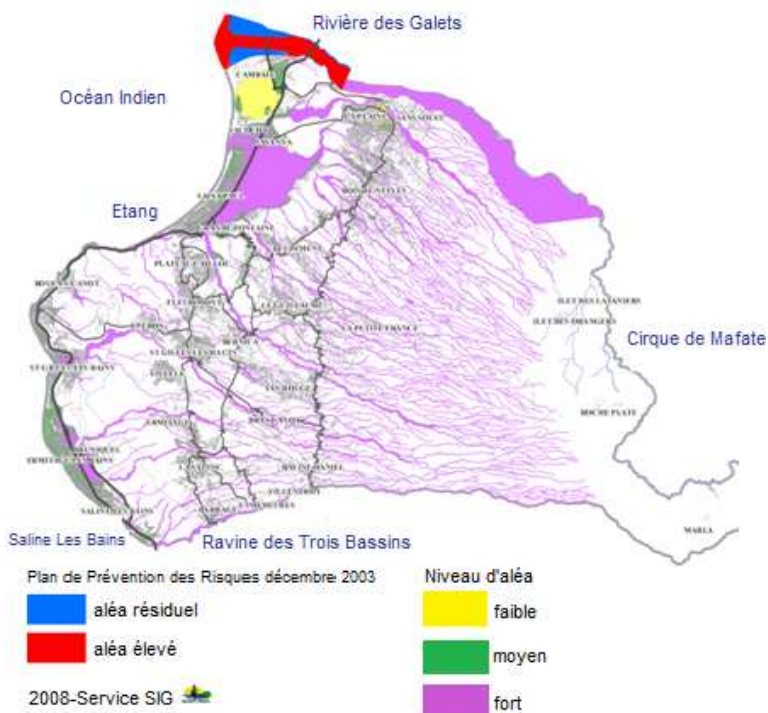
Les inondations
Les événements météorologiques dangereux
Les cyclones
Les tsunamis
Les mouvements de terrain & l'érosion
Les feux de forêt
Les volcans
Les séismes

RISQUES TECHNOLOGIQUES

Le risque industriel
Le transport de matières dangereuses



INONDATIONS



Une **inondation** est une submersion rapide ou lente d'une zone habituellement hors d'eau, due à des pluies importantes en durée et/ou en intensité.

On distingue 3 types d'inondation :

- ⊕ Le **débordement direct** du lit d'un cours d'eau ou par ruissellement dans les ravines
- ⊕ Le **débordement indirect** par stagnation des eaux pluviales, rupture d'un ouvrage de protection (barrage) ou remontée des nappes phréatiques et réseaux d'assainissement
- ⊕ La **submersion** de zones littorales ou lacustres par obstruction des cours d'eau débouchant sur l'océan.

Le risque sur la commune

La commune de Saint-Paul est limitée au nord par la rivière des Galets, au sud par la ravine Trois-Bassins, à l'est par le cirque de Mafate et enfin à l'ouest par l'océan Indien.

La diversité du relief expose des zones particulièrement sensibles au risque inondation :

- La zone basse ou littorale correspondant à la zone balnéaire et aux Plaines inondables du Centre ville, de l'Etang de Saint-Paul et de la zone Hermitage-les-Bains/La Saline-les-Bains
- Les cours d'eau qui débouchent sur la zone littorale
- La région des Hauts et ses nombreux radiers
- La Ravine Bernica

Les inondations surviennent principalement durant la période cyclonique de *novembre à avril*.



Historique de Saint-Paul

Décembre 1995 *

Des pluies ont entraîné des inondations sur la voie publique et le débordement des eaux de la ravine par-dessus la digue au port de Saint-Gilles

Février 1987 - Clotilda

Evacuation d'urgence du front de mer menacé par une forte marée de tempête. La crue décennale a été atteinte (2,70m) dans la périphérie de l'étang

Janvier 1970 - Hermine

Après une nuit de pluies, Saint-Paul est sous les eaux, et entre La Rivière des Galets et Saint-Paul, la Nationale 1 s'est partiellement effondrée en plusieurs endroits

Mars 1931

La partie basse de la ville est inondée et les eaux ont atteint jusqu'à 1m50 de hauteur

Février 1927

Une forte coulée dans la Ravine Bernica a entraîné l'inondation de la ville

Mars 1913

Place d'Armes: 1m60 d'eau; les habitations et commerces sont inondés

* a fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

La prévention

La politique de lutte contre les catastrophes naturelles poursuit les objectifs suivants :

- **Interdire** les implantations humaines dans les zones dangereuses
- **Sauvegarder** l'équilibre et la qualité des milieux naturels
- **Préserver** les lits d'écoulement des cours d'eau, contrôler les crues
- **Éviter** tout endiguement ou remblaiement non justifiés
- **Remplacer** les radiers submersibles par des ponts

Les zones inondables concernent notamment le centre ville de Saint-Paul et de La Saline les Bains et distinguent trois niveaux d'aléa (faible, moyen et fort) pour la commune de Saint-Paul.

Un **Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)** est en phase de concertation ; il définira les terrains à risque et les zones inconstructibles.

Les mesures de protection sont :

- La **digue** qui sert à empêcher le débordement et l'érosion des berges ou à recentrer le lit de la rivière
- Les **curages préventifs** dans les zones d'atterrissement de matériaux
- L'**ouverture des cordons littoraux** pour les ravines de l'étang de Saint Paul, de Saint Gilles et de l'Hermitage.

L'organisation des secours

En cas de fortes pluies, le plan **Evènements Météorologiques Dangereux** est déclenché.

Il comporte deux niveaux :

1. La **vigilance météorologique** : phase de prudence qui invite la population à rester vigilante
2. La **phase de sauvegarde** : phase qui organise l'intervention des secours

Les services municipaux et les services de secours se mobilisent pour alerter la population et mettre en œuvre les mesures de sauvegarde nécessaires (déviation de circulation, déplacements de véhicules, ...).

Les personnes en danger sont évacuées et hébergées dans des centres d'accueil.

Consignes de sécurité

Avant

- Mettre en hauteur les meubles, objets précieux et produits dangereux
- Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz
- Amarrer les cuves
- Repérer les stationnements hors zone inondable
- Prévoir les équipements minimum : radio à piles, réserve d'eau potable, papiers d'identité, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...
- Fermer les entrées possibles d'eau : portes, fenêtres, aérations...

Pendant

- Ecouter la radio pour s'informer de la montée des eaux et des consignes à suivre
- Se réfugier en hauteur
- Ne pas s'engager sur une route inondée
- Ne pas franchir un radier submergé
- Ne pas aller chercher vos enfants à l'école

Après

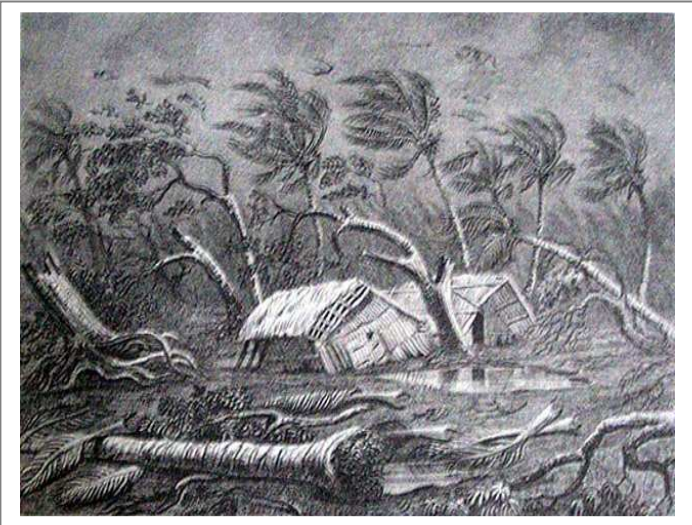
- Aérer les pièces
- Désinfecter à l'eau de javel
- Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche
- Aider les personnes sinistrées



EVENEMENTS METEOROLOGIQUES DANGEREUX

Les évènements météorologiques dangereux désignent :

- **Les fortes pluies** : elles correspondent au passage de dépressions ou de cyclones aux abords de l'île ou à des orages intenses très localisés
- **Les vents forts** : ils sont de l'ordre de 100 à 150 km/h et généralement associés à un système dépressionnaire tropical ou polaire
- **Les orages** : ils sont caractérisés par la présence d'éclairs et de tonnerre avec ou sans précipitations
- **Les fortes houles** : elles peuvent être d'origine cyclonique, polaire ou plus rarement liées au courant d'alizé. Les vagues excèdent fréquemment la dizaine de mètres et peuvent atteindre exceptionnellement jusqu'à 25-30 mètres
- **Les tsunamis** : ils sont constitués de vagues de hautes amplitudes générées par un mouvement brutal du fond de la mer (séisme, éruptions volcaniques sous-marines,...)



Le risque sur la commune

De par son relief important, l'île de La Réunion détient tous les records du monde de précipitations pour les périodes comprises entre 12 heures et 15 jours.

Un zonage de ce risque tient compte des réalités géographiques et climatiques de l'île de La Réunion, ainsi que du découpage administratif du département (limites communales) :

- Pour les fortes pluies, les vents forts et les orages, il existe 5 zones : **Saint-Paul est dans la zone 5-Ouest** avec Saint-Leu, Trois Bassins, Le Port et La Possession.
- Pour les fortes houles, il existe 7 zones côtières : **Saint-Paul est dans la zone 2**, de la pointe des Galets à la pointe des Aigrettes.



Historique de Saint-Paul

Mars 2006 – Diwa *

Des fortes précipitations ont entraîné la crue de la rivière des Pluies qui a détruit plusieurs habitations

26 décembre 2004 à la Réunion

Inondation verticale < 2,5m, dégâts matériels > 1 million d'euros mais pas de dégâts humains

10 décembre 1995

Des trombes d'eau se sont abattues sur l'Ouest comme partout dans l'île. La ravine Bernica est sortie de son lit et jusqu'à tard dans la nuit, il était impossible pour les habitants de Guillaume et de Petite France d'emprunter le circuit habituel

Mars 1973

La frange de Lydie apporta de très importantes précipitations, concentrées sur la côte Ouest et entraînant des débordements de rivières et des éboulements. Les principaux dégâts ont été localisés sur la côte Ouest : là, les vents violents et les pluies ont détruit une grosse partie des plantations

* a fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

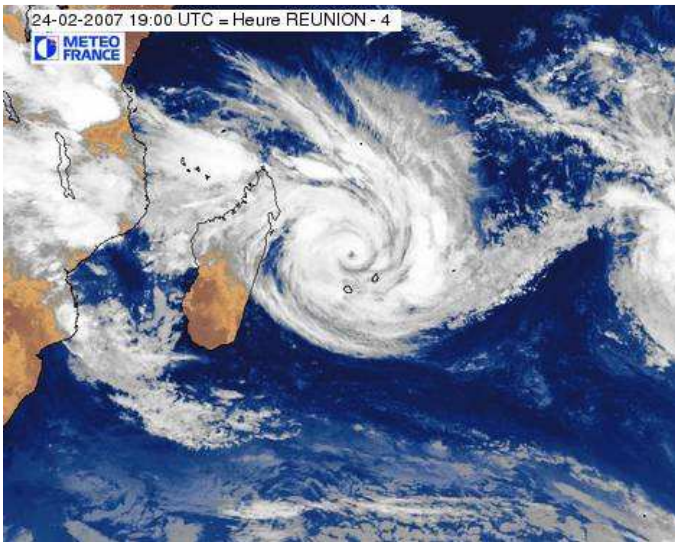
La prévention

La prévention repose essentiellement sur :

- Une information préventive de la population
- Une surveillance météorologique

A partir d'observations, Météo-France établit des prévisions météorologiques à une échéance de plusieurs jours.

L'exploitation de données satellitaires permet de localiser et d'évaluer l'intensité des phénomènes. (*Informations sur le site : www.meteo.re*)



L'organisation des secours

En cas de risques de vents forts non cycloniques, donc entre 100 et 150 km/h, associés au passage au loin d'un cyclone ou d'une tempête, le plan Evènements Météorologiques Dangereux (EMD) est déclenché. Météo-France diffuse alors des bulletins de vigilance « vents forts » accompagnés de consignes de sécurité à l'attention de la population.

Si l'aléa s'annonce important, le Préfet peut décider de déclencher la phase de sauvegarde du plan EMD qui organise les secours à la population.

Consignes de sécurité

Avant

- Ranger les objets fragiles susceptibles d'être endommagés
- Etre vigilant face à l'envol et aux chutes possibles d'objets divers tels que des branches, des tôles, des panneaux...
- Prévoir des moyens d'éclairage (bougies, groupe électrogène...)
- Faire une réserve d'eau potable
- En cas d'utilisation d'un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par l'électricité, contacter son établissement de santé ou son association de prise en charge

Pendant

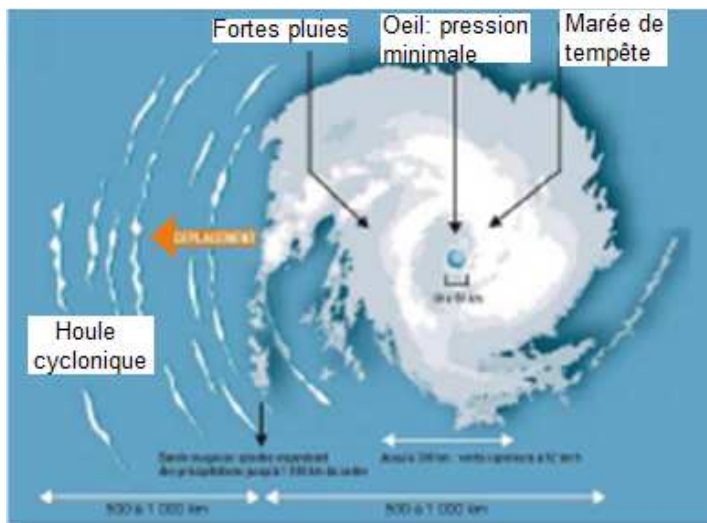
- Rester chez soi
- Se tenir informé de l'évolution de la situation par radio, (prévisions météo,..)
- N'intervenir en aucun cas sur les toitures
- Ne pas toucher aux fils électriques tombés au sol
- Ne pas sortir en mer et renforcer les amarres des bateaux à quai
- Ne pas se promener en forêt, sur le littoral ou sur les plages
- En cas d'obligation de déplacement, éviter les secteurs forestiers, limiter sa vitesse et prévenir un proche de son départ, de sa destination et de son arrivée

Après

- Se tenir informé de l'évolution de la situation par radio...
- Rester vigilant et à l'écoute des consignes des services de secours
- Ne prendre son véhicule qu'en cas de nécessité et s'assurer que la circulation est autorisée
- Ne pas tenter de traverser les radiers submergés
- Ne pas encombrer les lignes téléphoniques



CYCLONES



Le **cyclone** désigne une perturbation atmosphérique tourbillonnaire tropicale, de grande échelle, associée à une zone de basses pressions et qui affecte le sud-ouest de l'océan Indien durant l'été austral.

Le cyclone s'accompagne de plusieurs phénomènes météorologiques tels que :

- Des vents très forts avec des rafales pouvant aller jusqu'à 350 km/h
- Des pluies diluviennes intenses responsables d'inondations brutales, de coulées de boue et glissements de terrain
- Une houle cyclonique importante sur le littoral
- Des marées cycloniques ou marées de tempêtes correspondant à une élévation anormale et brutale du niveau de la mer.

Le risque sur la commune

Même si tous les secteurs de l'île sont susceptibles d'être touchés par le vent et les précipitations associés au passage d'un cyclone, il apparaît que les régions **Nord-Est** et **Est** de La Réunion sont davantage exposées, notamment à la houle cyclonique.

Les marées cycloniques affectent particulièrement **le fond des baies**, notamment à Saint-Paul, et les villes construites en bordure du **littoral** et à l'**embouchure** des rivières et des ravines.

La période cyclonique s'étend de **novembre à avril**, et la période critique pour leur formation correspond aux mois de **janvier, février** et **mars**.

Pour déterminer l'intensité d'un cyclone, METEO France et le centre des cyclones tropicaux de La Réunion utilisent la classification suivante :

- **Dépression tropicale** : vents > 62 km/h
- **Tempête tropicale modérée** : vents compris entre 63 et 88 km/h
- **Forte tempête tropicale** : vents compris entre 118 et 165 km/h
- **Cyclone tropical intense** : vents compris entre 166 et 212 km/h
- **Cyclone tropical très intense** : vents > 212 km/h

Reste de la plateforme de l'héliport de Saint-Paul après le cyclone Gamède (février 2007).



Historique de Saint-Paul

25 Février 2007 - Gamède

Le nord et le sud de l'île sont atteints par le cyclone, des radiers ont été submergés et des arbres se sont couchés. A 6h45, le pont de La Rivière Saint-Etienne entre Saint-Pierre et Saint-Louis s'effondre. Au total deux personnes sont victimes de leur imprudence et des eaux de Gamède

4 au 7 Mars 2006 - Diwa

Tempête tropicale modérée, mais Diwa a engendré des pluies dignes d'un cyclone entraînant la mort de quatre personnes

22 Janvier 2002 - Dina

Le mur de l'œil passant au plus près à 27 km au large, l'île a échappé de peu aux conditions paroxysmiques. Néanmoins les conséquences de Dina ont été très importantes en terme de vent et de précipitations. Les vents ont dépassé les 180 km/h sur le littoral. Dans les hauts, ils ont atteint les 250 km/h en rafales

28 Février 1962 - Jenny

C'est sur une île à peine prévenue qu'arrive le météore Jenny. Il fond si vite que la population n'aura pas le temps de se mettre à l'abri. Le bilan est de 37 morts et 150 blessés

26 et 27 Janvier 1948

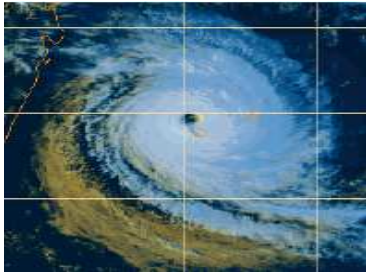
Le cyclone a provoqué la mort de 165 personnes. Au plus fort de la nuit, on estime que les rafales de vents dépassent les 300 km/h. Le centre du système passera à moins de 50 km de l'ouest de l'île.

La prévention

La houle cyclonique générée se propage généralement plus rapidement que le cyclone lui-même: elle peut parfois être observée jusqu'à 1000 km en avant du centre du cyclone; elle est donc souvent un signe précurseur de l'arrivée du phénomène.

Le Centre des Cyclones Tropicaux de la Réunion (Direction interrégionale de Météo-France à Saint-Denis) est doté de plusieurs stations de réception satellitaire facilitant la surveillance des dépressions et cyclones tropicaux.

Les données satellitaires permettent d'analyser les perturbations tropicales, de localiser le centre de la perturbation, de déterminer son déplacement et d'en apprécier l'intensité et ainsi de déclencher à temps les alertes cycloniques.



Le cyclone Dina au plus près de La Réunion le 22 janvier 2002.
(DDRM La Réunion - 2008)

Des documents d'urbanisme (PLU, SCOT, PPR...) et des règles de constructions para-cycloniques sont destinés à améliorer la résistance générale du bâti contre les cyclones et vents violents.

L'organisation des secours

En cas de menace cyclonique, le Préfet déclenche les alertes prévues dans le Plan de Secours Spécialisé cyclones (PSS cyclones).

Ce système d'alerte a permis de réduire le nombre de victimes et l'ampleur des dégâts matériels.

L'alerte est organisée selon les niveaux suivants :

- La **vigilance cyclonique** est déclenchée par Météo France et vise à informer les services de l'Etat, les communes et la population de l'occurrence du risque, et à inciter la population à adopter un comportement de prudence et à prendre les précautions adaptées.
- L'**alerte orange** indique que la menace se précise et que le danger pour l'île est prévu dans les 24h. Les équipes communales se mobilisent.
- L'**alerte rouge** indique que le danger est imminent et affectera l'île ou sa périphérie immédiate dans les heures qui suivent. Afin de permettre à l'ensemble de la population de rejoindre son domicile ou de gagner un abri avant que **toute circulation ne soit interdite**, l'alerte rouge sera annoncée avec un **préavis de 3 heures**.
- La **phase de prudence** indique que la menace cyclonique est écartée. Elle sera maintenue après l'alerte rouge le temps nécessaire, compte tenu des risques et des dangers qui subsistent dans l'île (arbres arrachés, fils électriques à terre, radiers submergés, mouvements de terrain, ...).

Plus d'informations sur le site www.meteo.re

Consignes de sécurité

Avant

- Se tenir informé : prévisions météorologiques
- Ne pas entreprendre de randonnées, ni de sorties en mer
- Vérifier ses réserves (eau, conserves, piles, médicaments, bougies...)
- Rentrer les objets qui peuvent s'envoler (mobiliers de jardin,...)
- Renforcer les structures (toitures) et protéger les ouvertures (planches)
- Rentrer les animaux
- Ne pas s'approcher du rivage
- Noter l'adresse et le numéro de téléphone du centre d'hébergement le plus proche de son domicile et les numéros de téléphone utiles

Pendant

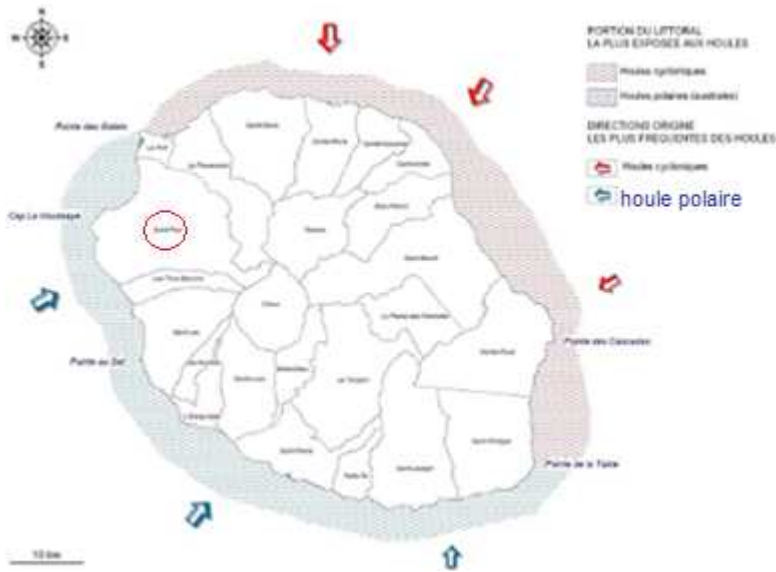
- Rejoindre son domicile ou un centre d'hébergement et ne sortir en aucun cas
- Se tenir informé
- Ne téléphoner que si nécessaire
- Se méfier du calme de l'œil du cyclone et redoubler de vigilance la nuit
- Rester calme, ne pas paniquer
- Attendre impérativement la levée de l'alerte pour sortir et ne prendre son véhicule que si le réseau routier est annoncé praticable

Après

- Se tenir informé
- Ne pas encombrer les lignes téléphoniques
- Ne pas gêner les équipes de secours
- Ne pas toucher aux fils électriques ou téléphoniques à terre
- Vérifier l'état des aliments, s'assurer de la qualité de l'eau
- Ne prendre son véhicule qu'en cas de nécessité et s'assurer que la circulation est autorisée
- Ne pas franchir les radiers submergés



Tsunami



Le **tsunami** est constitué de vagues de hautes amplitudes ; il résulte d'un séisme de subduction sous-marin ou proche des côtes, qui libère une énergie exceptionnelle.

Les tsunamis peuvent être générés par :

- Des **séismes** qui se produisent en mer (avec ou non des glissements sous-marins associés)
- Des **avalanches** de débris volcaniques en mer
- Des **éruptions** volcaniques sous-marines à faible profondeur
- Des **glissements** sous-marins non volcaniques.

Le risque sur la commune

Pour la partie qui intéresse *la zone sud de l'océan Indien*, les tsunamis trouvent leur origine au *nord et au nord-est*.

A La Réunion, la houle cyclonique touche le plus souvent les côtes Nord et Est de l'île, de la Pointe des Galets à la Pointe de la Table. Elle survient pendant l'été austral.

La commune de Saint-Paul est soumise aux **houles polaires**.

Évaluation du risque posé par des tsunamis transocéaniques à La Réunion: sur le pourtour de l'océan Indien on peut retenir 3 zones principales capables d'engendrer un méga séisme approchant ou dépassant la magnitude 9 :

- Le sud de Sumatra
- Le contact Andaman-Birmanie
- La zone de subduction du Makran sur la côte pakistanaise

Environ **75%** des côtes réunionnaises sont à l'abri d'un tsunami.



Historique de La Réunion

Mai 2007

Forte houle australe déferlant sur les côtes ouest et sud : 2 pêcheurs disparus, de nombreux dégâts dans les ports et sur le front de mer

Février 2007

Houle cyclonique suite au passage du cyclone Gamède : la baie de Saint-Paul est dévastée (cimetière marin, plage fortement amaigrie, front de mer largement érodé)

26 décembre 2004 à La Réunion

Inondation verticale < 2,5m, dégâts matériels > 1 million d'euros mais pas de dégâts humains

2004 : Port de La Réunion

Ce tsunami a montré que les zones portuaires sont vulnérables à des effets différés pouvant se produire jusqu'à 6 heures après l'arrivée des vagues principales

1944

Très violent raz-de-marée

1883, 1867

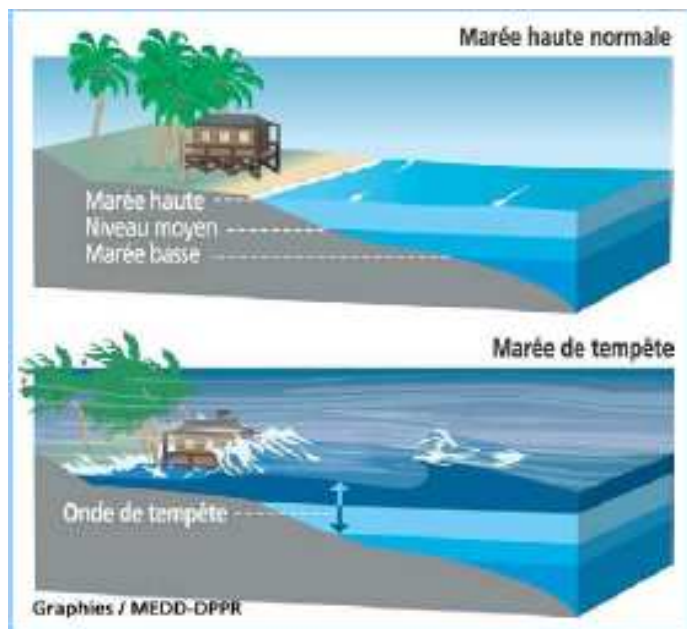
Tsunamis

1863, 1829

Raz de marée désastreux

La prévention

Les nouvelles constructions sont soumises à des règles d'urbanisme dans les zones à risque du littoral (loi littorale, PLU,...) pour réduire les conséquences destructrices des tsunamis. A terme, il est prévu d'élaborer un Plan de Prévention des Risques spécifique au tsunami.



La surveillance du risque tsunami est assurée par des centres mondiaux dont les alertes sont relayées localement par Météo-France auprès des autorités.

Pour faire face à ce risque, un plan « Tsunami » qui prévoira notamment les alertes de la population sera élaboré par la Préfecture de La Réunion.



Consignes de sécurité

Avant

- Ecouter les informations diffusées dans les médias par Météo-France et les autorités ; se tenir au courant de l'évolution de la situation météorologique
- Circuler avec précaution en bord de mer
- Limiter votre vitesse sur les routes exposées à la houle
- Protéger les embarcations en les mettant à l'abri ou en les sortant de l'eau
- Si vous habitez en bord de mer, protéger vos biens face à la montée des eaux
- Obturez les fenêtres des habitations placées face à la mer
- Boucher les canalisations situées à l'intérieur de votre maison exposée à la houle
- Ne pas prendre la mer
- Ne pas se baigner
- Respecter les consignes

Pendant

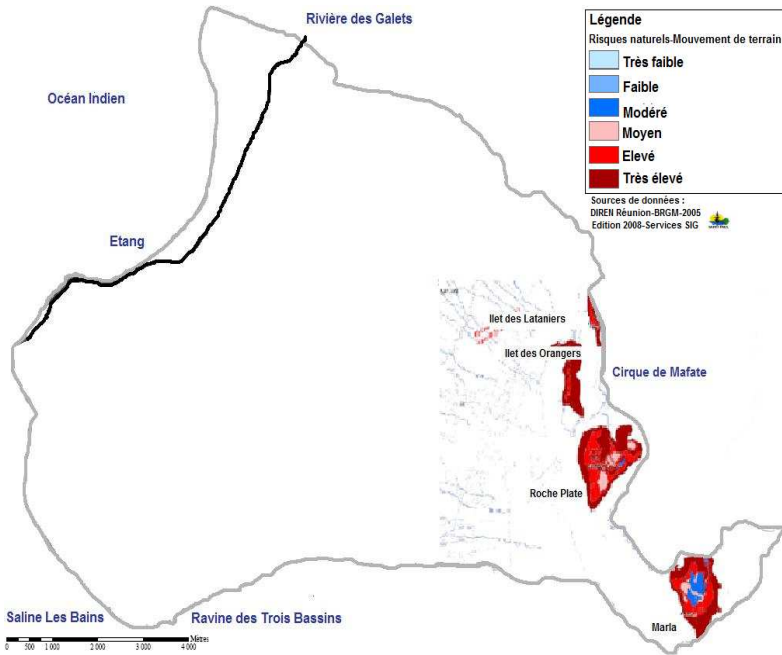
- Se tenir informer de l'évolution de la situation
- Ne pas prendre la mer
- Ne pas se baigner
- Rester vigilants, ne pas s'approcher du bord de l'eau et se méfier des rouleaux
- Surveiller attentivement les enfants et éviter les jeux à proximité de l'eau
- Si nécessaire, évacuer les habitations et se mettre à l'abri à l'intérieur des terres

Après

- Se tenir informer de l'évolution de la situation
- Rester vigilant et à l'écoute des consignes des services de secours



MOUVEMENTS DE TERRAIN ET EROSION

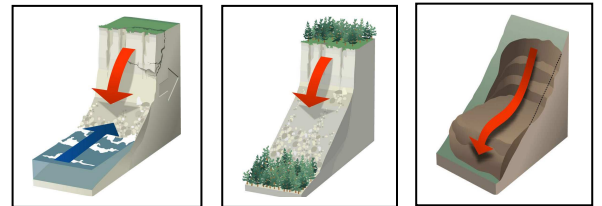


Un **mouvement de terrain** est un déplacement plus ou moins brutal du sol et/ou du sous-sol.

Il peut être dû à des processus de dissolution ou d'érosion accentués par des fortes précipitations, des séismes et des aménagements urbains.

Le risque mouvement de terrain regroupe :

- les glissements de terrain
- les éboulements et chutes de blocs rocheux
- les coulées de boue et l'érosion.



Le risque sur la commune

Les mouvements de terrains *sont fréquents à La Réunion (plusieurs dizaines à plusieurs centaines par an)*. Certains peuvent faire des victimes, mais le plus souvent ils perturbent la vie économique et sociale de l'île en endommageant des équipements collectifs ou individuels.

Les glissements de grande ampleur, qui mobilisent des volumes de matériaux importants, sont déclenchés par des fortes infiltrations d'eau et se produisent :

- Sur les **versants des grandes ravines**
- A partir des **plateaux constitués de matériaux meubles**
- Dans les **cirques**
- Dans les **grandes rivières** du département : Mahavel dans la rivière des Remparts, Hellbourg et Grand Ilet dans le cirque de Salazie.

Les phénomènes d'érosion des berges sont présents dans la majorité des ravines de La Réunion ; parmi les secteurs les plus affectés par l'érosion littorale, on peut citer les plages du Port.

La zone du Cap la Houssaye, traversée par la nationale 1, subit très régulièrement les conséquences d'éboulements qui condamnent la route et fait des victimes. Des travaux d'aménagement sont prévus.



Historique de Saint-Paul

Mai 2008

Eboulement Cap la Houssaye

24 mars 2006

Eboulement d'un pan rocheux de 20 000 m³ sur la RN1 entre Saint-Denis et Le Port : plusieurs véhicules ensevelis, 2 morts et 1 blessé grave, route à 4 voies coupée à la circulation durant 5 semaines

20 février 2006

Route du littoral ; éboulement d'un bloc rocheux de 200 kg sur un véhicule : 1 victime

Décembre 1993*

Entre le cimetière marin et Boucan-Canot les pluies entraînent des chutes de pierres fréquentes le long de la RN1 ; la récente purge de la falaise a tout de même limité les dégâts

Février 1987 - Clotilda

Près de 600 mouvements de terrain ont été recensés sur l'île, dont 151 ayant touché des équipements

Février 1977

Des chutes de pierres au Cap la Houssaye

Mars 1973 - Lydie

Sur la côte Ouest, des précipitations entraînent des débordements de radiers et des éboulements : des plantations sont détruites.

* a fait l'objet d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

La prévention

Les mouvements de terrain actifs :

Les déformations sont suivies grâce à des **piézomètres** (pour mesurer le niveau d'eau dans les nappes phréatiques), et différents types de **repères**.

Par ailleurs une veille météorologique relève les fortes précipitations susceptibles d'engendrer des mouvements de terrain.

Il existe une Base de Données nationale sur les Mouvements de Terrain (BD-MVT) qui recense près de 200 mouvements de terrain historiques à la Réunion.

Erosion : Il existe un programme d'action concertée pour la lutte contre l'érosion des sols à La Réunion (**ACLES**), intégré au plan d'aménagement des Hauts et qui a déjà permis la mise en place des **programmes RTM** (restauration des terrains et montagnes) et **OLAT** (opération locale d'aménagement du territoire).

Dans certaines zones du département, et en particulier, le long du réseau routier, différentes mesures sont prises, à titre préventif et curatif :

- Le repérage des zones exposées
- La suppression et/ou la stabilisation des masses instables, le drainage des éboulis (route du littoral)
- L'interdiction de construire dans les zones les plus exposées et la mise en œuvre de mesures restrictives, à travers des documents d'urbanisme (PLU, PPR,...). L'élaboration du PPR Mouvements de terrain de Saint-Paul est en cours d'élaboration.

Pour protéger les 400 mètres de viaduc et les automobilistes de Saint-Paul contre les chutes de blocs de la falaise ; 22 000 mètres carrés de filets sont pendus et 11 000 mètres carrés de filets déflecteurs sont posés le long de la roche.

Pose de filets de protection sur le chantier du viaduc de Saint-Paul - Route des Tamarins.



L'organisation des secours

En cas de mouvement de terrain ou d'éboulement de blocs rocheux, les secours établissent un périmètre de sécurité, veillent à la mise en sûreté et/ou hébergement des personnes sinistrées ainsi qu'à la protection des biens.

Consignes de sécurité

Avant

- S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde

Pendant

- Fuir latéralement, ne pas revenir sur ses pas
- Gagner un point en hauteur, ne pas entrer dans un bâtiment endommagé
- Dans un bâtiment, s'abriter sous un meuble solide en s'éloignant des fenêtres

Après

- S'éloigner de la zone dangereuse
- Evaluer les dégâts et les dangers
- Informer les autorités

En cas d'effondrement du sol

Avant

- S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde

Pendant

A l'intérieur :

- Dès les premiers signes, évacuer les bâtiments et ne pas y retourner, ne pas prendre l'ascenseur

A l'extérieur :

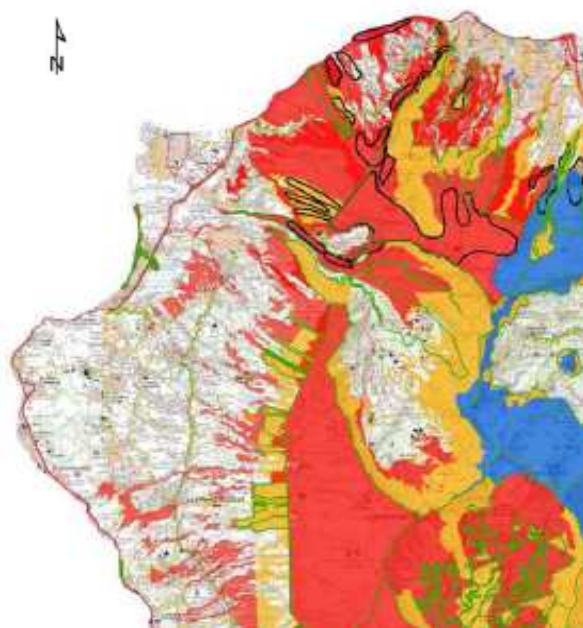
- S'éloigner de la zone dangereuse
- Respecter les consignes des autorités
- Rejoindre le lieu de regroupement indiqué

Après

- S'éloigner de la zone dangereuse
- Evaluer les dégâts et les dangers
- Informer les autorités



FEUX DE FORÊT



Légende

- Risque faible
- Risque moyen
- Risque élevé
- Zone à enjeu écologique
- Limite du domaine bénéficiant du régime forestier

Scan 100 R C -IGN PARIS 2003
Reproduction Interdite

Cartographie partielle des zones à risque incendie

BRGM
Service Géologique
de la Réunion
- 2005 -

0 2 000 4 000 6 000 8 000 12 000 Mètres

Les **feux de forêt** sont des sinistres qui se déclarent et se propagent sans contrôle, dans l'espace (surface minimale de 1ha et largeur de 25m au moins) et dans le temps, au sein des formations végétales.

Les risques d'incendie sont fonction de la nature de la végétation mais surtout des conditions climatiques.

Les feux peuvent concerner plusieurs strates de la structure de la forêt, depuis le sol jusqu'aux arbres.

La vitesse de progression du feu est :

- lente dans le sol,
- moyenne ou rapide en surface,
- nettement plus élevée au niveau des cimes des arbres.

Le risque sur la commune

La plupart des incendies démarrent dans **les zones de Branles** (végétation de la forêt altimontaine).

A La Réunion, le risque potentiel le plus grand se situe dans la **région Ouest** :

- Les arbres y sont de plus haute taille
- Les espèces végétales y sont les plus combustibles: *Tamarin*, *Acacia*, *Cryptoméria*, *Branle*
- Les précipitations y sont les moins abondantes de l'île
- La saison sèche y est longue et très marquée.

La zone « **sous le vent** » (Saint-Denis à Saint-Louis) est sensible aux incendies et concerne :

- Les Hauts de l'Ouest
- La Plaine des Cafres à des altitudes allant de 1400 mètres à 2900 mètres
- Les communes suivantes : **Saint-Paul**, Trois-Bassins, Saint-Leu, Les Aviron, l'Étang-Salé, Saint-Louis, Cilaos, le Tampon et Saint-Denis.



Historique de La Réunion

Il y a en moyenne 10 départs de feu par an et un grand incendie tous les 20 ans environ.

Les forêts de Tamarins ont régulièrement brûlé tous les 20 ans environ: en 1998, plus de 3 000 ha ont été parcourus et partiellement détruits par le feu.

2000 : L'Étang : incendie d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique et Faunistique (ZNIEF) : l'entrée du Cirque de Mafate par la Rivière des Galets s'est retrouvée bouchée et toute la plaine de Saint-Paul s'est retrouvée sous la fumée.

1988 : Hauts de Trois Bassins, 3370ha

1970 : Le Maïdo et les Makes, 3 500ha

1955 : Le Grand Brûlé, 500 ha

1955 : La Plaine des Cafres, 2 500ha

1955 : Le Tévelave, 650ha

1954 : Hauts de l'Ouest, 1 750ha

1952 : Du Brûlé à Saint-Paul, 2 000ha

La prévention

Les conditions hydrométéorologiques et l'état de la végétation, sont régulièrement surveillés, pour déterminer les situations à risque élevé et mobiliser préventivement les secours nécessaires en cas d'incendie.

Le **satellite Stentor**, mis à disposition par le Centre national d'études spatiales (CNES), transmettra à terme, en direct, des images thermiques ou des données vidéos et phoniques, nécessaires à la prévision des incendies.

Des dispositions temporaires interdisant entre autre l'utilisation du feu **entre le 15 août d'une année et le 15 janvier de l'année suivante**, à l'intérieur ou à proximité de zones boisées, plantations, etc., ont été prescrites plus particulièrement pour les communes suivantes : Avirons, Cilaos, Entre-Deux, Etang-Salé, Le Port, La Possession, Saint-Denis, Saint-Leu, Saint-Louis, **Saint-Paul**, Saint-Pierre, Le Tampon et Trois Bassins (articles 5 et 6 de l'arrêté préfectoral).

Les plans intercommunaux de débroussaillage et d'aménagement forestier (PIDAF), ont pour but d'améliorer les conditions de sécurité des secours et de la population en cas d'incendie. Ils ont pour but de planifier et de hiérarchiser l'aménagement (en considérant le risque) et l'entretien des massifs forestiers.

*Tamarins des Hauts :
forêt de tamarins dans le cirque
de Mafate.*



L'organisation des secours

Les acteurs de la surveillance et ceux chargés des secours sont regroupés au sein de la **Défense de la forêt contre les incendies**, la DFCI.

Actuellement, la gestion et la coordination des moyens de secours tendent vers une départementalisation, par la mise en place des **centres opérationnels départementaux d'incendie et de secours** (CODIS).

Les secours ont pour mission la **protection** de la forêt, des zones habitées ou aménagées et des personnes menacées par un incendie de forêt.

Pour s'attaquer au feu, les sapeurs-pompiers disposent de **moyens terrestres** (véhicules d'intervention), qui peuvent être complétés par des **moyens aériens** (avions ou hélicoptères bombardiers d'eau, canadiens), en cas de grands incendies.

Consignes de sécurité

Avant

- Repérer les chemins d'évacuation, les abris
- Prévoir les moyens de lutte (points d'eau, matériels...)
- Débroussailler
- Vérifier l'état des fermetures : portes, volets et toitures

Pendant

- Témoin d'un départ de feu : informer les pompiers (18) le plus vite et le plus précisément possible
- Une maison bien protégée est le meilleur abri : fermer et arroser les volets, portes et fenêtres ;
- Occultez les aérations avec des linges humides
- Rentrer les tuyaux d'arrosage
- Dans la nature, s'éloigner dos au vent
- Surpris par le front de feu ; respirer à travers un linge humide
- A pieds : rechercher un écran (rocher, mur,...)
- Attaquer le feu si possible
- Ne pas sortir de sa voiture

Après

- Se tenir informer
- Eteindre les foyers résiduels

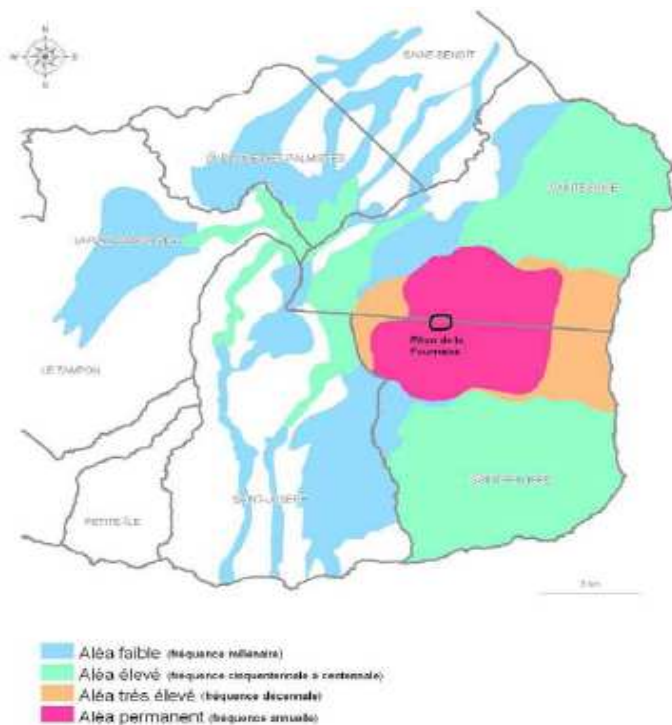


VOLCANS

Les **volcans** résultent d'une remontée en surface d'un magma profond ; on distingue le volcanisme lié au mouvement des plaques tectoniques du volcanisme lié aux points chauds.

Les éruptions peuvent être explosives ou effusives, et en surface les manifestations d'une activité volcanique sont nombreuses :

- Les nuées ardentes (émissions brutales d'un mélange de gaz)
- Les coulées de laves
- Les émanations de gaz
- Les produits de projection et de dégazage.



Le risque sur la commune

L'île de La Réunion est un volcan essentiellement sous-marin dont seul 3% du volume émerge. Sa base d'un diamètre de 240 km occupe près de 30 000 km² à 4 200 m de profondeur. La partie aérienne d'une superficie de 2 512 km², comprend deux massifs: **le Piton des Neiges** et **le Piton de la Fournaise**, séparés par deux plateaux: **la plaine des Cafres** (1 600 m) et **la plaine des Palmistes** (1 100m).

L'activité éruptive du Piton de la Fournaise est l'une des plus régulières du monde, en moyenne **une éruption tous les 10 mois**. Cette activité se caractérise par un dynamisme effusif dominant produisant essentiellement des coulées de lave basaltiques fluides. 95 % d'entre elles sont cantonnées dans l'enclos. Cet espace géographique traversé par la RN 3 est exploité seulement pour quelques cultures sous forêt (vanille, cardamome).

Les coulées hors enclos sont peu fréquentes (5 % des éruptions historiques) mais menacent directement les populations et l'habitat, le patrimoine naturel et l'activité économique du sud et de l'est de l'île (agriculture, forêt, installations hydroélectriques, routes, réseaux d'eau, de communication...) car elles atteignent souvent le littoral.

En cas d'éruption volcanique, la commune **de Saint-Paul** serait sujette aux problèmes de **fumées** et de **poussières**.



Historique de La Réunion

02 avril au 1er mai 2007

Eruption historique débutant dans le Grand Brûlé, côté Saint-Philippe et ayant causé entre autres : l'hospitalisation de 14 collégiens, l'isolement du village du Tremblet pendant des semaines, la destruction de cultures et une coupure de la RN 2 sur 111,5 km. L'effondrement majeur du cratère Dolomieu a formé une petite caldeira de 350 m de profondeur.

13 août au 9 septembre 2004

RN 2 coupée sur 700 m.

09 mars au 23 septembre 1998

La plus longue éruption, débutant sur le flanc haut du volcan et qui, à partir d'août, se poursuit partiellement hors enclos. Néanmoins, la lave restera à 6 Km des premières habitations mais aussi à 5 m de la RN2 dans le Grand Brûlé.

19 au 29 mars 1986

Hors enclos, juste sous le Piton Takamaka (côté Tremblet). La RN 2 est coupée sur plus de 150 m.

24 mars au 15 avril 1977

Hors enclos, entre Bois Blanc et Piton Sainte-Rose : évacuation des habitants de Bois Blanc et destruction d'une douzaine de cases. La RN 2 a été coupée.

La prévention

Une remontée de magma se manifeste par:

- Des déformations du massif volcanique observables en temps réel
- Une modification locale du champ magnétique terrestre
- Un dégazage du magma
- Des déplacements de magma au sein du massif pouvant constituer les précurseurs d'une éruption

Une éruption volcanique est précédée de plusieurs **signes annonciateurs**, notamment de séismes au sein de l'édifice volcanique.

La surveillance de l'activité du Piton de la Fournaise est assurée depuis 1980 par l'Observatoire Volcanologique de l'Institut de Physique du Globe de Paris (à la Plaine des Cafres), qui a installé sur le terrain 4 réseaux (sismique, déformations, magnétique, sondes radon) et par l'Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF).

La surveillance atmosphérique est menée par l'Observatoire Réunionnais de l'Air (ORA), dont la mission est :

- D'assurer la surveillance de la qualité de l'air en zone habitée
- D'effectuer des recherches afin de prévoir la qualité de l'air au moment de l'éruption.

L'information des populations consiste en des conférences, forums, expositions à la Maison du Volcan, formation en milieu scolaire, visites de l'observatoire sur rendez-vous, un serveur Internet, des articles et documentaires dans les médias.

En raison de la puissance des éruptions volcaniques, la protection des biens face au risque volcanique n'est à l'heure actuelle pas réaliste. Actuellement la seule protection possible est **l'évacuation des populations** vers une zone hors d'atteinte.

L'organisation des secours

En cas d'éruption volcanique, le préfet déclenche le PSS volcan qui prévoit les mesures d'information de la population, l'organisation des secours et la gestion des accès au site éruptif. Bien qu'une éruption volcanique puisse survenir sans signe précurseur de moyen terme, le PSS volcan distingue une phase de vigilance et deux phases d'alerte :

Phase de vigilance volcanique : cette phase a pour objet de mettre en garde les services qui seraient amenés à intervenir en cas d'éruption.

Phase d'alerte 1 – éruption imminente : cette phase a pour objet d'interdire l'accès du public à la partie haute de l'enclos.

Phase d'alerte 2 – éruption en cours : en cas d'éruption présentant une réelle menace, l'action des services sera adaptée en fonction de la situation (lancement d'autres alertes, évacuation de la population...).

Consignes de sécurité

Avant

- Mobilisation des services de l'Etat
- Information préventive de la population ; chaque citoyen doit se renseigner pour connaître sa vulnérabilité face au risque volcanique

Pendant

Eruption imminente

- Fermeture de l'accès du public à la partie haute de l'enclos du volcan
- Interdiction de poser tout hélicoptère dans la zone du volcan
- Mise en place de panneaux d'information par l'ONF

Eruption en cours

- Préparation de l'évacuation
- Continuer ses occupations habituelles, jusqu'à nouvel ordre, en restant à l'écoute des médias
- Prévoir un véhicule personnel ou le transport en commun pour une éventuelle évacuation

Après

- Evacuer la zone menacée dans les meilleurs délais
- Respirer à travers un linge humide si l'air est trop chargé en gaz ou en cendres
- Quitter la zone menacée ou rejoindre les points de ralliement et d'évacuation pour ceux qui ne disposent pas de moyens de transports particuliers
- Ne pas se réfugier dans le fond des vallées ou dans les sous-sols
- Rejoindre un endroit abrité et solide pour écouter les consignes de sécurité à la radio



SEISMES

BRGM
Service Géologique
de la Réunion
- 2005 -



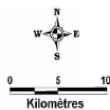
LEGENDE

EFFETS DE SITE :

- Liés à la lithologie
- Liés à la topographie

BASSINS DE RISQUES :

- Limites des bassins
- En cours de cartographie



Les **séismes** sont des vibrations causées par une fracture brutale des roches en profondeur ; ils peuvent être d'origine tectonique, volcanique voire humaine (exploitation des sous-sols, explosion des carrières...).

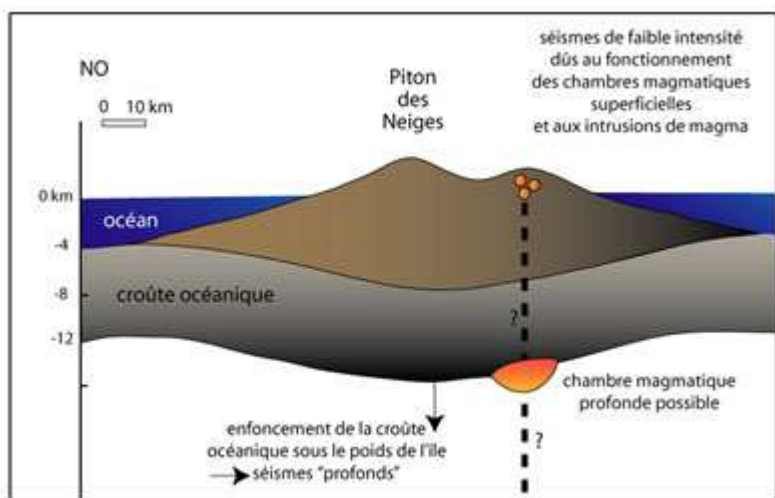
Un séisme peut se produire par la dégradation ou la ruine des bâtiments, des décalages de surface du sol de part et d'autre des failles, mais peut également provoquer des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des tsunamis.

Le risque sur la commune

L'île de La Réunion est située dans une zone considérée comme sismiquement stable.

Elle est classée en zone de sismicité O selon le Zonage Sismique de la France, soit une sismicité négligeable mais non nulle ; donc les règles parasismiques ne sont pas obligatoires.

Toutefois, concernant les ouvrages classés *Seveso* (voir fiche risques industriels), la réglementation actuelle oblige à réaliser une étude particulière de sismicité pouvant conduire à renforcer les installations ou constructions.



Coupe schématique de La Réunion montrant les deux origines possibles des séismes

DDRM de La Réunion - 2008

Historique de La Réunion

Les séismes ressentis et/ou mesurés à La Réunion sont essentiellement d'origine volcanique.

Depuis 1650, treize séismes importants, localisés dans la partie nord de l'île, ont été relevés; leur intensité est estimée entre 4 et 5 sur l'échelle MKS* et ils résultent de l'enfoncement de la croûte océanique sous l'effet du poids de l'île.

2007 : séisme d'intensité IV (*secousse largement ressentie*)

séisme senti partout, tremblement léger de la tête, des murs et des vitres, effet similaire au passage d'un camion

1990 : séisme d'intensité V (*réveil des dormeurs*)

séisme senti de Saint-Paul à Saint-Denis: un bruit comparable à une explosion a retenti

1980 : séisme d'intensité IV

plusieurs secousses ont été ressenties à Saint-Denis, Saint-André et Sainte-Marie

1885 : séisme d'intensité IV (*secousse largement ressentie*)

ressenti à Saint-Denis : "trépidation du sol assez forte pour... remuer des meubles"

1863 : séisme d'intensité V ou VI (*frayeur*)

séisme d'envergure régionale, senti aussi bien à La Réunion qu'à Maurice et peut-être à Madagascar : "les bouteilles... sur les étagères ont perdu l'équilibre et se sont brisées" ; "maisons ébranlées..."

1751 : séisme d'intensité VII (*dommages aux constructions*)

ressenti sur toute l'île : "Trois secousses... qui firent craquer les charpentes" ; "église de Saint-André fort endommagée"

La prévention

Depuis 1980, un réseau sismologique composé de 19 stations est installé au niveau du sommet et sur les flancs du massif du Piton de la Fournaise.

Il assure l'enregistrement en continu des signaux sismiques et détermine avec précision les épicentres des séismes liés à l'activité du volcan mais aussi à l'activité sismique régionale, d'origine tectonique.

Ceci permet, entre autres :

- D'effectuer un **suivi permanent de l'activité sismique** du volcan en période de calme éruptif
- D'**observer les déplacements de magma** au sein du massif pouvant constituer les précurseurs d'une éruption
- D'**enregistrer les évènements** sismiques, volcaniques locaux ou régionaux (dans l'île et dans ses environs) d'origine tectonique
- D'**enregistrer et de localiser la survenance de phénomènes** naturels (éboulements de remparts, glissements de terrain, orages) ou anthropiques (tirs à l'explosif sur des chantiers...)

*Echelle d'intensité MKS :

I : secousse non perceptible	V : réveil des dormeurs	IX : dommages généralisés aux constructions
II : secousse à peine perceptible	VI : frayeur	X : destruction générale des constructions
III : secousse faible ressentie de façon partielle	VII : dommages aux constructions	XI : catastrophe
IV : secousse largement ressentie	VIII : destruction des bâtiments	XII : changement de paysage

L'organisation des secours

En cas de crise, le signal d'alerte est lancé :

- Par le **Maire** : la responsabilité de l'organisation et de la coordination des secours lui incombe en premier lieu ; il déclenche le plan communal de sauvegarde (PCS)
- Par le **Préfet** qui intervient lorsque le problème concerne plusieurs communes du département et dès que la nature ou l'importance du sinistre le justifie; il déclenche le plan ORSEC (plan d'organisation de la direction de secours)

La population doit quant à elle connaître les précautions minimales à prendre avant, pendant et après l'apparition du séisme.

En outre, il existe une **veille permanente** assurée par des centres départementaux interrégionaux (zones de défense) et nationaux. Leur coordination est assurée par la direction de la défense et de la sécurité civile du ministère de l'intérieur.

Consignes de sécurité

Avant

- Construire en tenant compte des règles parasismiques
- Repérer les points de coupure du gaz, de l'eau et de l'électricité
- Fixer les appareils et les meubles lourds
- Repérer un endroit où l'on pourra se mettre à l'abri

Pendant

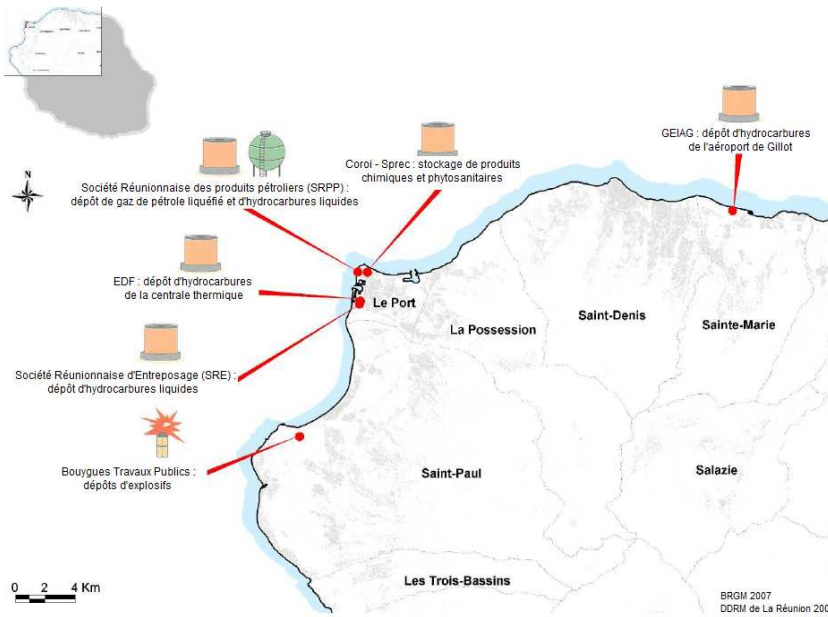
- A l'intérieur : se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres
- A l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous des structures pouvant s'effondrer (ponts, corniches, toitures,...)
- En voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses
- Se protéger la tête avec les bras
- Ne pas allumer de flammes (ne pas fumer)
- Ne pas téléphoner

Après

- Après la première secousse, se méfier des répliques, il peut y avoir d'autres secousses
- Ne pas prendre l'ascenseur
- Couper l'eau, le gaz et l'électricité, ouvrir les fenêtres et les portes,
- S'éloigner des bâtiments et se diriger vers un endroit isolé dans le calme
- S'éloigner des zones côtières, même longtemps après la fin des secousses, en raison d'éventuels raz-de-marée.



RISQUES INDUSTRIELS



Le risque sur la commune

Dans le département de La Réunion, on compte un établissement classé SEVESO seuil haut* et cinq établissements classés SEVESO seuil bas*. Le risque industriel concerne principalement l'Ouest (commune de Saint-Paul et du Port) et le Nord (commune de Sainte Marie).

On recense trois principaux sites industriels sur la commune de Saint-Paul ;

- **Bouygues Travaux Publics**
- **De la Hogue et Guézé**

Ces deux sites sont des dépôts d'explosifs classés SEVESO seuil bas* et exposés au risque d'explosion.

- **URCOOPA**

Il s'agit d'un silo de céréales et d'aliments pour bétail exposé au risque incendie.

La commune de Saint-Paul est accolée à la commune du Port qui abrite également de nombreuses installations industrielles telles qu'EDF, la Société Réunionnaise des Produits Pétroliers (SRPP), l'Industrie Sucrière de Bourbon (ISB), etc.

* La directive dite **Seveso** est une directive européenne qui impose aux états d'identifier les sites à risques. Cette directive concerne la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

Seuil haut et **Seuil bas** sont fonction de la quantité de substances dangereuses présentes sur le site.

Le **risque industriel majeur** est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. Sur le site industriel est implantée au moins une installation classée pour la protection de l'environnement.

Les principales manifestations du risque industriel sont les suivantes :

- **Le risque toxique**, dû à la propagation dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux pour l'homme et l'environnement. Ces produits peuvent être inhalés, avalés ou touchés
- **Le risque incendie**, dû à l'inflammation de produits, soit au contact d'autres produits, soit au contact d'une flamme ou source de chaleur
- **Le risque d'explosion** dû soit au mélange de certains produits ou à la libération brutale de gaz, soit à l'explosion de produits explosifs.

Historique de La Réunion

29 décembre 2005

Débordement d'un réservoir enterré de Kérosène sur la commune de Sainte-Marie ayant entraîné des dégâts environnementaux mais pas de victimes



La prévention

L'**information préventive**, qui concerne la *nature des risques* et les *consignes de sécurité*, se fait en collaboration avec les collectivités territoriales, les industriels et les associations.

Pour permettre la concertation des différentes parties prenantes, notamment les riverains, à la prévention des risques d'accidents, les **Comités Locaux d'Information (CLIC)** travaillent sur les mesures contribuant à la réduction des dangers et nuisances environnementales. Ils proposent des programmes d'actions aux industriels et élaborent des documents d'information destinés au public.

A La Réunion, le CLIC de la SRPP a été créé en 2006.

Les exploitants, contrôlés par la Direction Départementale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement – DRIRE, doivent lui remettre une étude de dangers permettant :

- D'**évaluer les risques** liés aux procédés de fabrication et aux produits utilisés
- De **proposer des mesures** techniques et organisationnelles visant à réduire les risques
- De **décrire des moyens de secours** publics ou privés à mettre en œuvre en cas d'accident
- D'**apprécier la pertinence des mesures** de prévention et de sécurité et les conséquences des différents scénarii d'accidents envisagés.

Pour limiter les conséquences d'un accident, les exploitants sont également tenus de prendre des mesures imposées (ou non) par arrêté préfectoral dans le cadre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (**ICPE**).

Afin d'assurer une maîtrise de l'urbanisme autour des établissements industriels, les Plans Locaux d'Urbanisme (**PLU**) doivent prendre en compte les périmètres de risques issus des études de dangers.

Pour les établissements soumis à autorisation avec servitude, la loi du 30 juillet 2003 prévoit la mise en place de Plans de Prévention des Risques Technologiques (**PPRT**).

A La Réunion, deux établissements ont vocation à être couverts par un PPRT : la **SRPP** du Port et le **dépôt d'explosifs** de Saint-Paul.

L'organisation des secours

Deux plans sont nécessaires à la gestion de crise :

- Le **Plan d'Opération Interne (POI)** pour les installations soumises à autorisation avec servitude. Conçu par l'exploitant, il définit l'organisation des interventions à mettre en place en cas d'accident dans l'enceinte du site.
- Le **Plan Particulier d'Intervention (PPI)**, obligatoire pour les installations soumises à autorisation avec servitude, est élaboré sous l'autorité du Préfet. Il définit la mobilisation des services de secours publics, de l'ensemble des services de l'Etat, communes et acteurs privés et établit les mesures de protection de la population en cas d'accident majeur ayant des répercussions graves en dehors du site pour les populations avoisinantes et pour l'environnement.

A La Réunion, tous les établissements SEVESO disposent d'un POI et la SRPP et EDF ont en outre un PPI.

Consignes de sécurité

Avant

- S'informer des risques encourus, des consignes de sécurité et des bons réflexes à mettre en œuvre
- Rejoindre le bâtiment le plus proche, ne pas rester à l'extérieur ou dans son véhicule

Pendant

- Les mesures de protection de la population sont :

- Le confinement

- L'évacuation

En cas de confinement :

- Boucher toutes les entrées d'air : portes, fenêtres...et arrêter la ventilation
- S'éloigner des portes et des fenêtres
- Ecouter les radios locales
- Ne pas se déplacer, ne pas rechercher à rejoindre des proches eux aussi confinés
- Ne pas téléphoner
- Se laver et se changer en cas de contamination et d'irritation
- Ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur autorisation des autorités
- Ne pas fumer ou allumer de flamme :
Une explosion est possible et un nuage toxique n'est pas toujours détectable à l'odeur

Si vous êtes témoin d'un accident :

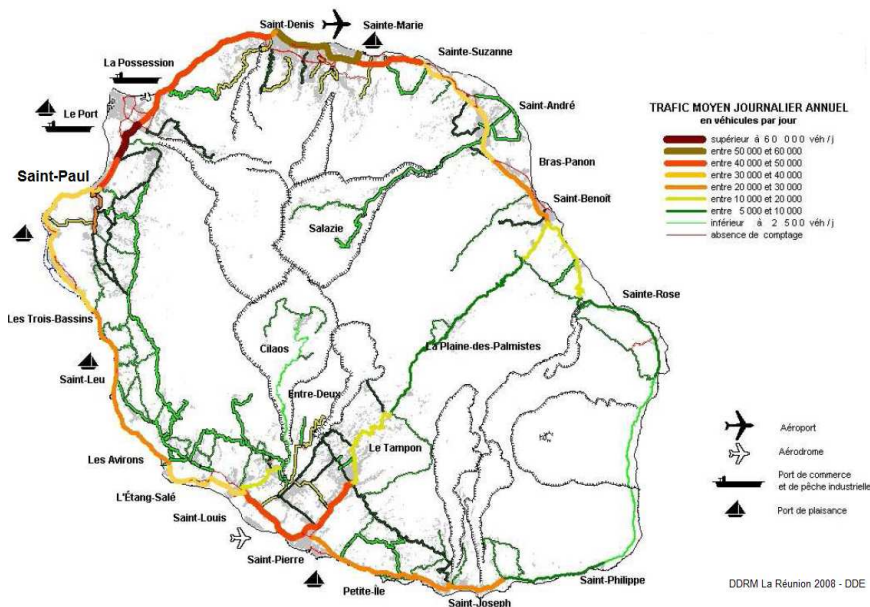
- Alerter les pompiers (18), le SAMU (15), la police (17)
- Préciser si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, explosion, nuage, et.), le nombre de victimes
- Ne pas déplacer les victimes, sauf si incendie
- En cas de nuage toxique ; fuir selon un axe perpendiculaire au vent et chercher un local où se confiner

Après

- Aérer le local de confinement



TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES



Le risque sur la commune

La commune de Saint-Paul située sur le littoral et à proximité du Port, connaît un trafic moyen journalier très important.

A La Réunion, en l'absence de réseau ferroviaire, le transport terrestre des matières dangereuses est **exclusivement routier**.

A La Réunion, les principaux transports de matières dangereuses concernent les produits pétroliers en citerne, les bouteilles de gaz, les alcools et de nombreux colis de matières dangereuses qui sont également transportés dans des chargements hétérogènes.



Le risque de **Transport de Matières Dangereuses (TMD)** est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières. Il concerne le transport par canalisations, maritime, fluvial, ferroviaire et routier.

Les matières dangereuses concernent les produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs et radioactifs.

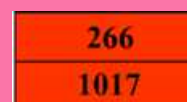
On peut observer 3 types d'effets :

- **Les explosions** : elles peuvent être provoquées par un choc, par le mélange de plusieurs produits, par l'échauffement d'une cuve...
- **Les incendies** : ils peuvent être causés par l'échauffement du véhicule, par un choc, par l'inflammation d'une fuite,...
- **Les dégagements de nuages toxiques** : ils peuvent provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion.

Historique de La Réunion

La signalisation est composée de deux types de panneaux :

- Des panneaux rectangulaires, orange et rétro-réfléchissants, avec un code d'identification du danger et un code d'identification du produit :



- Des panneaux en losange avec les symboles de dangers relatifs au chargement.



La prévention

- ✓ **Une signalisation spécifique** appliquée à tous les moyens de transport en fonction des matières transportées, de leurs quantités et du danger associé.
- ✓ **Des règles de circulation** : limitation de vitesse, interdiction d'accès aux tunnels et centres villes...pour les véhicules TMD.



Véhicules transportant des produits explosifs ou facilement inflammables



Véhicules transportant des produits de nature à polluer les eaux



Véhicules transportant des matières dangereuses

- ✓ **Une formation des conducteurs** : connaissance des produits transportés, des consignes de sécurité et de la conduite à tenir lors des opérations de manutention.
- ✓ **Réglementation et normalisation de la construction des citernes.**
- ✓ **Contrôles techniques** réguliers des équipements de sécurité, des moyens de transport et tests de résistance et d'étanchéité.
- ✓ **Agrémentation et spécialisation** des emballages selon la nature des substances transportées.
- ✓ **La maîtrise de l'urbanisation** : ce n'est que dans le cas d'implantation d'une canalisation que la réglementation impose des contraintes d'occupation des sols de part et d'autre de l'implantation.

Pour être efficace rapidement et réduire les impacts d'un accident de TMD, il est important de savoir identifier un convoi de matières dangereuses.

L'organisation des secours

Les moyens de transport de matières dangereuses doivent comporter une signalisation visuelle qui permet aux services de secours d'identifier, même à distance, les matières transportées et d'évaluer les risques sous-jacents en cas d'accident.

L'alerte : il n'existe pas de signal d'alerte spécifique aux accidents de TMD. En cas d'accident, l'alerte sera donnée par des ensembles mobiles d'alerte (services de secours dépêchés sur place) et éventuellement les médias locaux.

Tous les panneaux sur :
<http://rme.acrouen.fr/lerisque3.htm#reglementation>

Consignes de sécurité

Avant

- Savoir identifier un convoi de matières dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le(s) risque(s) générés par la/les matière(s) transportée(s)

Pendant

Si vous êtes témoin d'un accident TMD :

- Eviter un « sur-accident » : baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée et faire éloigner les personnes à proximité
- Ne pas fumer
- Alerter les sapeurs-pompiers (18) et la police ou la gendarmerie (17)
- Dans le message d'alerte, préciser :
 - Le **lieu exact** (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.)
 - Le **moyen de transport** (poids lourd, canalisation, etc.)
 - La **présence ou non de victimes**
 - La **nature du sinistre** : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc.
 - Le cas échéant, préciser le **numéro du produit et le code danger**

En cas de fuite de produit :

- Ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit, auquel cas se laver et si possible se changer
- Quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un éventuel nuage toxique
- Rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner
- Dans tous les cas se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours

Après

- Si vous vous êtes mis à l'abri ; aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio

Liste des services compétents en matière de prévention des Risques Majeurs

Numéros utiles

Météo France.....	08.97.65.01.01 / 32 50 (météo sur toute l'île, 30 cts/min)
Allo sentiers.....	0262.37.38.39
Info route.....	0262.97.27.27
Pompiers.....	18
Samu.....	15
Police - Gendarmerie.....	17
Police Municipale.....	0262.45.90.45
Numéro d'urgence européen.....	112
Préfecture.....	0262.40.77.77
Sous-préfecture de Saint-Paul.....	0262.45.38.45
Mairie de Saint-Paul/ PC Communal.....	0262.45.43.45

Mairies annexes

Barrage	0262.33.50.17	Fleurimont	0262.45.85.30	Plateau caillou	0262.22.89.34
Bellemène	0262.22.70.08	Grande Fontaine	0262.45.41.24	Saline les Bains	0262.24.61.64
Bernica	0262.22.72.31	Guillaume	0262.32.50.48	St Gilles les Bains	0262.24.40.42
Bois de Nèfles	0262.44.00.01	Hermitage les Bains	0262.33.82.57	St Gilles les Hauts	0262.22.73.06
Bois Rouge	0262.22.77.51	La Plaine	0262.44.00.40	Tan Rouge	0262.32.70.17
Etang	0262.22.52.28	La Saline	0262.33.51.26		

RADIOS

RFO.....Tel 0262.99.2000

Fréquences : St-Paul 92.6 MHZ, St- Gilles 90.7 MHZ

Freedom.....Tel 0262.41.51.51

Fréquences : St-PAUL 93.4 MHZ, La Saline 98.9 MHZ

Festival.....Tel 0262.23.45.67

Fréquences : 91.0 ou 93.8

*Mairie de Saint-Paul
Place du Général de Gaulle - B.P 44
97 861 Saint-Paul Cedex*

*Document téléchargeable sur le : www.mairie-saintpaul.fr
Edition 2008*