

ENQUÊTE PUBLIQUE

Enquête publique conjointe préalable à la déclaration d'utilité publique(DUP) et parcellaire, au projet d'expropriation de sept (7) biens exposés à un risque naturel majeur au lieu-dit "Fantaisie Est" - Lotissement "LES CHARMETTES" - Quartier Morne Calebasse - Ville de Fort-de-France

Commissaire-Enquêteur :Jean-Pierre SECROUN
Nomination par le Tribunal Administratif de Fort de France : 24 mars 2022
Dossier E22000003/97(**PJ 1a**)

Comme conséquence des fortes pluies qui ont duré plusieurs jours en avril 2011, un glissement de terrain s'est produit le 2 mai 2011 ; 3 mois plus tard, le 2 août, après les fortes pluies de la tempête tropicale EMILY une coulée de boue a dévalé les pentes du lotissement LES CHARMETTES: les 2 évènements ont causé d'importants dommages au lotissement , bouleversant les sols, détruisant des maisons et les réseaux, coupant une route (RD 48) .

Le risque reste permanent et peut toujours menacer des vies humaines.

L'État a fait , lors de la première phase amiable ,l'acquisition de 19 biens biens entre 2013 et 2016 et dont les propositions financières ont été acceptées par les propriétaires qui ont été indemnisés

7 autres constructions pour des raisons d'indivision, de non assurance,ou de refus amiable n'ont pas pu être acquises lors de la phase amiable et doivent être présentées à l' expropriation mais les biens assurés peuvent si possible encore bénéficier de la procédure amiable. Elles ont été démolies par l'État car très abîmées ou détruites par les aléas .

Le projet est une procédure d'expropriation par acquisition par l'État des biens exposés à un risque naturel majeur situés dans un périmètre situé dans une zone dangereuse sous contrôle permanent et déterminée par plusieurs expertises . Les parcelles seront données à la mairie de Fort de France.

Le conseil municipal de Fort de France du 8/3/2022 a émis un avis favorable à la mise en œuvre par la DEAL de la procédure d'expropriation .(**PJ n°4e**)

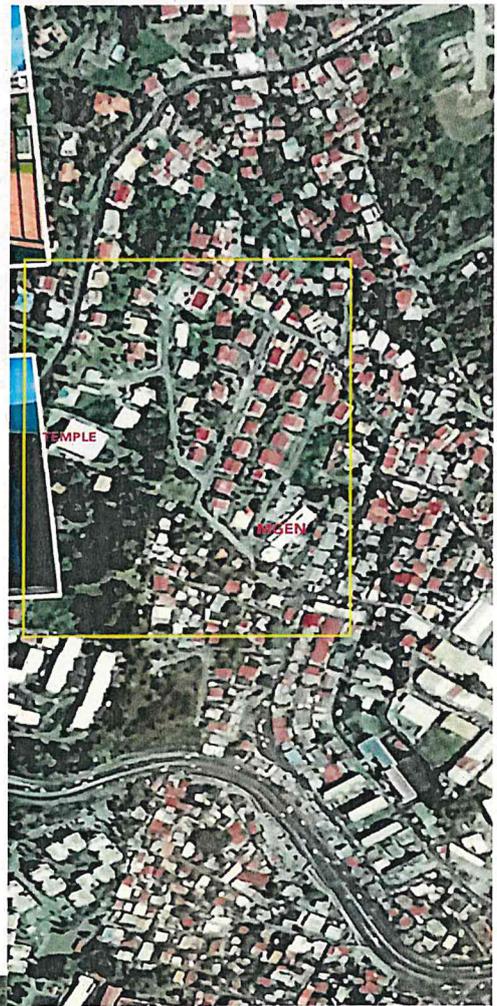
TOME 1

TABLE DES MATIÈRES

Désignation du CE par le TA et résumé de la situation	1
Cartes et photos du site avant et après Évolution du PPRN	3 4
ORGANISATION D L'ENQUÊTE Arrêté préfectoral Responsable du projet Consultation du dossier Publicité de l'enquête Enquête parcellaire Carte résumant les expropriations	5
Le DOSSIER DE L'ENQUÊTE Détails du contenu du 1 ^{er} fascicule Composition du 2 ^e fascicule Réception du public	8
LE GLISSEMENT DE TERRAIN Historique Vues du lieu avant et après le glissement Photos et description des causes du glissement Déroulé de actions entreprises	11
LA COULÉE DE BOUE Causes, photos du lieu avec la coulée Photos montrant les conséquences Déroulé des actions	15
Résumé des 2 évènements	18
Carte des situations	19
Expertise du CGEDD	20
Le FPRNM	21
TRAVAUX Carte 1 ^{ère} et 2 ^e phases (détails) Explications parois cloutées Drains subhorizontaux Murs gabion	23
CONTRÔLES PERMANENTS Inclinomètres utilisation Piézomètres utilisation Dispositifs de drainage Carte de situation des piézomètres et des inclinomètres et les 3 rapports de contrôle	26
3^E TRANCHE Explications Carte et descriptif du projet	28
COÛT FINANCIER TOTAL	29
RÉSUMÉ et situations des propriétaires des biens à exproprier	30
Visite du site le 11/8/2022	31
Réunion à la DEAL le 12/8/2022	32
La procédure d'expropriation	34
PARTICIPATION DU PUBLIC CONTENU DU REGISTRE PARCELLAIRE CONTENU DU REGISTRE DUP	35
AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR	48



AVANT

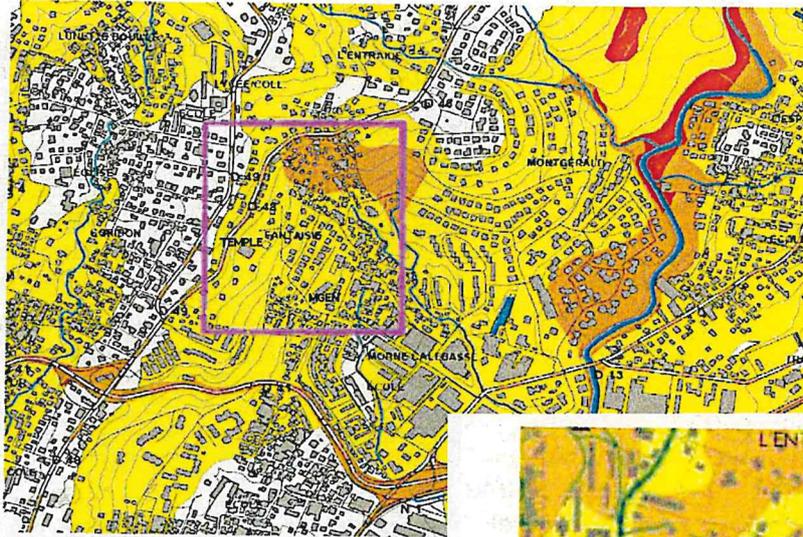


FORT DE FRANCE

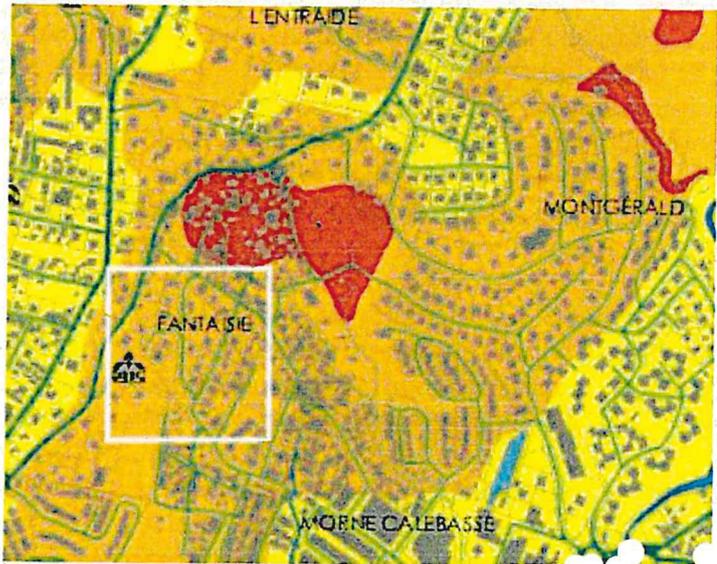


Après le glissement et
la coulée de boue

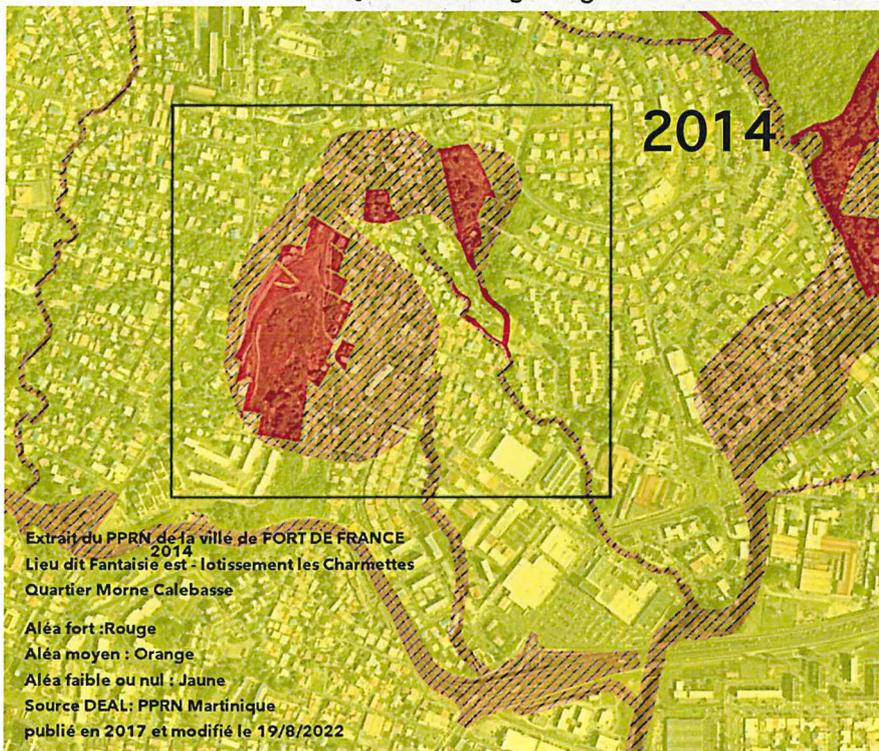
Évolution du PPRN



Extrait du PPR (2004). Le Quartier Fa



Projet de zonage réglementaire du PPR 2012



ENQUÊTE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

ORGANISATION DE L'ENQUÊTE

L'arrêté préfectoral R0-2022-07-25-00004 organise cette enquête considérant que l'ensemble des propriétaires de biens est connu (PJ n° 1b)

Lieu des permanences : Mairie de Fort de France (box RDC)

Dates

Jeudi 1 ^{er} septembre 2022	8h à 12h	Ouverture et permanence
Lundi 5 septembre 2022	8h à 12h	Permanence
Vendredi 09 septembre 2022	8h à 12h	Permanence
Jeudi 15 septembre 2022	8h à 12h	Permanence et clôture

→ Responsable du Projet :

Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DEAL)

- Personne à contacter :

Madame Clémentine MONTANÉ

SCE Risques Énergie Climat , Unité Risques Naturels

0596 59 58 47

clementine.montane@developpement-durable.gouv.fr

L'avis d'ouverture est consultable par le public sur le site de la DEAL et à la mairie de Fort de France

→ Consultation du dossier pendant la durée de l'enquête :

- Sur le site de la DEAL

[www.martinique.developpement-durable.gouv.fr / participation](http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/participation) du public/enquetes publiques 2022

- À la mairie aux heures d'ouverture, pendant les permanences

→ Dépôts des avis pendant la durée de l'enquête:

- Sur le registre d'enquête en dehors des permanences à la mairie aux heures d'ouverture
- Les avis peuvent être envoyés par courrier adressé au Maire qui les remettra au CE
 - Pendant les permanences à la mairie
- Par mail à : <enquetes-publiques.deal972@developpement-durable.gouv.fr>

Publicité de l'enquête :

- L'avis d'ouverture a été publié dans 2 journaux à la rubrique annonces légales(FRANCE ANTILLES et le LÉGIS) , 8 jours avant le début de l'enquête et dans les 8 premiers jours de l'enquête

Le LEGIS n° 756	Page 8	Vendredi 19/8/2022	France Antilles	Page 26	Mardi 23/8/2022
Le LEGIS n° 759	Page 9	Vendredi 9/9/2022	France Antilles	Page 25	Vend 9 sam10 dim11/9 2022

(voir les PJ n°2a,2b,2c,2d)

- L'avis d'ouverture est affiché en mairie 8 jours avant l'ouverture de l'enquête et est resté pendant toute la durée (un certificat d'affichage) (Voir PJ 2f et 2i)

- Des affiches de format A2 (42x59,4cm) ont été placées sur les lieux prévus pour l'opération. Elles sont jaunes avec des caractères en noir (PJ2e). Il y a 9 panneaux sur poteau mis en place dans le quartier par la Sté PANO SIGN'SERVICE.

Un constat d'huissier a été demandé par la DEAL (Voir les PJ n°2g et 2h)

Le registre d'enquête préalable à la DUP a été coté et paraphé par le commissaire enquêteur (art 7 de l'arrêté préfectoral) .

ENQUÊTE PARCELLAIRE

Elle a pour but de déterminer avec précision les biens situés dans le périmètre d'acquisition dont la déclaration d'utilité publique est demandée et d'identifier exactement tous les propriétaires

Le registre d'enquête parcellaire rose est ouvert , clos et signé par le Maire : il s'adresse aux propriétaires expropriés ayant reçu avant l'ouverture de l'enquête les documents par LRAR envoyés le 16/8/2022 par la DEAL pour les propriétaires de MARTINIQUE et de GUADELOUPE et le 12/8/2022 par SYSTRA pour ceux de l'HEXAGONE. (voir **LRAR PJ 3a et 3b**)

Propriété	Nombre de propriétaires domiciliés aux Antilles (DEAL)	Nombre de propriétaires domiciliés Hexagone (SYSTRA)	Propriété	Nombre de propriétaires domiciliés aux Antilles (DEAL)	Nombre de propriétaires domiciliés Hexagone (SYSTRA)
00001 AC 283	4		00005 AC551	17	19
00002 00003 AC 328- AC329	8	1	00006 AC621	1	1
00004 AC 437		2	Soit: 55 envois 30 dans les Antilles 25 dans l'Hexagone (PJ 3c, 3d)		
00007 AC 684-AC 622		2			

Rappel : SYSTRA est un cabinet de conseils juridiques domicilié à LYON qui a aidé à la mise en place de l'enquête.

La LRAR lettre de 3 pages numérotée et signée par la Directrice Adjointe de la DEAL avait pour objet : Notification de l'arrêté d'ouverture de l'enquête pour une procédure d'expropriation.

Il y a eu une recherche des propriétaires pour établir un État parcellaire.

Elle était accompagnée de l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête, d'un questionnaire à remplir et à renvoyer et d'un plan des parcelles concernées par l'expropriation de biens exposés à un risque naturel majeur.

Elle donnait les dates de l'enquête et les façons de consulter le dossier et de donner éventuellement des avis.

Elle rappelait que l'objectif de l'enquête parcellaire était de recenser précisément les propriétaires et de remplir très précisément le questionnaire et de le renvoyer au plus tard avant la fin de l'enquête.

Elle donnait les coordonnées téléphoniques de 2 personnes qui pourraient aider en cas de besoin, l'une de SYSTRA, l'autre de la DEAL Martinique.

Elle engageait les personnes contactées par la lettre à lire les 4 articles du code de l'expropriation afin de préserver leurs droits.

Des lettres sont revenues car les adresses connues avaient changé : cela veut dire que des personnes n'ont pas eu connaissance du document qui reste à leur disposition à la Mairie de FORT de FRANCE qui les a affichées . Ci-après la liste des propriétaires dont les lettres sont revenues.

M.Georges CHARRON	M.Éric CHARRON	Mme FortunéSALOMON	Mme Claire ANIN
M.Fred CLÉRY	M.Jean-Michel CLÉRY	MME Antoinette HONORÉ	Mme Marie CLÉRY
Mme Marie France ANIN	Mme Myriam ANIN	M.Pierre ANIN	Mme Sidonie BONNET
M.Georges GAUBERT	Mme Angèle ANIN	M.Daniel BONNET	Mme Alizé GAUBERT
M.Eddie BONNET	Mme Hélène EUGÈNE	M.Éric BONNET	Mme Fanny BONNET

Lettres récupérées lors des permanences **Voir PJ 3e, 3f 3g 3h 3i 3j 3k**

Les AR reçus sont regroupés

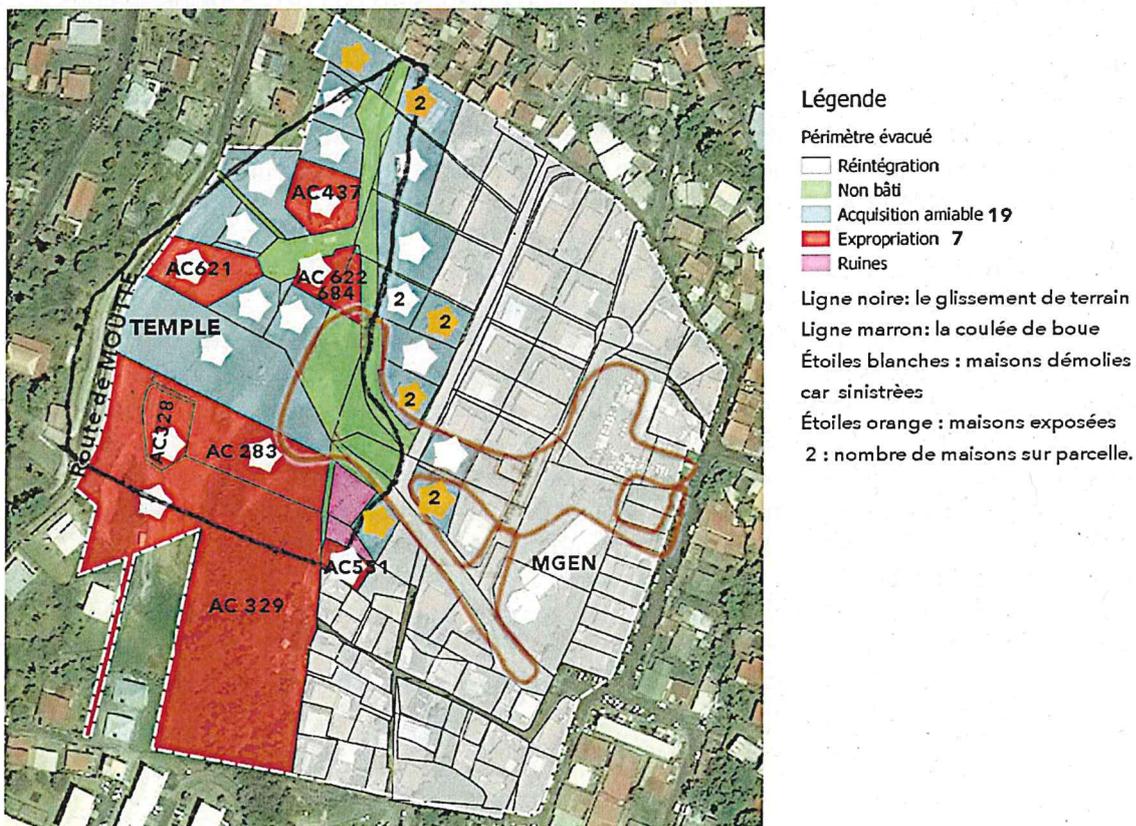
Le registre d'enquête parcellaire est clos par le Maire et a été transmis dans les 24 heures avec le dossier d'enquête au commissaire enquêteur (art9)(voir les **observations page 35**)

Les observations et avis sur les limites des biens à exproprier pouvaient être déposés sur ce registre parcellaire en mairie ou être envoyées par courrier à Monsieur le Maire de la ville de FORT DE FRANCE.

Accompagnaient le registre rose ,

- 20 enveloppes grande taille au nom des 20 propriétaires n'ayant pas reçu la LRAR et qui pourraient être récupérées par eux.
- 1 demande d'affichage des 20 notifications avec demande de remettre les enveloppes
- 1 liste des propriétaires dont les noms sont affichés
- 1 copie de l'arrêté préfectoral
- 1 certificat d'affichage en 2 exemplaires non signés
- 1 demande à la police municipale d'afficher les 20 notifications

CARTE RÉSUMANT LES EXPROPRIATIONS ET L'EMPRISE DES 2 ÉVÈNEMENTS



L'arrêté préfectoral demande l'application des articles du code de l'expropriation pour l'enquête sur la déclaration d'utilité publique et pour l'enquête parcellaire

Il demande aussi de respecter l'ensemble des mesures barrière en vigueur pendant la crise sanitaire.

LE DOSSIER

Il se compose de 2 fascicules,

- Le 1^{er} étant le dossier d'enquête conjointe en vertu de l'article R-131-14 du code de l'expropriation : - Enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP)
- Enquête parcellaire

Il donne le nom du maître d'ouvrage, de l'expropriant : DEAL Martinique

Il énonce le projet : Expropriation de 7 biens à Fort de France sur le secteur FANTASIE-MOUTTE-MORNE CALEBASSE à la suite des catastrophes naturelles de 2011.

Il fait un résumé de la situation.

Il rappelle les causes de cette démarche à savoir le glissement de terrain du 2 mai 2011 suivi d'une coulée de boue le 2 août 2011.

Il rappelle le nombre de biens évacués (75 dont 2 recevant du public) dont certains (25 et 1 bien recevant du public) étaient irrémédiablement endommagés et/ou encore exposés à des mouvements .

Il rappelle les travaux de confortement et de sécurisation menés et financés par la ville de FORT DE FRANCE , le CONSEIL GÉNÉRAL , le Fonds BARNIER ,et le Fonds d'État (Fonds Exceptionnel d'investissement) pour contenir le phénomène et sécuriser le site pour sauver les 49 biens restant

Il fait un résumé parcellaire de la situation avec une carte situant sur une carte cadastrale les biens acquis à l'amiable et les biens touchés par l'expropriation.

- **Introduction préalable** dans laquelle est énoncé que la mise en œuvre de la procédure d'expropriation pour risques naturels est activée lorsque :

- le risque menace gravement des vies humaines et sous réserve que les moyens de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation
- il y a absence d'accord sur l'estimation de la valeur des biens lors de la procédure d'acquisition amiable ou pour des biens non assurés

Il rappelle que les acquisitions amiables sont mises en place pour des biens exposés à un risque naturel majeur et des biens sinistrés à plus de 50 % par une catastrophe naturelle et couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophe naturelle .

Il rappelle aussi les conditions de l'expropriation .

L'ensemble des frais (déménagement, loyers, accueil....) liés à la mise en œuvre des procédures d'acquisition ou d'expropriation sont pris en charge par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) appelé aussi « Fonds BARNIER » en complément des sommes versées par l'assurance ,si assurance il y a.

Il donne la composition du dossier

DÉTAILS DU CONTENU DU 1^{er} FASCICULE

1ère partie : DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE (DUP)

1) NOTICE EXPLICATIVE

- Présentation du contexte
- L'action de la ville de Fort de France, du Conseil Général et l'État face à l'urgence
- Les caractéristiques de la procédure d'expropriation des biens exposés à un risque naturel majeur
- Insertion de l'opération dans son environnement réglementaire
- Analyses des risques au regard de l'article R-561-2 du code de l'environnement
- Analyse permettant de vérifier que les autres moyens envisageables de sauvegarde et de protection des population s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation

- Le contexte foncier
 - Justification du projet d'acquisition des biens sinistrés et menacés par un risque naturel majeur
 - Bilan avantages- inconvénients
 - Conclusions
- 2) LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE PRÉALABLE À LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE (DUP)**
- Délibération du CM de la ville de FORT DE FRANCE sollicitant la mise en œuvre de la procédure d'acquisition et délibération autorisant l'ouverture de l'enquête publique.
 - Désignation du commissaire enquêteur
 - Décision d'ouverture de l'enquête publique
 - Publication de l'ouverture de l'enquête publique
 - Participation du public
 - Clôture de l'enquête publique et rapport et conclusions du commissaire enquêteur
 - Déclaration d'utilité publique de l'opération
 - Textes régissant la procédure : le code de l'environnement et le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique
 - Démarches administratives et opérationnelles à venir ou menées conjointement
 - Synthèse des procédures administratives et judiciaires
- 3) PLAN DE SITUATION DU PROJET**
- 4) RÉRIMÈTRE DES BIENS À EXPROPRIER**
- 5) ESTIMATION SOMMAIRE DU COÛT DES ACQUISITIONS À RÉALISER**

2^e partie : DOSSIER ENQUÊTE PARCELLAIRE

Préambule

LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE L'ENQUÊTE PARCELLAIRE

- Désignation du commissaire enquêteur
- Déroulement de l'enquête parcellaire
- État parcellaire (Liste des propriétaires)

➔ 2^e FASCICULE

ANNEXES AU DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE CONJOINTE

PIÈCES COMPLÉMENTAIRES AU PRÉSENT DOSSIER RELATIVES À LA COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE PRÉALABLE À LA DUP

- Avis du Domaine (23/3/2021) (Estimation sommaire et globale)
- Rapport d'expertise du BRGM (mai 2021) Expertises des 05,07,08,09,10/5 2011 et 2/8/2011 (31 pages)
- Délibération du CM de la ville de FORT DE FRANCE (8/3/2022) avis favorable à l'expropriation des 7 biens (1 non assuré, 4 en indivision , 2 non abouties)
Focus de l'action de la ville de Fort de France : gestion protection des personnes et gestion technique
- Arrêtés municipaux d'évacuation immédiate et interdiction d'habiter temporaire
 - 2011-1137 du 6/5/2011 : 15 occupants (interdiction temporaire d'habiter)
 - 2011-1138 du 7 mai 2011 : modification de la liste ajout de 3 occupants
 - 2011-1683 du 12/8/2011: 50 parcelles à interdiction d'habiter (coulée de boue)
- Arrêté du 23/10/2011 paru au Journal Officiel portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (glissement de terrain)
- Arrêté du 12/12/2011 paru au Journal Officiel portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle (coulée de boue)
- Avis circonstancié 2016-022 du Préfet de Martinique du 16/2/2016 émettant un avis favorable à la mise en place de la procédure d'expropriation pour les 7 bien qui n'ont pu être acquis à l'amiable et dont l'acquisition était de toute façon obligatoire.

- Rapport du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) du 8/ 6/2023 (59 pages)
- Expertises techniques
 - 3 expertises techniques du 27/9/2011
 - 1 expertise technique du 8/10/2011
 - 1 expertise technique du 29/9/2011
 - 1 expertise technique du 24/8/2011
 - 1 rapport d'examen (diagnostic solidité) 27/8/2012
 - 1 note géotechnique 3/9/2012 (travaux urgents à entreprendre, études en cours)
- 1 Délibération du conseil municipal de Fort de France n°009-2013 autorisant le maire à demander au Préfet de mettre en œuvre la mise en place de la procédure d'acquisition amiable des propriétés privées sinistrées ou exposées au risque naturel majeur mouvement de terrain et coulée de boue.
- Courrier du 6/12/2012 du maire de Fort de France demandant officiellement au Préfet de Martinique de mettre en œuvre la loi BARNIER
- Courrier du 27/11/2018 du ministre de l'économie et des finances au préfet de Martinique lui demandant d'engager sans délai la procédure d'expropriation pour 7 biens
- Courrier du 14/12/2018 du ministre de la transition écologique et solidaire au préfet de Martinique lui demandant d'engager sans délai la procédure d'expropriation pour 7 biens
- Courrier du 20/12/2018 du ministre de l'intérieur au préfet de Martinique lui demandant d'engager sans délai la procédure d'expropriation pour 7 biens
- *Note de SYSTRA/DEAL Martinique du 7/5/2021 demandant de prendre en considération la parcelle AC 622 et non pas AC322 comme les 3 ministères avaient écrit.*

Les 2 fascicules étaient accompagnés de :

- 4 avis d'ouverture d'enquête
- 1 copie de l'arrêté préfectoral
- 1 lettre de la DEAL annonçant au Maire l'ouverture de l'enquête
- 2 documents du TA annonçant le nom du commissaire enquêteur
- 1 demande de la DEAL au journal le LEGIS le 16/8 à publier l'avis d'ouverture le 23/8 et le 9/9
- 1 demande de la DEAL au journal FRANCE ANTILLES à publier l'avis d'ouverture le 23/8 et le 9/9
- 1 extrait de l'arrêté préfectoral : Articles 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
- 1 demande du maire à la Police Municipale de placer 4 affiches A3 de l'ouverture de l'enquête à la Mairie et au Morne Calebasse.
- 1 demande d'affichage des 20 arrêtés nominatifs non récupérés
- 1 accusé de réception de la remise de 2 exemplaires du dossier et d'1 clé USB à la mairie le 16/8/2022

RÉCEPTION DU PUBLIC

Le Commissaire-Enquêteur recevait dans un box au rez de chaussée de la mairie. Des masques et du gel hydroalcoolique étaient conseillés à utiliser



GLISSEMENT DE TERRAIN

HISTORIQUE

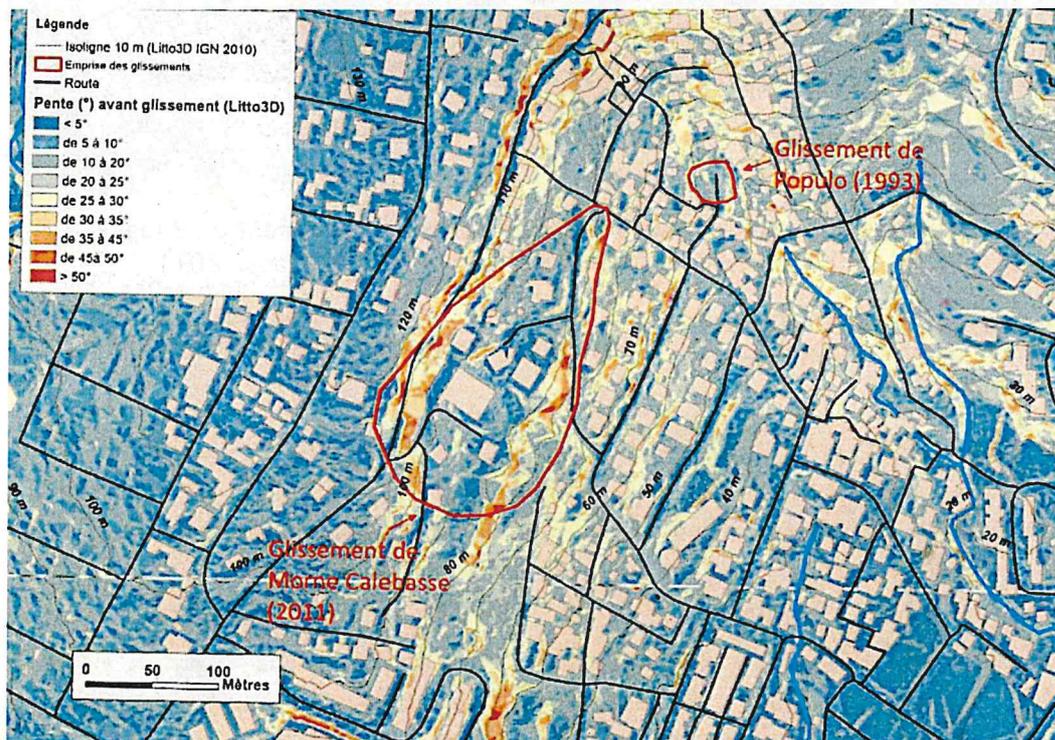
Un mouvement de terrain s'est déclenché en 1993 à moins d'une centaine de mètres plus au nord dans le quartier POPULO. Il est fort probable que ce glissement ait été provoqué par la déstabilisation de la même couche d'argile recoupée à Morne Calebasse et probablement issue de l'altération de la couche d'andésite à côté.

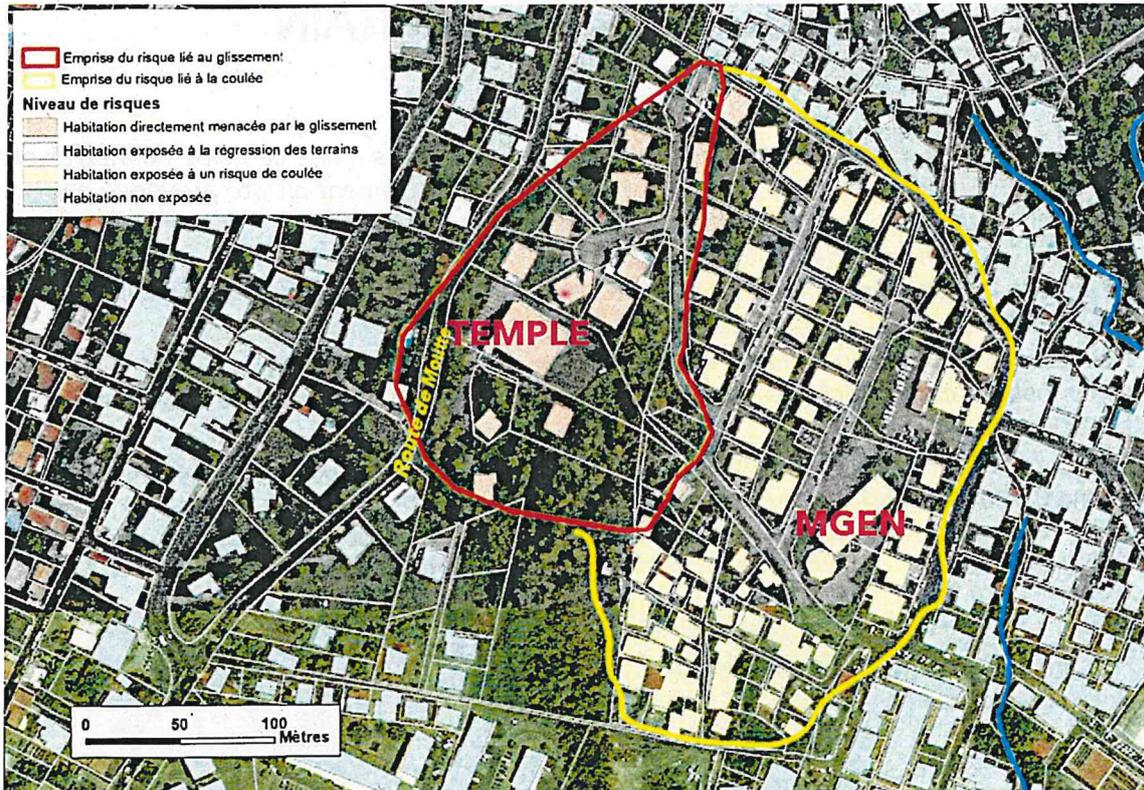
Des instabilités préexistaient visiblement dans le quartier : des signes d'instabilité localisée avait été signalés en 2006 sur la parcelle AC427 occupée par le Temple.

Une étude géotechnique aurait été réalisée par IMS-RN en 2007 à la demande de la ville avec des sondages carottés et des pressiomètres. Les travaux préconisés à l'époque n'auraient pas été réalisés.

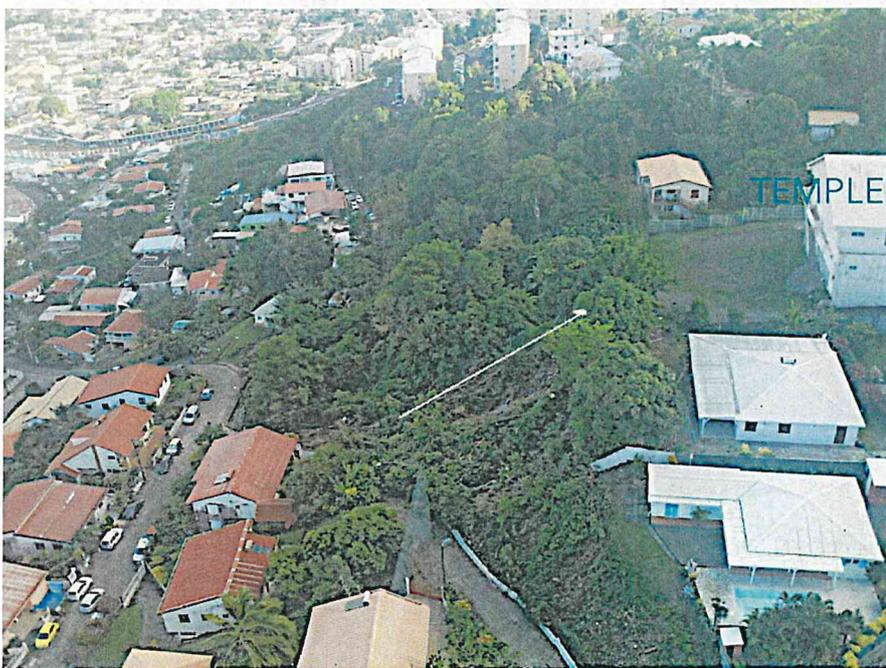
Mais le Temple était suivi depuis 2010 grâce à des fissuromètres (donnée manquant d'informations) (CR du BRGM du 5/5/2011)

Topographie des pentes avant le glissement





Vue du lieu avant le glissement ligne rouge : emprise du glissement du 2 mai 2011
 ligne jaune : emprise de la coulée du 2 août 2011



Vue après le glissement



2 vues montrant la puissance du glissement

Le volume des matériaux mobilisés (plusieurs centaines de milliers de m³ : environ 200 000m³) en fait l'un des plus grands glissements connus en Martinique . L'épaisseur des terrains déstabilisés est supérieure à 10-12m.

Le sol est constitué de 3 strates : la base considérée comme stable, au-dessus se trouve une couche d'une épaisseur pouvant atteindre 15 m d'argiles rouges,blanches et grises qui pourrait être responsable du glissement car la tenue mécanique est réputée médiocre, et au-dessus une couche argilo-sablo-graveleuse dont l'épaisseur très variable atteint 37m à l'amont du glissement

Le moteur du glissement est la circulation des eaux dans les sols. Ces écoulements souterrains sont naturellement alimentés par les eaux de pluie qui s'infiltrent avec par endroits une concentration de ces arrivées d'origine anthropique du fait de la collecte des eaux de surfaces imperméabilisées (route, toitures, parking)

Le glissement a affecté une zone de 250m de large sur 130m dans le sens de la pente et 35m de dénivelé et une surface de près de 3ha.

Il est repéré par de nombreuses fissures parallèles à la pente repérées sur les aménagements : dalles béton, terrasse, carrelage.

Jusqu'au début 2012, date des à laquelle les premiers travaux de confortement ont été réalisés, le glissement était considéré comme actif et non stabilisé : la coulée de boue 3 mois après et le glissement de plusieurs mètres constaté un an après en témoignaient et la reprise du glissement vers l'amont était à redouter à tout instant et notamment lors d'un événement pluviométrique important. La ville de Fort de France a donc dû ajuster plusieurs fois le périmètre d'évacuation.

DÉROULÉ DES ACTIONS

2 Mai 2011 :

18 villas et 1 établissement recevant du public (Temple) sont concernés : destruction de certaines constructions et l'inhabitabilité ponctuelle ou définitive de certaines autres , la route de MOUTTE présente un effondrement partiel de la chaussée.

5 mai 2011 :

Le maire rencontre les familles après avoir entendu les conclusions du BRGM concluant à la réalité d'un glissement de terrains d'ensemble dont l'évolution est rapide . Il leur recommande de ne pas dormir sur le site le soir.

La mairie mandate l'IMSRM(GINGER.GEODE) pour étudier le phénomène

Acquisitions amiables Expropriations

5/5/2011 Expertises du BRGM sur le site :

Les parcelles AC 621, 670, 671, 435, 437, 438, 624, 622, 462, 455, 685 sont visitées

Les maisons sur les parcelles AC 427, 623, 624, 435, 436, 437, 438, 685, 421, 621, 670, 671, 624, 622, 462, 685 présentent des fissures

La commune a demandé une évacuation temporaire pour la nuit à titre préventif

6/5/2011 ACTIONS DE LA VILLE

Rencontre des familles

Arrêté 2011-1137 pour les parcelles AC 329, 283, 328, 436, 437, 621, 622, 684, 670, 671, 623, 624, 462, 453, 454, 455 pour interdiction temporaire d'habiter

Réunion en mairie rassemblant Cons. Général, BRGM, Météo France, DEAL, IMSRN, SIDPC et prescrivant des mesures de sécurité publique pour FANTAISIE-EST et Lotissement des CHARMETTES
Conseil municipal (PJ 4a)

7/5/2011 Visite du BRGM.

Les parcelles AC 215, 283, 328, 329, 453, 454, 455, 614, 620, 672 sont aussi affectées par le glissement.

Début des déménagements

Continuation du glissement : 3 arrêtés d'interdiction d'habiter sont rajoutés

Arrêté Municipal 2011-1138 (PJ4b) prescrivant des mesures de sécurité publique avec interdiction d'habiter et d'évacuation immédiate pour AC 328, 329, 283, 436, 621, 670, 671, 437, 623, 624, 622, 684, 438, 455, 462, 614, 453, 454

8/5/2011 Visite du BRGM

En plus des parcelles , les parcelles situées jusqu'à la courbe de niveau 50m en aval du glissement et leurs habitations peuvent être affectées par le glissement .

Glissement sous AC 622, apparition de fissures dans les bâtiments situés sur la rive amont de la rue Bel Horizon, basculement d'un mur de soutien , poursuite de quelques habitations observables dans les piscines, venues d'eau sur l'ensemble du glissement.

Effondrement d'un talus fermant l'accès du lotissement

Aménagement d'un chemin piétonnier pour permettre de continuer les opérations de déménagement et de permettre aux familles de continuer à vivre même si l'eau l'électricité l'assainissement sont très fortement perturbés

Une portion de la RD 48 est fermée

9/5/2011 Visite du BRGM

Les désordres constatés les 5,6,7,8 mai 2011 se sont amplifiés (AC 329, rue Bel Horizon, AC 483, venues d'eau .

La Commission communale visite le temple évangéliste et après expertise technique émet un avis de démolition

10/5/2011 : Visite du BRGM

Le glissement est toujours actif et semble s'élargir suivant sa bordure nord.

L'habitation sur la parcelle AC455 qui avait peu de désordres a vu apparaître des fissures dans la maçonnerie et l'exhumation de gaines électriques enfouies,

L'habitation sur la parcelle A623 poursuit son basculement, intensification des désordres dans le temple. Des désordres sont apparus sur les habitations des parcelles AC283, AC441, AC476.

L'affaissement de la partie aval de la chaussée de la RD48 s'est accentué, la limite actuelle du glissement a régressé vers l'amont

11 juillet 2011 :

Compte tenu du contexte climatique (saison cyclonique) le maire prononce **l'interdiction d'habiter** pour 3 constructions supplémentaires soit 7 familles

Parcelles non bâties dans le périmètre (non concernées par les expropriations):

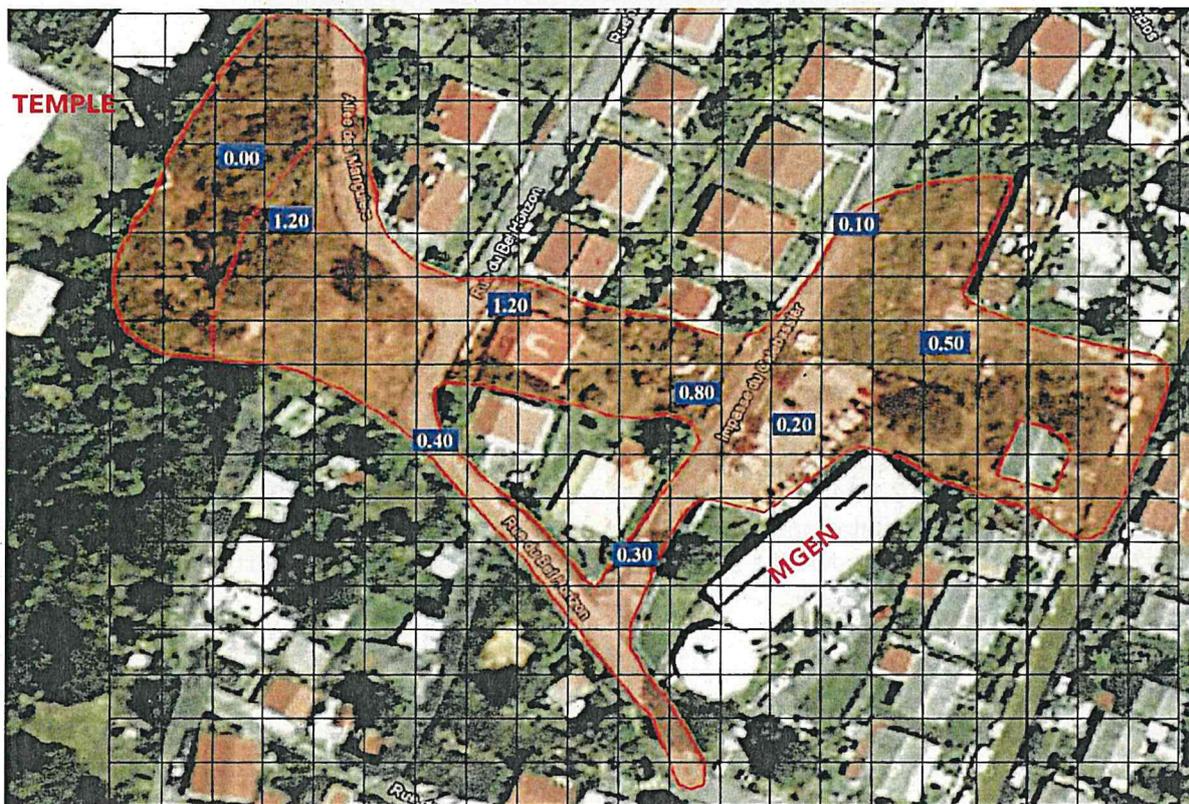
AC 517, 515,451,432,516,685,554,550

COULÉE DE BOUE

3 mois après le glissement, les pluies (plus de 100 à 190mm) provoquées par la tempête tropicale ÉMILY entre le 1^{er} et le 2 août 2011 ont remobilisé les masses glissées qui se sont propagées sous forme d'une coulée de boue sur un peu plus de 200m de long vers l'aval.

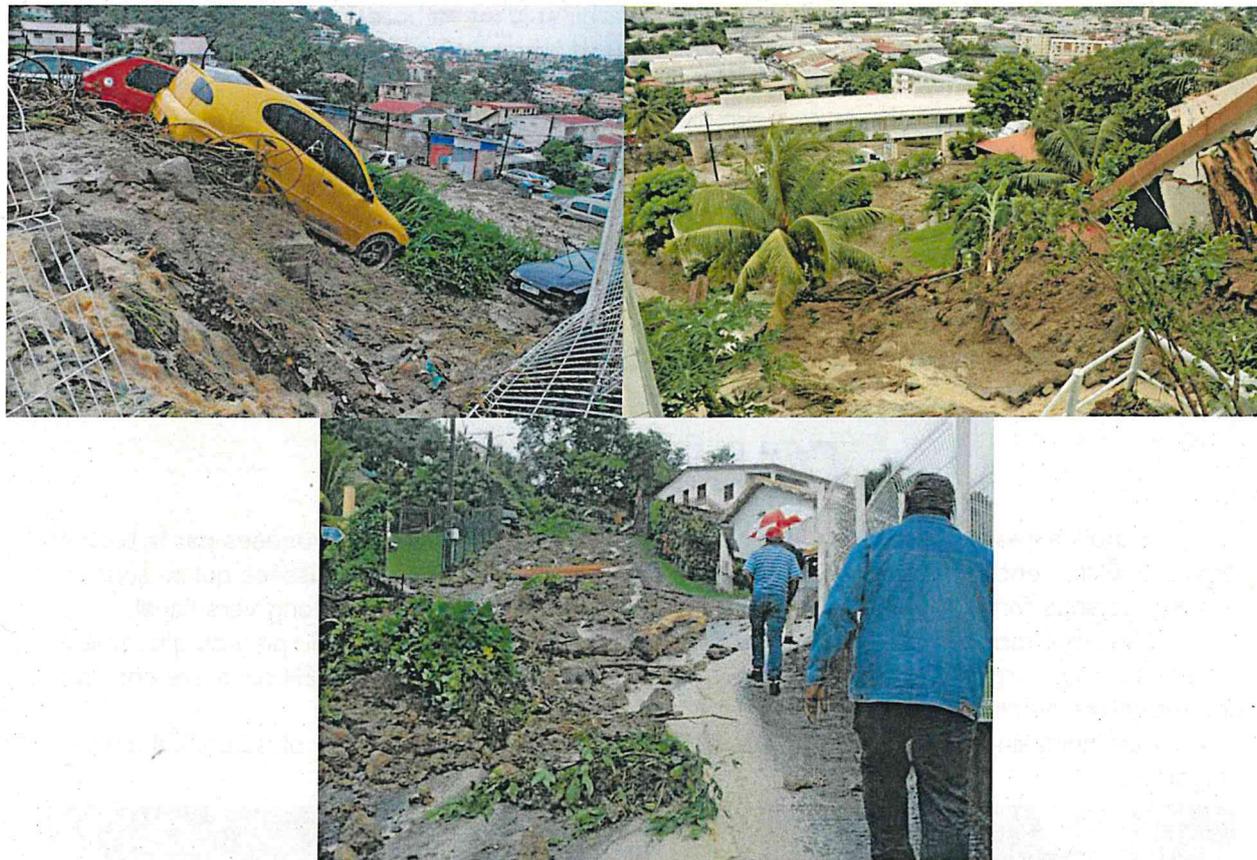
Elle s'est formée à partir des matériaux saturés issus du bourrelet de pied du glissement dans la couche d'argiles saturées et a été arrêtée par le bâtiment de la MGEN qui a été contraint à une fermeture administrative.

Une quinzaine de maisons ont été touchées, une maison détruite et plusieurs véhicules emportés.



cartographie et analyse de l'épaisseur de la coulée boueuse du 2 août 2011 (épaisseurs en mètres)

Photos montrant les conséquences de la coulée de boue



2/8/2011 Visite du BRGM

La coulée a pris naissance au cœur du glissement , à l'aval du temple au sein des parcelles AC27,283,685,684,451,432,515,517,516.

Le glissement demeure très actif.

La coulée de boue d'un volume entre 5 000 et 10 000 m³ causée par le passage de la tempête tropicale EMILY qui est à l'origine de pluies exceptionnelles

55 habitations supplémentaires sont frappées d'interdiction d'habiter soit 75 en tout

Le bâtiment de la MGEN qui a fait barrage à la coulée est fermé aussi.

La coulée de boue a percuté et entraîné la maison sise sur AC 508 et enseveli les maisons voisines (AC 513,509,512,504) et s'est propagée jusqu'à la MGEN dont le bâtiment a fait un barrage et a protégé les habitations situées à son aval immédiat, plusieurs véhicules sont emportés. Une autre partie a poursuivi sa course et s'est arrêtée à la rue Gilbert ÉDOUARZI. Un 2^e bras a emprunté la rue AMBROISINE.

12 / 8 / 2011

Arrêté municipal 2011-1683 (PJ 4c) prescrivant des mesures de sécurité publique pour FANTASIE-EST et Lotissement des CHARMETTES et interdiction d'habiter pour 50 parcelles AC,508,506,497,491,498,496,513,464,458,456,548,541,542,186,187,188,297,346,543,449,551,552,553,555,556,660,661,298,545,376,547,512,509,390,504,501,500,499,492,522,550,586,313,314,315,316,317,318,319,320,321,322,389,323,498,499 .

24/8/2011

Expertises techniques de la ville de Fort de France:CH2 TECHNI CONTROL Maison sur AC622 et 684 (désordres irrémédiables, terrains instables, inaptes à recevoir une autre construction)

27/9/2011

Expertises techniques de la ville de Fort de France : CH2 TECHNI CONTROL Maisons sur AC283, AC328 , AC329, (désordres irrémédiables, terrains instables, inaptes à recevoir une autre construction)

29/9/2011

Expertises techniques de la ville de Fort de France : CH2 TECHNI CONTROL Maison sur AC621 (désordres irrémédiables, construction et fondations, terrains instables, inaptes à recevoir une autre construction)

8/10/2011

Expertises techniques de la ville de Fort de France CH2 TECHNI CONTROL Maison sur AC 437 (désordres irrémédiables, construction et fondations, terrains instables, inaptes à recevoir une autre construction)

Mai 2012 ,

1 an après l'instabilité se réactive et provoque une extension du glissement vers l'amont de la RD 48.

27/8/2012

Expertises de la ville de Fort de France : CH2 TECHNI CONTROL Villa de M.EUGÈNE

Désordres structurels qui remettent en cause la stabilité immédiate de la construction. Évacuation,démolition de la construction.

3/9/2012

Expertises de la ville de Fort de France NOTE GÉOTECHNIQUE+CH2C

AC 552 Maison CHARLES-NICOLAS De nouveaux désordres, aggravation des fissures, bombement intérieur du mur, affaissement de la dalle(poussée des terrains). Présence d'une source coulant en permanence.5 sondages,pose d'1 inclinomètre.Étude d'un ouvrage à paroi cloutée pour soutenir le talus.

25/9/2012

Conseil municipal autorisant le maire à saisir le Préfet pour qu'il mette en œuvre la procédure d'acquisition amiable des propriétés sinistrées au risque naturel majeur (loi n°95-101 du 2/2/1995 dite loi BARNIER) **(PJ 4d)**

RÉSUMÉ DES 2 ÉVÈNEMENTS

Les 2 évènements (glissement du 2 mai et la coulée de boue du 2 août) ont sur l'ensemble des parcelles du secteur créé des affaissements, des fissures , des rejets centimétriques à pluri décimétriques, des déplacements de constructions qui ont subi d'importants dommages entraînant la ruine de certaines et le déplacement des habitants.

Les voiries ont été fortement endommagées et les réseaux d'eaux pluviales, d'eau potable, d'électricité de téléphone et d'assainissement du lotissement ont dû être déconnectés et les habitants ont été privés d'eau, d'électricité, de téléphone. Le ramassage des ordures a été perturbé.

La RD 48 (Route de MOUTTE) qui a été fermée a été affectée par un effondrement partiel de la chaussée . C'est un axe stratégique desservant une zone d'urbanisation dense comportant plusieurs établissements scolaires et établissements publics .

Les 2 évènements ont créé des bouleversements très importants et durables à la fois pour les bâtis, les parcelles, des vies humaines ont été menacées gravement.

Prises d'arrêtés d'interdiction d'habiter (temporaire ou définitive) pour les 2 évènements
mai 2011: 20 propriétés août 2011 : 55 propriétés
septembre 2012: 1 propriété suite à réactivation

45 familles ont été accompagnées par les services sociaux de la ville : un hébergement provisoire , une assistance assistance au déménagement , une aide au relogement , une aide pour les démarches administratives, des interventions pour la la suspension des abonnements d'eau, d'électricité, un accompagnement dans les démarches administratives , une aide psychologique sont mis en place.

Six réunions publiques avec la population sont organisées à la mairie ou à l'école de Morne Calebasse.

Un dépliant est édité pour expliquer la conduite à tenir en cas d'une extension de l'aléa .

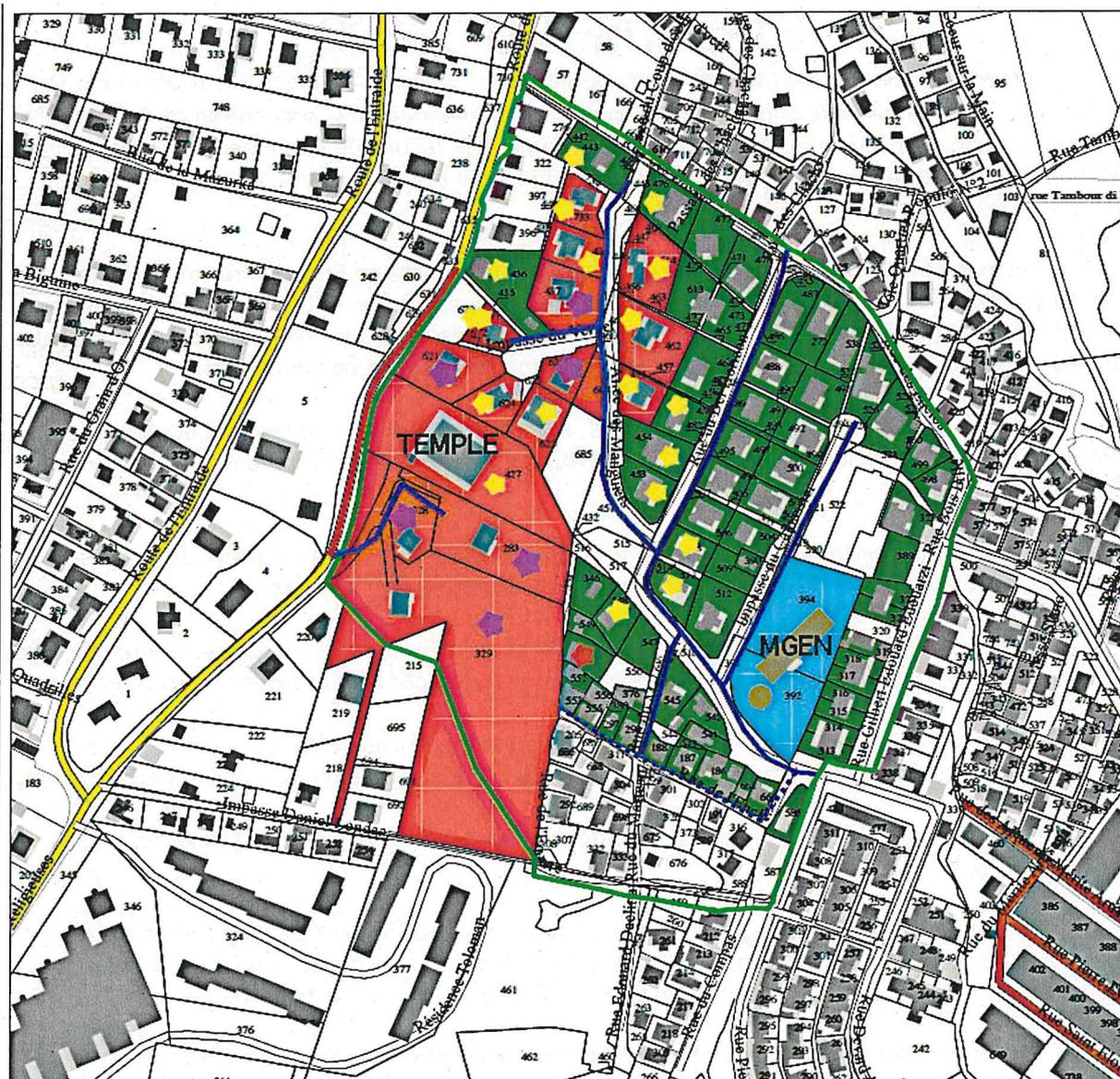
Les services municipaux, du Conseil Général ont participé à la protection des populations

Le BRGM a fait plusieurs expertises , donné des avis et fait des propositions de travaux..

La Mairie a fait faire plusieurs expertises.

Le CGEDD s'est déplacé en Martinique pour expertiser l'ensemble.

Des sommes très importantes ont été dépensées pour sécuriser le site.



LÉGENDE

- Parcelles frappées d'une démolition de la construction par arrêté municipal
- Parcelles avec fermeture administrative de l'établissement recevant du public par arrêté municipal
- Parcelles avec interdiction d'habiter temporaire par arrêté municipal
- Périmètre de vigilance étendue
- Circulation interdite aux véhicules (portion de la route de Moutte-D4B)
- Circulation interdite aux piétons et aux véhicules par arrêté municipal n°2011-1694
- Étoiles jaunes: biens acquis à l'amiable Étoile rouge : expropriation
- Étoiles en violet: expropriations

Glissement de terrain dans les zones suivantes: lotissement "La Charmette", terrain CLERY,
 terrain ANIN et partie ouest de Morne Calebasse 2
 Etat des lieux au 21/03/2012



Modérateur : DGA-ETAP/MFU DMEZOP Service SIG-TOPO. 08/06/2012

Echelle : 1:1000

EXPERTISE DU CGEDD

Une mission de Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable est venue en MARTINIQUE à la suite de la demande de la directrice générale de la prévention et des risques qui sollicitait une expertise du CGEDD pour produire un avis technique sur le périmètre de la zone à risque ,sur l'évaluation du risque après les travaux projetés et sur la définition des travaux ou études supplémentaires.

Cette demande faisait suite à la demande de la commune de Fort de France dont les difficultés budgétaires sont grandes et du Conseil Général auprès de l'État d'une aide financière importante sur le FPRNM (Loi BARNIER) au titre des études et des travaux de prévention menés par les collectivités locales car ne pouvant pas assumer l'ensemble des dépenses.

La mission a rempli son expertise les 22, 23, 24 avril 2013 en se rendant sur les lieux et en rencontrant les acteurs locaux : préfecture, DEAL, Conseil Général, la Commune , les bureaux d'étude et le BRGM.

La ville et le Conseil Général avaient engagé 2 phases de coûteux travaux de stabilisation, reposant sur des parois cloutées, sur des terrassements et sur du drainage.

Trois phases de travaux étaient prévues. Les 2 premières étaient largement engagées. Pour la 3^e la mission demandait de mettre l'accent sur le drainage plutôt que sur les mouvements de terre.

Elle demandait un suivi au moyen de piézomètres et d'inclinomètres.

Pour la coulée de boue la mission demandait la mise en place d'une barrière de protection de type digue .

Elle confirmait la nécessité des acquisitions proposées par la ville et d'y rajouter une parcelle(AC548).

Pour les travaux à la charge de la ville ,la mission recommandait de financer les parts prévues dans les phases 1 et 2 ,mais de conditionner les subventions de la phase 3 à une optimisation technique et économique en fonction de ses recommandations techniques .

Elle demandait d'établir entre le département et la ville une convention réglant le partage des tâches de suivi et d'entretien du versant et des dispositifs de stabilisation.

Elle demandait une révision du PPRN de Fort de France mais aussi de profiter de cet événement pour revoir tous les PPRN.

La mission a entériné les 3 zones créées pour la sécurité publique :

- a) la zone dans laquelle les habitations doivent être acquises à l'amiable ou par expropriation pour risque majeur
- b) une zone d'évacuation de protection d'une coulée de boue qui va jusqu'au sud de la MGEN et dont les habitants retourneront chez eux lorsque tous les travaux seront terminés .
- c) une zone de vigilance qui va au-delà et qui maintient chez eux les habitants mais qui pourraient être évacués en fonction des précipitations et des observations de fissures dans le sol ou le bâti.

FPRNM:

Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs dit Loi BARNIER
Loi n°95-101 du 2 février 1995

Améliorer la sécurité des personnes et protéger les biens face aux risques naturels

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), dit fonds Barnier, permet de soutenir des mesures de prévention ou de protection des personnes et des biens exposés aux risques naturels majeurs.

Ce fonds peut être mobilisé par les collectivités territoriales, les petites entreprises, les particuliers, les établissements publics fonciers et les services de l'État afin de garantir la préservation des vies humaines et de mettre en place des démarches de prévention des dommages selon le cadre fixé par la loi.

Face à des catastrophes naturelles toujours plus fréquentes et intenses, le fonds Barnier est aujourd'hui un levier indispensable pour l'adaptation des territoires au changement climatique.

Quels types d'études, travaux ou équipements peuvent être cofinancés ?

Les collectivités peuvent bénéficier du fonds pour des études, des travaux ou des équipements.

Exemples d'études

- Acquisition de connaissances.
- Prise en compte des risques dans l'élaboration et la révision des documents d'urbanisme.
- Définition des conditions d'aménagement, d'affectation et d'usage des terrains en secteur exposé.
- Diagnostics de vulnérabilité de bâtiments (notamment sismiques).

Exemples de travaux et d'équipements

- Création ou confortement de systèmes d'endiguements ou aménagements hydrauliques.
- Confortement de berges pour protéger des bâtiments.
- Aménagement de cours d'eaux visant à réduire le risque d'inondation (re méandrage...).
- Réalisation de merlons de protection contre les chutes de blocs

Quel est le taux de soutien du fonds pour les collectivités ?

> Si la commune est couverte par un plan de prévention des risques naturels (PPRN) approuvé, la prise en charge est de :

- 50 % pour les études ;
- 40 à 50 % pour les travaux ou équipements.

> Si la commune est couverte par un plan de prévention des risques naturels (PPRN) prescrit, la prise en charge est de :

- 50 % pour les études ;
- 25 à 40 % pour les travaux ou équipements.

En complément du FPRNM et des crédits mobilisés par les collectivités locales au travers de contrat de plan État régions, un financement européen peut être mobilisé (Fonds européen de développement régional (FEDER)).

Mettre en sécurité les personnes exposées à un risque naturel menaçant gravement les vies humaines

Le fonds Barnier intervient également pour permettre à des personnes résidant dans des zones particulièrement exposées de se réinstaller en dehors des zones à risques et assurer la mise en sécurité des sites libérés.

Plusieurs conditions doivent être remplies pour que les collectivités puissent bénéficier du fonds lors d'une acquisition à l'amiable :

- > seuls les aléas suivants sont éligibles car ils sont brutaux, dangereux et imprévisibles: mouvements de terrain, affaissements de terrain, avalanches, crues torrentielles ou à montée rapide ou la submersion marine ;
- > le bien doit être couvert par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophe naturelle;

- > le bien est situé dans une zone où la connaissance de l'aléa indique une menace grave pour les vies humaines ;
- > il n'existe aucune mesure alternative de sauvegarde et de protection moins coûteuse (système d'alerte, surveillance, travaux de prévention inférieurs au coût d'acquisition...)
- > les biens doivent être sinistrés à plus de 50% de sa valeur.

Le fonds vient toujours en complément des éventuelles indemnités versées par les assurances et dans la limite de la valeur vénale du bien.

Le fonds Barnier est alimenté par un prélèvement de 12 % sur la prime « catastrophes naturelles » des contrats d'assurance habitation et automobile.

Dans certaines situations, une démarche d'expropriation peut être retenue : elle intervient en dernier recours, si aucune démarche d'acquisition à l'amiable n'a pu aboutir. Le fonds intervient également au titre du relogement des personnes concernées par ces types de procédure.

> Tous les terrains relatifs aux biens acquis par une collectivité territoriale avec le soutien du FPRNM devront être rendus inconstructibles dans un délai de 3 ans.

SPÉCIFICITÉS OUTRE-MER

- > Études et travaux de prévention du risque sismique aux Antilles
- > Le fonds peut participer au financement des études et travaux de mise aux normes parasismiques.
- > Résorption de l'habitat informel dans une zone exposée à un risque naturel
- > Le fonds peut intervenir sous forme d'une aide financière plafonnée à hauteur de 40 000€ par unité foncière de biens à usage d'habitation (y compris non assurés à titre exceptionnel) et participer aux frais de démolition sous condition.

Une unité foncière est un îlot de propriété d'un seul tenant composé d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire ou à la même indivision

LA MOBILISATION DU FONDS PAR LES PARTICULIERS ET LES PROFESSIONNELS

Travaux individuels de réduction de la vulnérabilité aux inondations

Un particulier ou une entreprise de moins de vingt salariés peut bénéficier d'une subvention du fonds pour la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité sur des biens existants exposés à un risque d'inondation.

> Les travaux imposés par un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) sont limités à 10 % de la valeur vénale des biens à usage d'habitation ou mixte. Ils sont financés à hauteur de 80 % dans la limite de 36 000 € par bien.

> Les travaux identifiés par un diagnostic de vulnérabilité et inscrits dans un programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) sont financés à hauteur de 80 %, sans jamais dépasser la limite de 36 000 € par bien à usage d'habitation ou mixte et 50 % de sa valeur vénale.

Les biens à usage professionnel, imposés ou identifiés et inscrits dans ces mêmes cadres, sont limités à un financement de 20 %, dans la limite de 10 % de la valeur vénale du bien.

Si le bien exposé n'est pas couvert par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophe naturelle, si le propriétaire refuse l'acquisition amiable (par exemple en raison d'un désaccord sur l'estimation de la valeur des biens) ou dans certaines situations exceptionnelles par l'ampleur des risques encourus ou leur complexité juridique (périmètres très étendus, propriétés nombreuses ou en indivision...), le fonds Barnier peut financer une procédure d'expropriation dans les mêmes conditions que l'acquisition amiable

DÉTAILS DES TRAVAUX



En rouge : murs du Conseil Général. En orange : parois clouées de la Ville. Jaune : mur gabions de la Ville, source : DEAL Martinique **Schéma des travaux (murs, parois) réalisés.**

En urgence 1ère phase : sous la maîtrise d'ouvrage de la ville 1,4 millions d'€ ont été dépensés par le FPRNM, le Conseil général, la ville : pour les études géotechniques, les travaux de prévention et de sécurisation de la zone du glissement (murs du Conseil général , parois cloutées de la ville, murs gabions de la ville) ,l'accompagnement social, la surveillance et la sécurisation des habitations évacuées , la démolition de certaines maisons. **(PJ Photos 6b)**

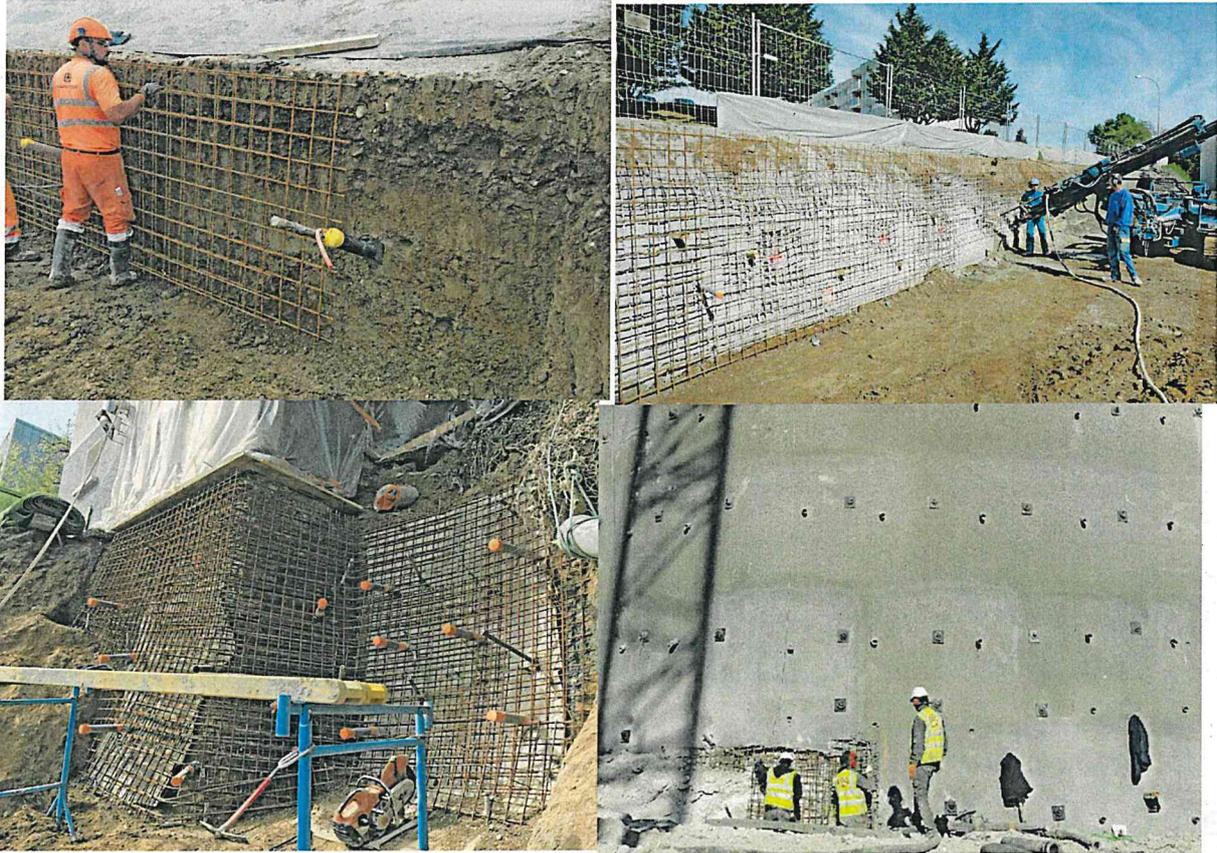
FPRNM (ÉTAT)	280 000€	20 %,	CONSEIL GÉNÉRAL	980 000€	70 %
Ville de FORT de FRANCE			140 000€	10%	

(Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs ou Fonds BARNIER))

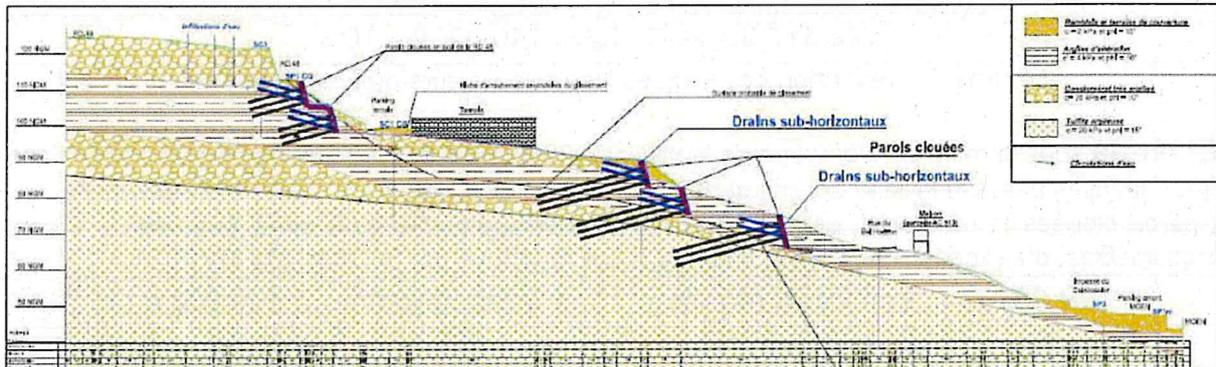
2^e phase sous la maîtrise d'ouvrage de la ville :10 000 000€ de travaux de de stabilisation ont été dépensés par le FPRNM,le Conseil général,l'État par le FEI , la VILLE : réalisation des murs (parois clouées) , de drains , de canaux et d'un reprofilage partiel de la zone, pose de piézomètres, d'inclinomètres. Le financement a été approuvé par le CM le 21/12/2011

FPRNM (ÉTAT)	4 millions € (40 %)	CONSEIL GÉNÉRAL	2 500 000 € (25 %)
ÉTAT (FEI) Fonds Exceptionnel d'investissement	1 500 000€ (15 %)	Ville :	2 000 000 € (20%)

PAROIS CLOUÉES OU CLOUÉES : EXPLICATIONS



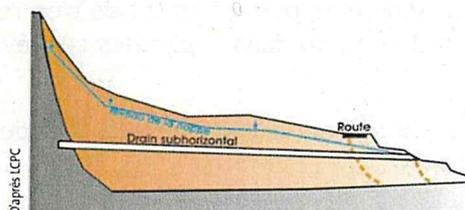
COUPE DE PRINCIPE AVEC IMPLANTATION DES PAROIS CLOUÉES A REALISER



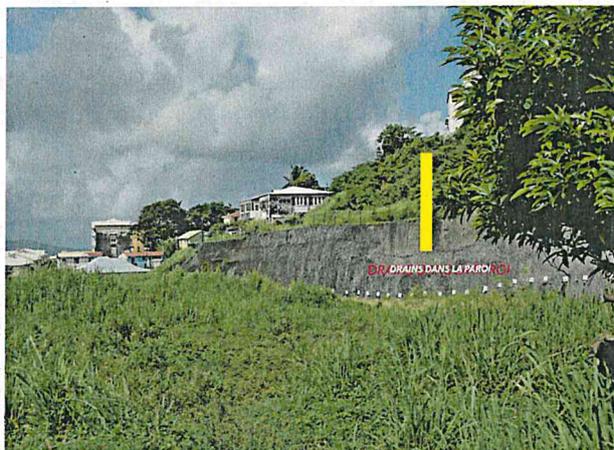
DRAINS SUBHORIZONTAUX

La technique consiste à réaliser de nombreux forages quasi horizontaux dans le glissement et pour y placer des drains (tubes en PVC ou en acier) ainsi qu'un dispositif de captage des eaux.

C'est la technique utilisée lorsque les contraintes d'accessibilité du site ou de profondeur de la nappe interdisent la réalisation de tranchées



Mur sur le site avec les drains numérotés



Vue du site (drains dans la paroi)

MURS GABION



Gabion avec drain sur le site

Voir (PJ 6b) des photos des travaux et le site actuellement (PJ 6a)