



# Actes de la Commémoration des 20 ans du Séisme des Saintes du 21 novembre 2004



Soutenu par

Avec l'appui du

En collaboration avec





# Introduction

En tant qu'associations loi 1901, l'Association Française du Génie Parasismique (AFPS) et l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT), engagées dans la prévention du risque, dans la sensibilisation à la construction parasismique et dans la culture des risques naturels, ont proposé une action commémorative. Elles ont co-organisé deux journées événementielles à destination du grand public : une journée consacrée au jeune public avec la tenue de stand ainsi qu'une conférence au collège et une journée à destination de la population avec une conférence également le vendredi soir. Cet événement avait pour objectif de renforcer la connaissance sur le risque sismique et sensibiliser le grand public sur le risque sismique.

- Cette commémoration a rassemblé 7 écoles soit 170 élèves du Sud Basse-Terre qui se sont déplacées pour l'occasion (Vieux-Fort, Basse-Terre, Gourbeyre, Trois-Rivières, Saint-Claude, Terre-de-Bas et Terre-de-Haut).
- Un cinquantaine de Saintois ont également participé à l'événement.
- Une dizaine de partenaires ont répondu présents à l'appel de cette manifestation.
- Au total, plus de 200 personnes ont été sensibilisées lors de l'événement



## Sommaire

Programme .....	3
Budget .....	4
Vidéo de communication.....	5
Goodies de communications.....	6
Photos de l'événement .....	7
Presse .....	9
Réseaux .....	10
Synthèse de l'événement .....	13
Facilitation graphique .....	34
Annexe de la conférence .....	50

# Programme



22 ET 23 NOVEMBRE 2024

## JOURNÉES COMMÉMORATIVES DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES

TERRE DE HAUT

GRAND PUBLIC

### VENDREDI 22

#### 9h → 16h - PLACE DES HÉROS

- Ateliers pédagogiques à destination du public scolaire
- Concours avec lots à gagner

#### 17h - MAIRIE DE TERRE DE HAUT en salle de délibération

- Conférence / conversation sur le risque sismique

### SAMEDI 23

#### 7h30 → 12h - PLACE DES HÉROS

- Ateliers pédagogiques à destination du grand public
- Concours avec lots à gagner
- Recueil de témoignage à Terre de Bas suite à la crise sismique de 2004



Partenaires de l'événement :



# Budget

Répartitions des contributions financières			
Détail des contributions	AFCPCNT	AFPS	Terre-de-Haut
<b>Impression et communication</b>	602€	38,95€	
<b>Goodies</b>	1223€		
<b>Sono location salle</b>			2700€
<b>Mobilisation des établissements scolaires et organisation du transport</b>		2068€	
- Bateau			
- Bus	1429€		
<b>Prise en charge des partenaires</b>			
- Hébergement			800 €
- Repas du vendredi midi (+enfants)			2408€
- Repas du vendredi soir	630€		
<b>Transports des partenaires</b>	7 582,49 €	1 192,32 €	
<b>Facilitation graphique</b>	1500€		
<b>Captation</b>	5200€		
<b>Synthèse :</b>	18166,49 €	3299,27 €	5908 €
<b>Total</b>		27323,76 €	

# Vidéos de communication

Vidéos à retrouver sur la chaîne Youtube de l'AFPCNT

<https://youtu.be/Fzova2iDMms>



Retrouver en intégralité la conférence de la commémoration sur la chaîne Youtube de l'AFPCNT dans la playlist Commémoration du séisme des Saintes

<https://youtu.be/8gNPvF-FC6M>



# Goodies de communication

Des gourdes, sifflets, BD séismes et magnets de la commémoration ont été distribués aux participants de ces journées



## Photos de l'événement



# Photos de l'événement



# Photos de l'événement





# Presse

JEUDI 27 NOVEMBRE 2004 ■ FRANCE-ANTILLES GUADELOUPE ■ 27

LES SAINTES

TERRE-DE-HAUT

**Pour les 20 ans du séisme,  
une belle commémoration !**

*En ce week-end du 23 et 24 novembre, il était important de se souvenir*

une peur de l'incertitude et de la culture du risque à éteindre dans un territoire sujet aux multirisques.

*Le séisme en BD: une autre manière ludique d'intéresser le jeune public.*

## **Des actions concrètes pour informer et réduire les déchets**

Dans le cadre de la semaine européenne de réduction des déchets, des écoliers étaient à la déchetterie.

Dans le cadre de la semaine terminale de préparation des élections, des visites ont été effectuées par les élus de Terre-de-Haut pour rappeler la présence et action sur le territoire de la communauté.

Le bureau électoral a été visité, accompagné et guidé par le public, en offrant des petits cadeaux pour rappeler l'importance de voter et réduire les déchets. Nous tenons à remercier les élus de prématuré et celles de l'IME de Goyave, déclaré l'assemblée du service. Environnement

la communauté du Grand Sud Caraïbe.

M.M.

VENDREDI 6, SAMEDI 7 ET DIMANCHE 8 DÉ

LES SAINTES

## **Une population sensibilisée aux risques sismiques**

Pour le 20<sup>e</sup> anniversaire du séisme des Saintes, il était important de se souvenir... Ce séisme de magnitude 8 enregistré le 21 novembre 2004 à 7 h 45 avait en effet secoué les îles du sud et le sud Basse-Terre, causant de nombreux dégâts. L'occasion de ce numéro est donc de rappeler la sensibilité aux risques.

FILED ONT DTE

**ELLES ONT DIT**

**Christine Gangloff-Ziegler**, recherche d'académie :  
L'aspect métrique de cette analyse est important pour se souvenir qu'en événement massif plus présent sont toujours à évoquer. Rapport des déchets de la destruction de Ponte à Pitz au MAS. Les journalistes vont l'accorder avec les images, de ces familles aux enfants à aussi l'assaut de l'hôpital catastrophique, malades ou non sans soupçons de criminalité. Ces nombreuses alertes sont propagées et entraînent des conflits entre les deux armoires ayant été

**« Une approche opérationnelle et culturelle »**  
**Sophie Behary**, inspectrice de l'enseignement du secteur communautaire du sud-Est-du-Québec



# Réseaux



Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT)

7404 abonnés

1 mois • Modifié •

Commémoration des 20 ans du séisme des Saintes (Guadeloupe)

Dans le cadre des 20 ans du séisme des Saintes survenu le 21 novembre 2004, l'**Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT)** et l'**AFPS - Association Française du Génie Parasismique** organisent 2 journées de sensibilisation.

Au programme : mémoire des catastrophes, transmission ainsi que la connaissance du risque, éléments essentiels de la culture du risque. Avec comme objectif de diffuser l'information sur le risque sismique au plus grand nombre, un village composé de stands et d'animations, d'une conférence technique sur le risque sismique... constitueront les temps forts de ces deux journées.

Retrouvez **Ghislaine Verhiest-Leblanc**, **Lauriane Belleterre**, **paul quistin**, Kelly Guerrier, Mendy B. Valerius (Séisme des Saintes et aléa local), **Laurent Bride**, Françoise Varin

22 et 23 novembre

Place des Héros - Terre de Haut, Guadeloupe

VENDREDI 22 novembre de 9h à 16h  
• Ateliers pédagogiques à destination du public scolaire  
• Concours pédagogiques  
à 17h, Mairie de Terre de Haut / salle de délibération  
• Conférence / conversation sur le risque sismique

SAMEDI 23 novembre de 7h30 à 12h – PLACE DES HÉROS  
• Ateliers pédagogiques à destination du public  
• Concours pédagogiques  
• Recueil de témoignages à Terre de Bas suite à la crise sismique de 2004



paul quistin • Ter

Responsable Technique Solidité ANCO; Vice-président chez AFPS parasismique

1 mois • Modifié •

Séminaire des maires du mardi 5 novembre.

À l'occasion du séminaire des maires sur la construction parasismique organisé par la **Deal guadeloupe Dothemare Abymes** et la préfecture, J'ai eu l'occasion de présenter l'évènement phare du mois de novembre organisé conjointement par l'**AFPS - Association Française du Génie Parasismique** et l'**Association française pour la prévention des catastrophes naturelles et technologiques (AFPCNT)** pour la commémoration des 20 ans du séisme des Saintes .

Cette manifestation se tiendra les 22 et 23 novembre, avec des ateliers pédagogiques, animations à destination des scolaires et du grand public et une conférence REX du séisme des Saintes du 21 novembre 2004. Ce sera l'occasion pour la population de rencontrer les partenaires de ce super projet : Mairie Terre de Haut, Mairie Terre de Bas, **CAUE Guadeloupe**, **PIRAC - Croix-Rouge française**, @Rectorat de Guadeloupe, **DEAL**, **CROAG Conseil Régional Ordre des Architectes Guadeloupe**, **AFPCNT**, **AFPS**. Merci à la DEAL de nous avoir permis de faire cette information.

Le vendredi soir nous aurons une conférence sur le séisme de 2004 qui a frappé particulièrement les îles des Saintes, le sud Basse Terre, et Marie Galante, avec comme invités : la sismologue Mendy B. Bengoubou Valerius, Patricia Balandier formatrice et architecte, Kelly Guerrier de l'université d'Haïti, Clémence LOUISON PHAROSE de la DEAL, Laurent Bride du bcf CDET, Ghislaine Verhiest-Leblanc de l'AFPCNT et bien sûr Françoise Varin responsable du chapitre 971 et votre serviteur pour l'AFPS.

Restez connectés !

Programme de la conf à suivre

Une action soutenue par **Ministères Territoires Écologie Logement**  
**#PréventionDesRisques**



## #followers

Joël PAUL  
Henry Gatibelza  
sebastien hassan-dib  
Gérard PROCIDA  
Didier COMBESCURE  
Mathilde RISEDE  
Lauriane Belleterre  
Natalia Corro-Barrientos  
Romain Barrey



The poster features a dark background with orange and yellow highlights. At the top left are logos for the Ministry of Environment, AFPCNT (Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Techniques), and AFPS (Association Française de Protection des Sociétés). A stylized orange silhouette of a person holding a torch is positioned at the top right. Below the logo area, the date "22 ET 23 NOVEMBRE 2024" is displayed in a white box. The main title "JOURNÉES COMMÉMORATIVES DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES" is centered in large white letters. Below the title are two categories: "TERRE DE HAUT" and "GRAND PUBLIC". Two boxes detail the schedule: "VENDREDI 22" and "SAMEDI 23". The "VENDREDI 22" box lists events from 9h to 16h at Place des Héros, including pedagogical workshops for schoolchildren and a competition. It also mentions a meeting at the Mairie de Terre de Haut at 17h. The "SAMEDI 23" box lists events from 7h30 to 12h at Place des Héros, including pedagogical workshops for the general public and a competition, followed by a testimonial session at Terre de Bas. The bottom half of the poster features a stylized map of the island of Sainte-Madeleine with several circular inset images showing damaged buildings and a cracked asphalt road. A blue rectangular box contains the text "TERRAIN RÉSILIENT AU RISQUE". The footer contains logos for various partners and sponsors.

22 ET 23 NOVEMBRE 2024

# JOURNÉES COMMÉMORATIVES DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES

TERRE DE HAUT GRAND PUBLIC

**VENDREDI 22**

9h → 16h – PLACE DES HÉROS

- Ateliers pédagogiques à destination du public scolaire
- Concours avec lots à gagner

17h – MAIRIE DE TERRE DE HAUT en salle de délibération

- Conférence / conversation sur le risque sismique

**SAMEDI 23**

7h30 → 12h – PLACE DES HÉROS

- Ateliers pédagogiques à destination du grand public
- Concours avec lots à gagner
- Recueil de témoignage à Terre de Bas suite à la crise sismique de 2004

TERRAIN RÉSILIENT AU RISQUE

Partenaires de l'événement:

Soutenu par:

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE L'ADAPTATION CLIMATIQUE ET DE LA PRÉVENTION DES RISQUES

AFPCNT

afps

# COMMÉMORATION DES 20 ANS DU SEISME DES SAINTES

22 -23 Novembre 2024



# CONTEXTE

## SÉISMES AUTOUR DE LA GUADELOUPE

Bulletins de l'observatoire OVSG/IPGP

100 à 200 séismes enregistrés par mois

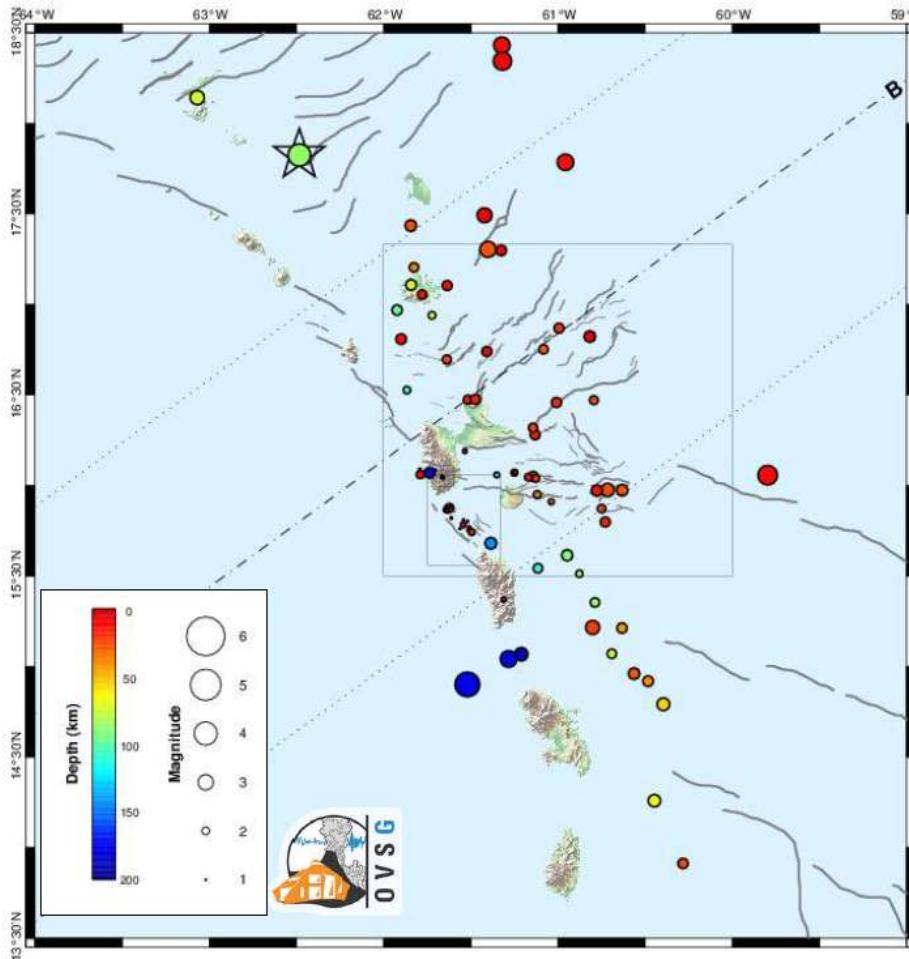
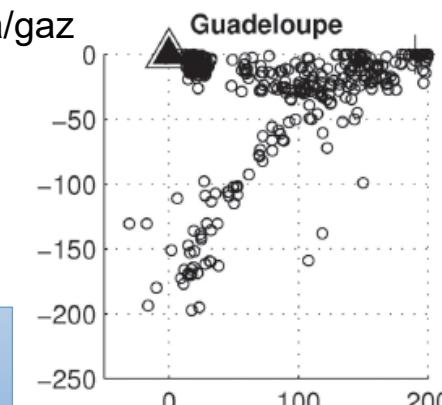


Figure 1. Carte des épicentres du mois de septembre 2016 correspondant aux séismes enregistrés et localisés par l'OVSG-IPGP autour de la Guadeloupe. Traits noirs = failles principales connues (d'après Feuillet et al. 2000) ; Etoile = séisme ressenti.

### 3 types de séismes

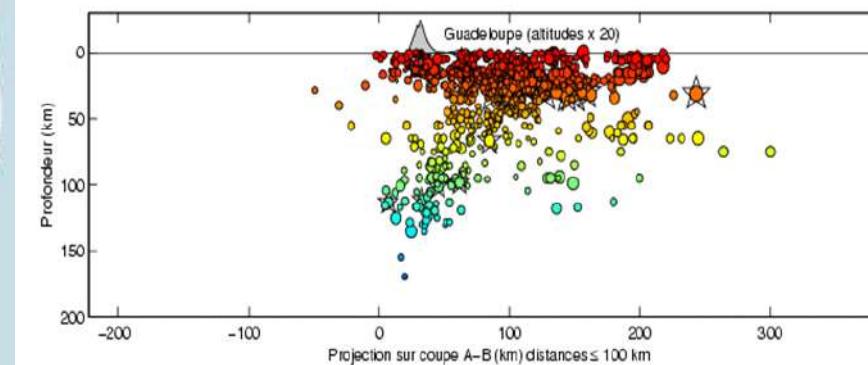
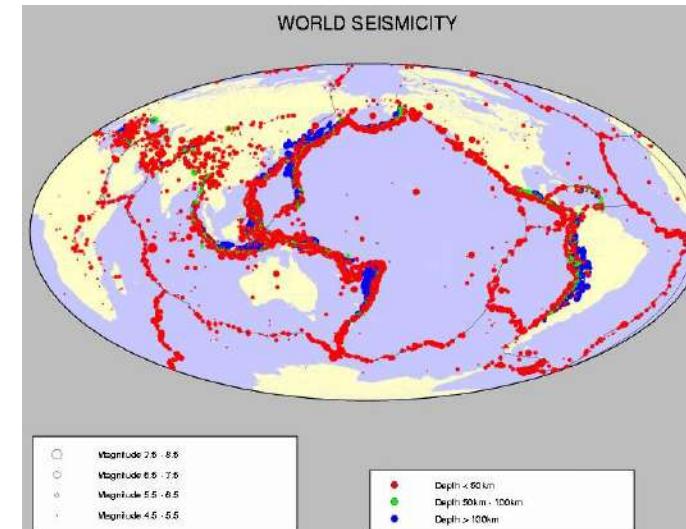
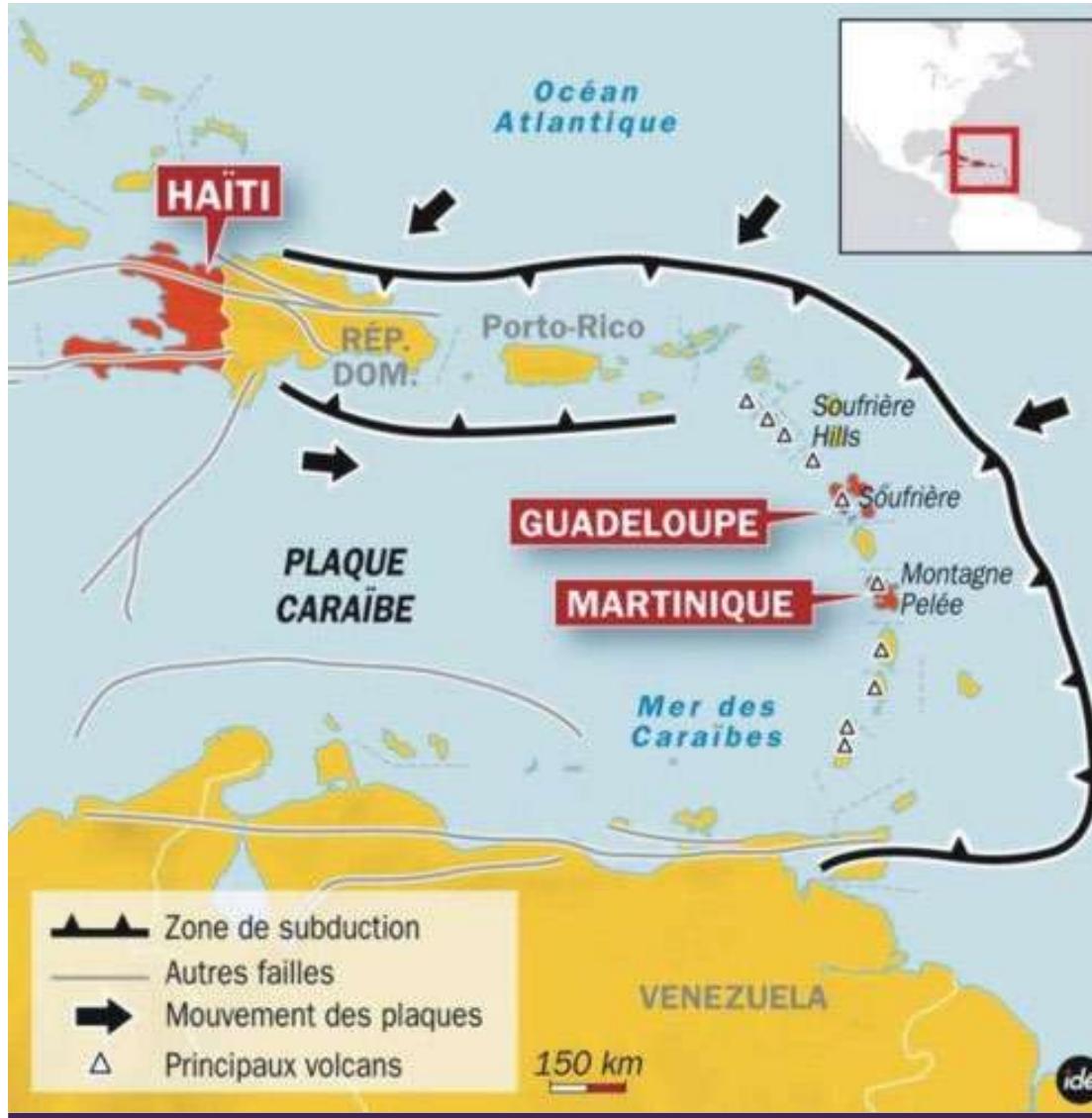
- **Subduction:** liée à la convergence des plaques
  - Magnitude max: 8,5 ?
  - NE Grande-Terre 1843 (Mag. 8,5?)
  - Martinique, 2007 (M 7,2)
- **Intraplaque/crustaux :** liés aux failles de la plaque Caraïbe
  - Magnitude max: 7?
  - Les Saintes, 2004 (M.6,3)
- **Volcanique:** liée aux surpressions de magma/gaz
  - Magnitude max 5
  - Soufrière, 1976 (M 4,5)



*Extrait conférence  
Mendy BENGOUBOU-VALERIUS 22/11/2024*

# CONTEXTE

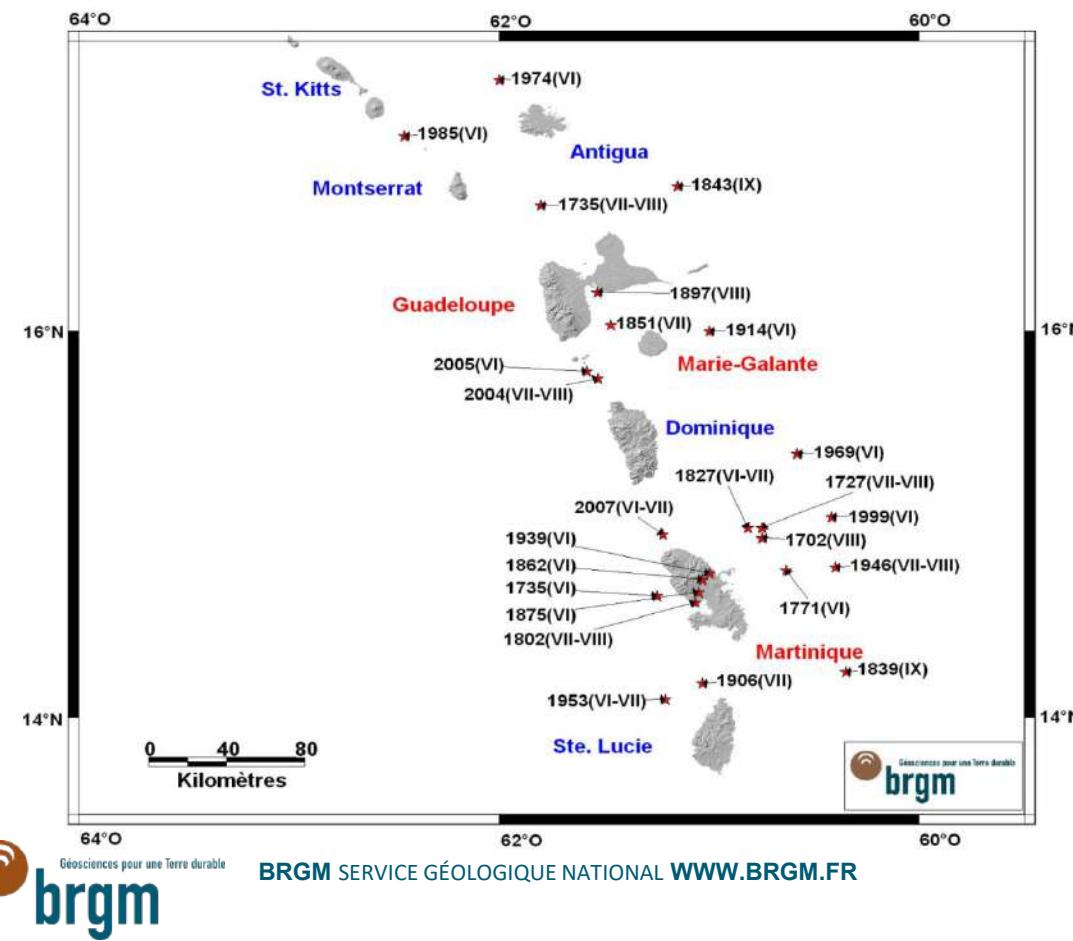
## LA SISMICITÉ DES PETITES ANTILLES



# CONTEXTE

Date	Région épicentrale	Intensité maximale en Guadeloupe	Commune
27 Juillet 1735	Nord de la Guadeloupe	VII-VIII	Petit-Bourg, Pointe-Noire
11 Janvier 1839	Subduction à l'Est de la Martinique	VI	Pointe -à-Pitre
<b>8 février 1843</b>	<b>Subduction au Nord-Est de la Guadeloupe</b>	<b>IX</b>	<b>en Grande Terre et Petit Bourg</b>
5 avril 1843	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
11 mai 1843 06 h	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
11 mai 1843 23 h	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
27 mai 1843	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
24 juin 1843	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
17 décembre 1845	Guadeloupe ? (épicentre indéterminé)	VI-VII	Pointe -à-Pitre
16 mai 1851	Guadeloupe (Capsterre-Belle-Eau)	VII	Capsterre-Belle-Eau
9 juin 1870	Dominique ? (épicentre indéterminée)	VI-VII	Basse-Terre, Capsterre-Belle-Eau
<b>29 avril 1897</b>	<b>Guadeloupe (Petit-Cul-de-Sac-Marin)</b>	<b>VIII</b>	<b>Pointe -à-Pitre</b>
20 mai 1897	Réplique du 29 avril 1897	VI	Pointe -à-Pitre
3 octobre 1914	Subduction à l'Est de Marie Galante	VI	Pointe -à-Pitre
13 novembre 1966	Au Nord de la Guadeloupe (Subduction ?)	VI	Abymes, Pointe -à-Pitre, Le-Moule, Anse-Bertrand
24 décembre 1967	A l'Est d'Antigua	VI	Abymes, Pointe -à-Pitre
25 décembre 1969	Subduction à l'Est de la Dominique	VI	Capsterre-Marie-Galante, Pointe -à-Pitre, Lamentin, Morne -à-l'Eau, Petit-Bourg
8 octobre 1974	Nord-Ouest d'Antigua	VI	de Basse-Terre à Anse-Bertrand
16 mars 1985	Nord de Montserrat	VI	Pointe -à-Pitre
<b>21 novembre 2004</b>	<b>Sud-Est des Saintes</b>	<b>VII-VIII</b>	<b>Terre-de-Haut</b>
<b>14 février 2005</b>	<b>Sud-Est des Saintes</b>	<b>VI</b>	<b>Terre-de-Bas</b>

Tableau 1 : Principaux séismes destructeurs en Guadeloupe (d'après SisFrance/Antilles, BRGM, 2009).



## SÉISMES DESTRUCTEURS

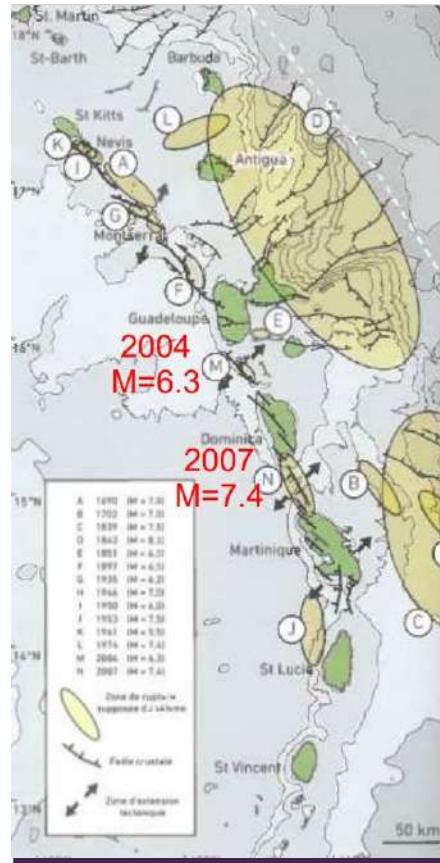
Base SISFRANCE-ANTILLES, brgm : ~ une quinzaine en 300 ans

# CONTEXTE

# 8 FÉVRIER 1843

## **Le plus destructeur connu pour la Guadeloupe**

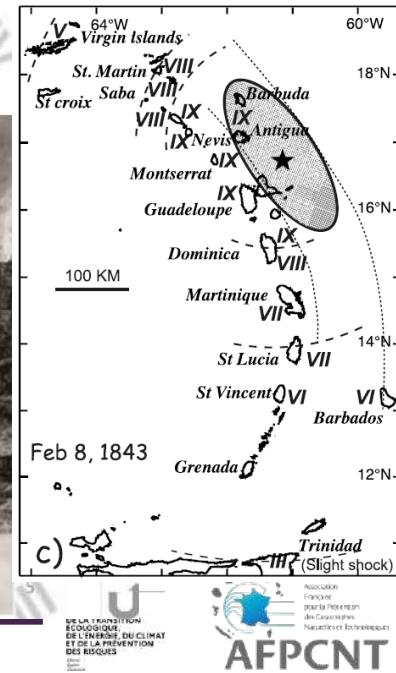
Destruction importante sur toute l'île, la ville de Pointe à Pitre est détruite!



## Séisme du 08 février 1843

M = 8.3

Destruction Pointe à Pitre à 80%  
3000 morts



# CONTEXTE



## 21 NOVEMBRE 2004 Séisme des Saintes

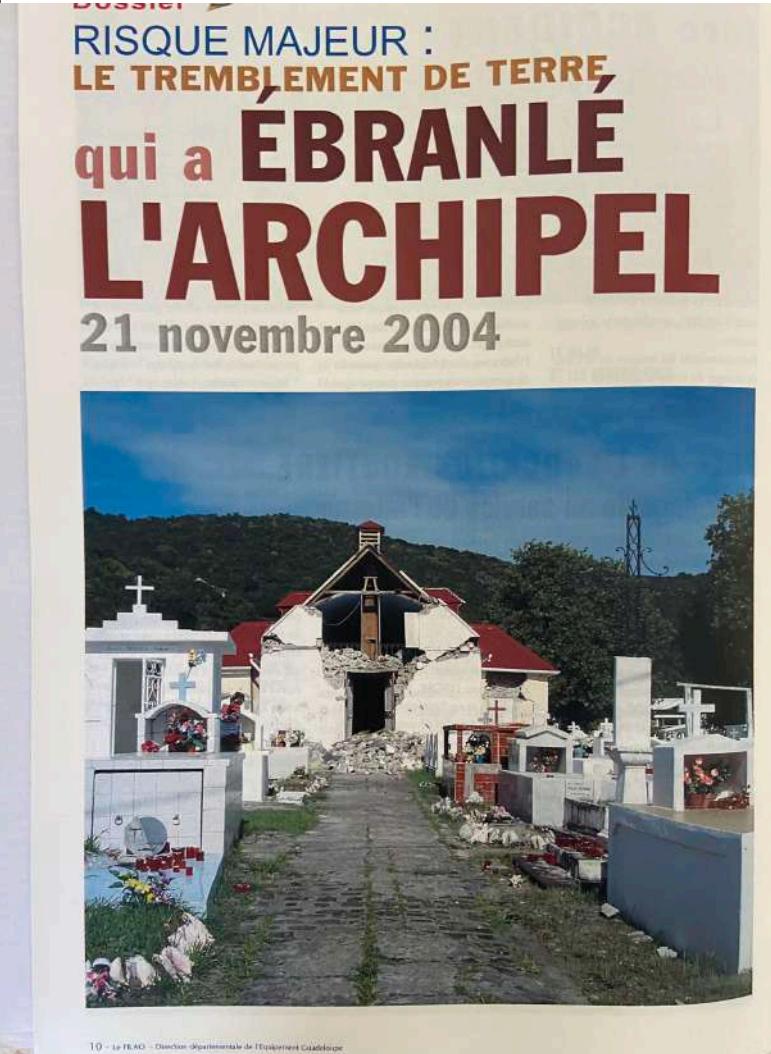
Séisme plus puissant que celui de 1897

1<sup>er</sup> séisme destructeur en Guadeloupe depuis 1897: mémoire du risque sismique perdue en 1 siècle

Pas de séismes importants connus proches des Saintes: durée d'observation (300 ans max) trop courte!!!



# CONTEXTE



PREMIÈRE MISSION INSPECTION BÂTIMENTAIRE AFPS :  
22/11/2004 TERRE-DE-BAS



# COMMUNICATION

## COMMUNICATION AFPS SUR LES JOURNÉES COMMÉMORATIVES NOV 2024

**05 NOVEMBRE 2024 : SÉMINAIRE DES ELUS – DEAL / PREFECTURE 971**

**La semaine SISMIK aura lieu dorénavant en février**



Séisme des Saintes  
20 ans cette année



Bien préparés, bien protégés

- Animations prévues : Atelier pédagogique
  - Information sur la construction parasismique (AFPS)
  - mon quartier ma ville (CAUE)
  - atelier de dessin (AFPCNT)
  - animation mémo kit Catakit Expérience ludique mallette sismique (PIRAC)
  - préparation individuelle (Kit de survie)
  - information qualité de construction (DEAL)
  - aide au confortement PS



Séisme des Saintes  
20 ans cette année !

- ORGANISATION AFPS/ AFPCNT
- Village à Terre de Haut avec des animations pédagogiques
  - Vendredi 22/11/24 pour les scolaires
  - Samedi 23/11/24 pour le grand public
- Conférence le vendredi 22/11/24 : *REX Séisme des Saintes*
  - Aléa sismique local : retour sur l'évènement du 21 novembre 2004 (M. BENGOUBOU VALERIUS)
  - Principe de l'architecture parasismique (CROAG)
  - REX sur les dégâts observés sur les bâtiments (AFPS)
  - La gestion de crise en zone de double insularité (AFPCNT)
  - La reconstruction post 21 novembre 2004 (L. BRIDE)
  - Point sur la réglementation actuelle notamment les règles simplifiées CPMI (P. QUISTIN)
  - Grand témoin : témoignage sur le séisme d'Haïti de 2010 (K. GUERRIER de l'université d'Etat d'Haïti UEH)



# COMMUNICATION

## Mairie Terre De Haut

< Mairie de Terre de Haut Q

[Publications](#) [À propos](#) [Plus ▾](#)



Mairie de Terre de Haut

2 j ·

2004-2024 ... ON S'EN SOUVIENT...

JOURNÉES COMMÉMORATIVES DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES (21/11/2024)

En partenariat avec l'AFPS ( Association Française du Génie Parasismique), la collectivité vous invite à participer à ce village d'animations. OBJECTIF : SENSIBILISER LE PLUS GRAND NOMBRE AUX RISQUES SISMIQUES.

Au programme:

Vendredi 22/11/2024 : Journée dédiée aux scolaires

09h00 - 16h00

Place des Héros ( Plan d'eau)

Vendredi 22/11/2024 : Conférence sur le séisme des Saintes : "20 ans après"

17h00

Salle de délibérations en mairie

Samedi 23/11/2024 : Matinée réservée au grand public : informations et sensibilisation aux risques

7h30 - 12h00

Place des Héros ( Plan d'eau)

VENEZ NOMBREUX PARTICIPER A CET ÉVÉNEMENT



## AFPCNT

### Commémoration des 20 ans du Séisme des Saintes

22 novembre - 23 novembre



### JOURNÉES COMMÉMORATIVES DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES

#### VENDREDI 22

9h 16h – PLACE DES HÉROS

- Ateliers pédagogiques à destination du public scolaire

• Concours avec lots à gagner

17h – MAIRIE DE TERRE DE HAUT  
en salle de délibération

- Conférence / conversation sur le risque sismique

#### SAMEDI 23

7h30 12h – PLACE DES HÉROS

- Ateliers pédagogiques à destination du grand public

• Concours avec lots à gagner

• Recueil de témoignages à Terre de Bas suite à la crise sismique de 2004

Retrouvez Ghislaine Verriest-Leblanc, Laurianne Belleterre et Paul Quistin sur place pour vous accueillir et approfondir la culture de Risque dans les Territoires Ultra-Marins.

Soutenu par  
MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE L'ADAPTATION AU CLIMAT ET DE LA PRÉVENTION DES RISQUES



AFPCNT

Mieux comprendre, mieux prévenir



AFPS

LinkedIn



Chapitre guadeloupe

COMMÉMORATION DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES (22 ET 23 NOVEMBRE 2024)



Deux journées de commémoration des 20 ans du **séisme des Saintes** à destination du grand public sont organisées par l'Association Française du Génie Parasismique (AFPS) et l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT). Cet événement se tiendra à Terre-de-Haut (Guadeloupe) du 22 au 23 novembre 2024.

Cet évènement vise à :

- Renforcer la connaissance
- Sensibiliser le grand public

sur le risque sismique à travers :

- des ateliers pédagogiques
- une conférences
- des échanges autour des témoignages de 2004

Plus de détails à venir sur le programme et les organismes qui se sont associés à l'AFPS et l'AFPCNT sur cet évènement.

Le séisme des Saintes avait fait l'objet d'une mission post sismique AFPS. Vous pouvez consulter le rapport de mission sur cette page

: ICI



# « LE VILLAGE » 22 novembre 2024

Il a été accueilli environ 150 élèves scolarisés en classe de CM1-CM2 et au collège avec leurs accompagnants provenant des villes suivantes :

- Terre de Haut
- Terre de Bas
- Vieux Fort
- Basse Terre
- Gourbeyre
- Trois Rivières
- Saint Claude

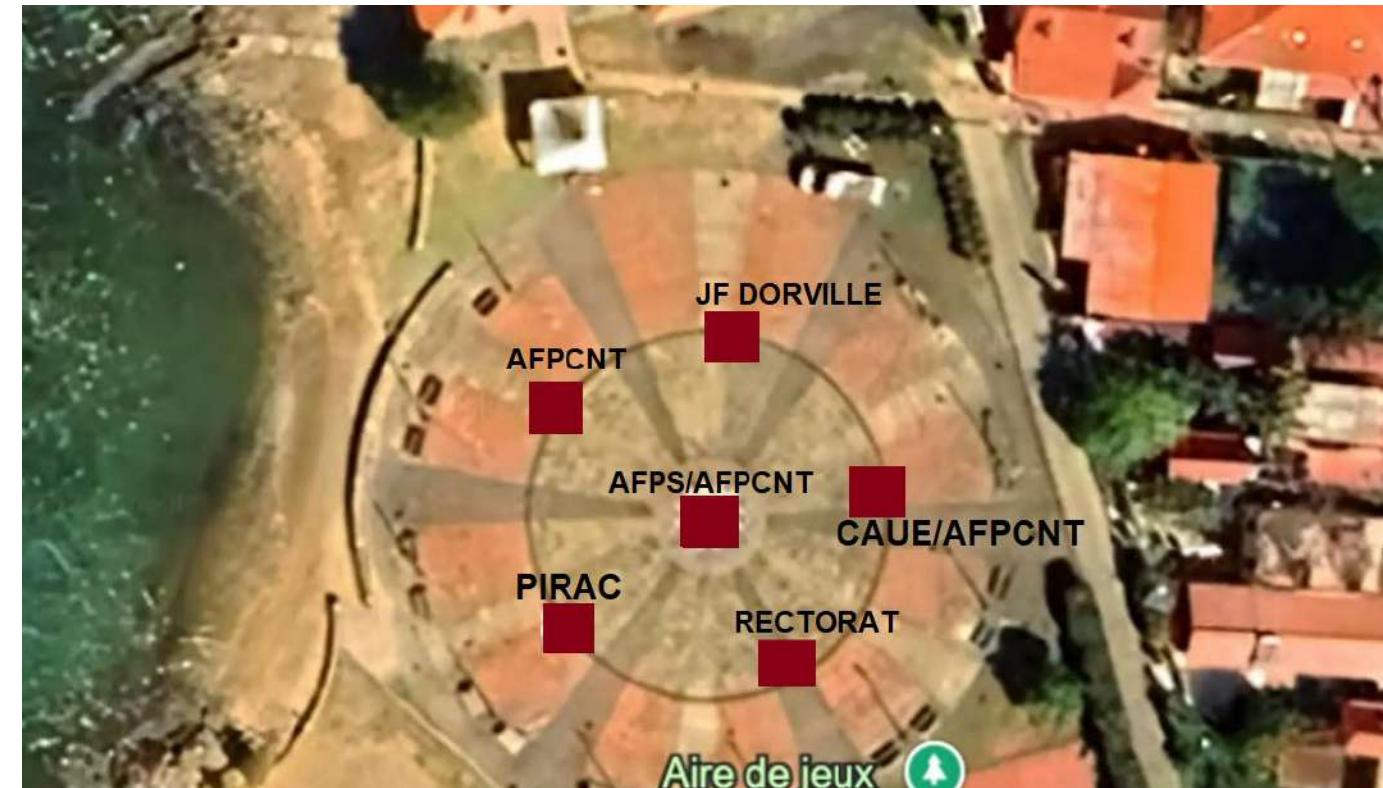
## RECTORAT

- 109 élèves CM1-CM2 du Sud Basse Terre
- 12 élèves CE1-CE2-CM1-CM2 de Terre de Bas
- 24 élèves CM1-CM2 de Terre de Haut
- 12 collégiens de TdB
- 24 collégiens de TdH

Inspectrice	<i>Mme BEHARY Saphia</i>
Assistante de prévention + 16 accompagnants	<i>Mme JONATHAN Juanita</i>
Principal Collège Archipel des Saintes	<i>M DUBE Raphaël</i>
CARM de l'académie Guadeloupe	<i>M GATIBELZA Henry</i>
Inspecteur Hygiène Sécurité et Santé au Travail	<i>M HASSAN-DIB Sébastien</i>

# ORGANISATION DES ATELIERS PEDAGOGIQUES

- 6 chapiteaux avec stands d'animation
  - AFPCNT
  - PIRAC / CROIX ROUGE
  - AFPS / CROAG
  - CAUE
  - RECTORAT
  - DEAL
  - JF DORVILLE - K GUERRIER / UEH

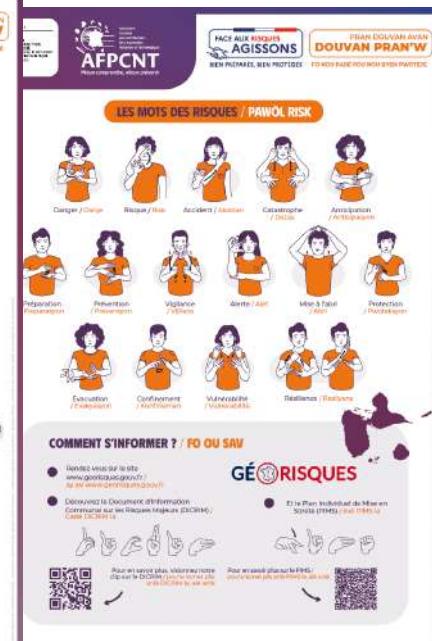


HORAIRES	NOM DES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES							
Arrivée 8H30	Mélanie Milly - Basse-Terre	Euloge Noglotte - Gourbeyre	Felix Laban - Saint-Claude	Auguste Feler - Vieux-Fort	Gerard Lauriette - Trois-Rivières	Terre de Haut	Victor Vala - Terre de bas	
10h	PIRAC	RECTRAT	AFPS	AFPCNT	JF DORVILLE	CAUE	PIRAC	
10h20	CAUE	PIRAC	RECTRAT	AFPS	AFPCNT	JF DORVILLE	CAUE	
10H40	JF DORVILLE	CAUE	PIRAC	RECTRAT	AFPS	AFPCNT	JF DORVILLE	
11H	AFPCNT	JF DORVILLE	CAUE	PIRAC	RECTRAT	AFPS	AFPCNT	
11H20	AFPS	AFPCNT	JF DORVILLE	CAUE	PIRAC	RECTRAT	AFPS	
11H40	RECTRAT	AFPS	AFPCNT	JF DORVILLE	CAUE	PIRAC	RECTRAT	
REPAS								
13H								
15H								
15H45								
Départ pour le collège Départ pour le bateau								



## COMMÉMORATION DES 20 ANS – SÉISME DES SAINTES

The banner features a large orange and yellow background with a faint image of the island of Guadeloupe. The main title "COMMÉMORATION DES 20 ANS DU SÉISME DES SAINTES" is at the top in white, bold letters. Below it, the date "21 NOVEMBRE 2004" is displayed in a white, rounded rectangle. To the left, there's a stylized seismograph wave and the word "SONJÉ!" in large, white, block letters. On the right, there's a photograph of a cracked asphalt road. Logos for AFPCNT, AFPS, and the French Red Cross are at the bottom left. A small inset map shows the location of Les Saintes. The top right corner contains text about the association and its activities.



## Présence de la rectrice de l'académie de Guadeloupe



- Christine GANGLOFF-ZIEGLER rectrice de l'académie de Guadeloupe
  - Ghislaine VERRHIES-LEBLANC directrice générale de l'AFPCNT
  - Raphaël DUBE principal du collège des Saintes
  - Gérard Procida maire adjoint, représentant de la mairie
  - Paul QUISTIN Vice-Président AFPS
  - Florence HATCHY-DORVILLIUS (CAUE)

 Plus de 200 personnes sensibilisées à l'occasion de la commémoration du séisme des Saintes en Guadeloupe.

Deux jours de commémoration se sont déroulés cette fin de semaine sur Terre de Haut.

Une action partenariale exemplaire avec un accueil chaleureux de la collectivité pour garder la mémoire de cet événement et travailler à la résilience des populations face au risque sismique.

En présence de Madame La Rectrice de l'Académie de Guadeloupe, **Christine Gangloff-Ziegler** plus de 150 enfants du sud Basse-Terre, de Terre de Haut et de Terre de Bas ont participé à 8 ateliers de sensibilisation thématiques (le phénomène, les bons réflexes, ... plus

 83

11 commentaires · 8 republications



# CONFERENCE POUR COLLEGIENS : « C'est quoi un séisme ? »



## Projection du film

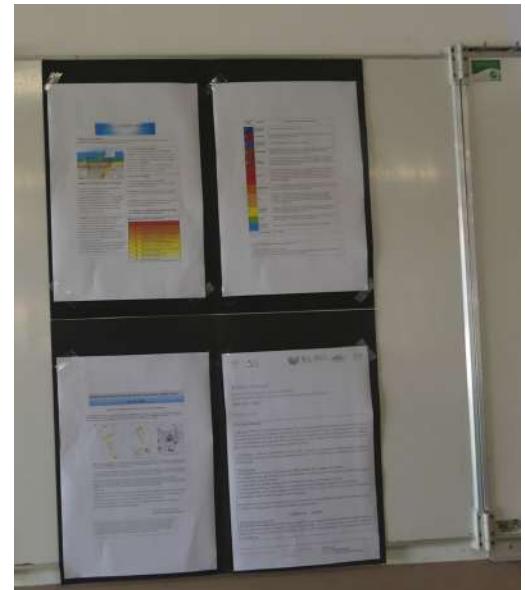
« *C'est pas sorcier - Risque sismique aux Antilles* »

## Suivie de débat et questions



Horaire	INTITULE	Intervenants
<u>11h00</u>	Origines des phénomènes sismiques	M. BENGOUBOU VALERIUS ( AFPS)
	Le comportement des bâtiments sous sollicitations sismiques	P. BALANDIER ( AFPS)
<u>12h00</u>	Quels sont les leviers à utiliser pour diminuer leur conséquence sur le bâti	P QUISTIN ( AFPS) G PROCIDA ( Architecte )

# CONFERENCE POUR COLLEGIENS : « C'est quoi un séisme ? »



# PROGRAMME CONFERENCE 22/11/24

- 1) Discours d'ouverture : Mairie de Terre de Bas et Mairie de Terre de Haut, AFPS , AFPCNT**
- 2) Aléa sismique : les séismes antillais et retour sur l'évènement du 21 novembre 2004 (BRGM AFPS M. BENGOUBOU VALERIUS)**
- 3) Les 2 missions organisées par l'AFPS (AFPS P. BALANDIER)**
- 4) REX dégâts observés sur les bâtiments et la reconstruction post 21 novembre 2004 (CCET AFPS L. BRIDE)**
- 5) La culture du risque et la gestion de crise en zone de double insularité (AFPCNT G. VERRHIEST-LEBLANC)**
- 6) Point sur la réglementation actuelle notamment les règles simplifiées CPMI (ANCO AFPS P. QUISTIN)**
- 7) Le Contrôle qualité de construction CRC et le PSA (DEAL C. PHAROSE)**
- 8) Questions / Echanges**





## Les CONFÉRENCIERS





# PRESSE

**TERRE-DE-HAUT**

## Pour les 20 ans du séisme, une belle commémoration !

*En ce week-end du 23 et 24 novembre, il était important de se souvenir...*

Ce séisme de magnitude 6,3 le 21 novembre 2004 à 7 h 43 avait en effet secoué les îles du sud et le sud Basse-Terre causant de nombreux dégâts et la mort d'une fillette à Trois-Rivières. En tant qu'associations loi 1901, engagées dans la prévention du risque, la sensibilisation à la construction parasismique et la culture des risques naturels, l'APFCNT<sup>(1)</sup> et l'AFPS<sup>(2)</sup> ont coorganisé ces deux journées événementielles à destination du grand public et des scolaires en mémoire de ceux qui ont souffert durant cette crise.

Le devoir de mémoire, c'est aussi une preuve de résilience et de culture du risque à entretenir dans un territoire sujet aux multirisques.

Marijô MÉTAYER

<sup>(1)</sup> APFCNT : Association française pour

Cet événement a eu pour objectif de renforcer la connaissance et de sensibiliser sur le risque sismique. En présence de Madame Christine Gangloff Ziegler, rectrice d'académie, et de 130 enfants venus du sud Basse-Terre, des élèves saintois ont participé à divers ateliers pédagogiques s'inscrivant dans une dynamique de maintien de la mémoire de l'événement et d'entretien des réflexes à adopter pour se protéger face aux séismes.

Cette journée a aussi été l'occasion de valoriser l'engagement et les compétences des établissements détenteurs du Bouclier de la résilience<sup>(3)</sup>.

la prévention des catastrophes naturelles et technologiques ;

<sup>(2)</sup> AFPS : Association française du Génie parasismique

<sup>(3)</sup> Le Bouclier de la résilience est une distinction valorisant l'état de bonne préparation face aux risques naturels et technologiques, selon une double approche opérationnelle (planification, comportements) et culturelle (connaissances des aléas). Il s'inscrit dans l'esprit de la loi de modernisation de la sécurité civile où chacun contribue à sa propre sécurité à titre individuel ou collectif.



Christine Gangloff-Ziegler, rectrice de l'académie de Guadeloupe (à G), comme les enfants, prête attention aux passionnantes explications de Paul Quistin, ingénieur de construction para-sismique et vice-président de l'AFPS.

Marijô MÉTAYER



Le séisme en BD, une autre manière ludique d'intéresser le jeune public.

Marijô MÉTAYER



Soutenu par

MINISTÈRE  
DU TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE,  
DU CLIMAT  
ET DE LA PRÉVENTION  
DES RISQUES

Association  
Française  
pour la Prévention  
des Catastrophes  
Naturelles et Technologiques  
**AFPCNT**  
Mieux comprendre, mieux prévenir

**afps**



# RECTORAT

19:38

73 49

72

72

Près de 150 élèves de cycle 3 de la circonscription participaient à cet évènement représentant les écoles de Gérard Lauriette (Trois-Rivières), Auguste Feler (Vieux-Fort), Mélanie Milly (Basse-Terre), Euloge Noglotte (Gourbeyre), Félix Laban (Saint-Claude), Terre de Haut et Terre de Bas.

Des ateliers étaient proposés pour sensibiliser les élèves aux risques sismiques : concours de dessin, cata'kit et mallette sismique (PIRAC), information sur la construction parassismique (AFPS), mon quartier ma ville (CAUE), information sur la qualité de construction (DEAL)...



AA [e-terre.ien.ac-guadeloupe.fr](https://e-terre.ien.ac-guadeloupe.fr)



Mme la Rectrice  
de l'Académie



Mme la Rectrice  
de l'Académie



de Guadeloupe, Christine GANGLOFF-ZIEGLER et Mme l'Inspectrice de la circonscription de Basse-Terre, Saphia BEHARY, étaient présentes pour l'ouverture de la manifestation.



VIE DE LA CIRCONSCRIPTION DE Basse-Terre [basse-terre.ien.ac-guadeloupe.fr](http://basse-terre.ien.ac-guadeloupe.fr)

# CONCLUSIONS

1 Une collaboration réussie entre les partenaires du projet comme lors du 11<sup>e</sup> colloque national AFPS 2023 – Guadeloupe

2 Implication forte de la commune de Terre-de-Haut et de l'équipe municipale avec le maire M L. BONBON

3 Absence regrettable de la municipalité de Terre-de-Bas

4 Présence de la rectrice de l'académie Guadeloupe et de l'équipe du rectorat tout au long de la manifestation (8 écoles présentes – 150 élèves +enseignants et inspectrice)

5 La Journée grand public n'a pas eu un succès ( temps du jour pas propice, désintérêt de la population, ...?)

6 Conférence du vendredi soir réussie, malgré une méfiance voire défiance de la population ( A intégrer dans un REX de la gestion de la mémoire post crise, l'aspect culturel et l'acceptation d'une commémoration)





# Facilitation graphique

#JOURNÉES  
COMMÉMORATIVES

... DES  
SAINTES

22-23  
NOV-2024

# 20 ANS  
DU SEISME

#SONJÉ...



#TERRRE DE BAS

PETITE  
ANSE

GRANDE ANSE

LE COCHET

#TERRRE DE HAUT

LE BOURB

GRAND  
NET

#TÉMOIGNAGES

#CONVERSATIONS

#CONFÉRENCES

#ATELIERS  
PÉDAGOGIQUES

Association  
Française  
pour la Prévention  
des Catastrophes  
Naturelles et Technologiques

**AFPCNT**

Mieux comprendre, mieux prévenir

SUR NOTRE îLE ET  
SUR LA VOISINE

#LUCIE CASSIN 1<sup>ER</sup> ADJOINTE AUMAIRE

MERCi POUR  
L'INTERET  
ACCORDÉ



À NOTRE  
SÉISMÉ  
ET SES RÉPLIQUES...  
QUI ONT DURÉ DES  
MOIS

UN SÉISMÉ PEUT  
ARRIVER À TOUT  
MOMENT...

...HEUREUSEMENT  
IL N'Y A EU QU'  
DES DÉGATS  
MATERIELS



LES ENFANTS

- DE  
30  
ANS

#TERRE DE HAUT

Le BOURG

#TERRE DE  
BAS

PETITE  
ANSE

GRANDE ANSE

LE COCHET

GRAND  
ILET

LE COCHET

MERCi POUR LA SENSIBILISATION  
#AVEC

TOUTES LES  
CONSEILS  
SONT LES  
BIENVENUS



PAS ENCORE  
ASSEZ SUR LES  
SÉISMES

NOUS SOMMES BIEN  
PRÉPARÉS POUR  
CYCLONES

Association  
Française  
pour la Prévention  
des Catastrophes  
Naturelles et Technologiques

**AFPCNT**

Mieux comprendre, mieux prévenir

# #SENSIBILISER LES GÉNÉRATIONS

## FUTURES

SANS  
= 200 ENFANTS  
CATASTROPHISME

!! Y A... :  
# UTHISIANCE VERRHIESST-IE BLANC  
... 20 ANS JE CONTINUAIS ICI! UNE MISSION ...  
# ANTICIPATION

# SONJÉ

# SUSTAINABILITÉ DU RISQUE

MÉMOIRE

TRAVAILLER  
MAIN dans la MAIN



#PRÉPARÉS  
#CONSCIENTS  
ADULTES DE DEMAIN

OÙ CHEMIN RESTE T'IL À PARCOURIR?

ET SI DEMAIN IL Y AVAIT UN SEISME



COLLECTIVITÉS

ASSOCIATIONS

Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques

**AFPCNT**

Mieux comprendre, mieux prévenir



# AU PROGRAMME

→ DES CONFÉRENCES



NOUS SOMMES  
LÀ POUR VOUS

# UN MESSAGE SIMPLE  
POUR APPRENDRE LA RÉSILIENCE

GESTION DU Risque  
CONTROLE QUALITÉ  
CONSTRUCTION [C.R.C]

#AIÉAS  
SISMIQUES

R.F.X

RÉGLEMENTATION  
(C.P.M.I)

VISITES

PLACE  
DES HÉROS

ATELIERS  
PÉDAGOGIQUES

# CULTURE  
DU RISQUE



DÉBATS -  
RECONSTRUCTION



Nous avons  
COMPRIS !!!

# ENFANTS  
BATISSEURS



Association  
Française  
pour la Prévention  
des Catastrophes  
Naturelles et Technologiques

**AFPCNT**

Mieux comprendre, mieux prévenir

IL Y A TOUS LES JOURS DES SEISMES

DANS LA CARAÏBE

## SEISMES AUX ANTILLLES RETOUR SUR L'ÉVÉNEMENT

DU 21 NOVEMBRE 2004



NOUS AVONS INSTALLE BEAUCOUP DE STATIONS EN GUADELOUPE ET AUX SAINTES

#AMÉLIORER LA CONNAISSANCE  
DE LA SISMICITÉ AUX ANTILLLES

OÙ A T'EU  
LE  
FOYER...



PETITE FAULLE  
PETITE MAGNITUDE



#NON RESENT!



#MAGNITUDE  
PUISANCE

#CALCUL

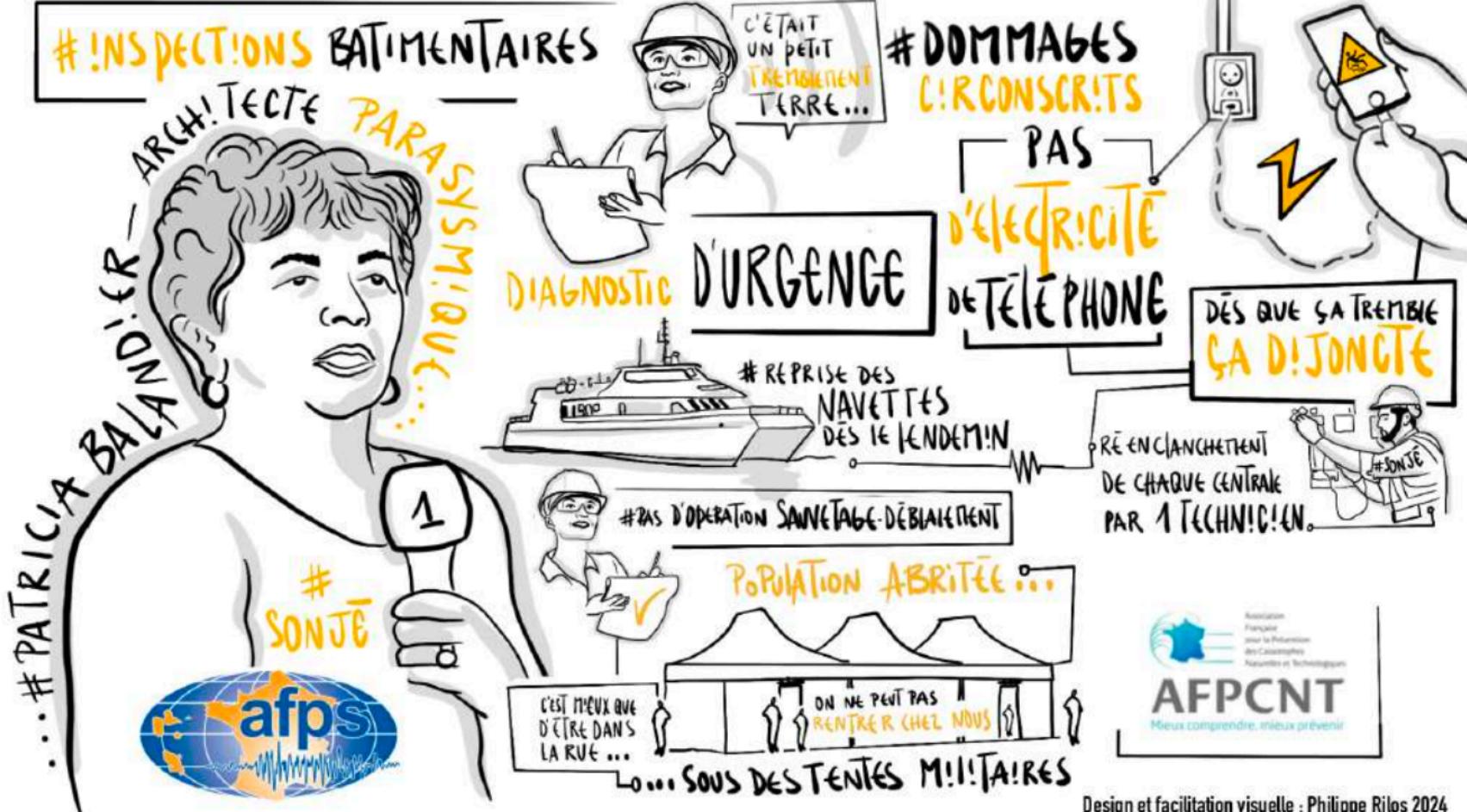


AFPCNT

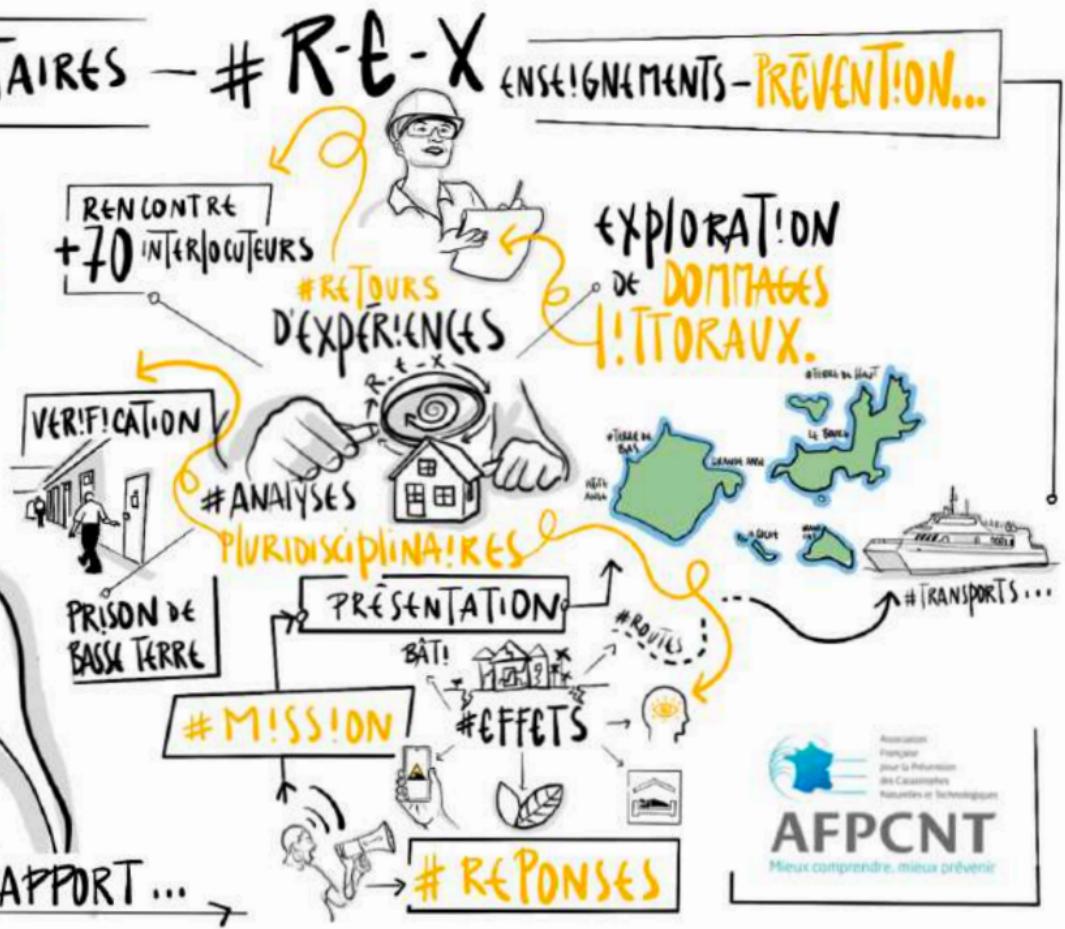
Mieux comprendre, mieux prévenir

#BEAUCOUP DE DONNÉES À INTERPRETER

Design et facilitation visuelle : Philippe Rilos 2024



# #INSPECTIONS BATIMENTAIRES - #R-E-X ENSEIGNEMENTS-PREVENTION...



#RETOURS D'EXPÉRIENCES

# J'ÉTAIS JEUNE INGÉNIEUR

AU SERVICE  
PILOTE INNOVATION  
OUTRE-MER...

À L'ÉPOQUE !! N'Y  
AVAIT PAS DE BUREAU  
DE CONTRÔLE

ÉDIGNEZ

LES GROSSES  
ARMOIRES  
DES LITS



ON EST RENTRÉ DANS  
DES MA!SONS

À DÉTRUIRE



1999

DÉTRUIT IL  
... Y A 2 ANS

IMMÉDIAUX  
RÉPRÉSENTATIFS  
DES LOGEMENTS  
SOCIAUX  
DES ANTHIES



ON A VU DES  
BOULEMENTS



NOUS AVONS MARCHÉ DE  
GRANDE À PETITE ANSE



NON  
RESPECT  
DES RÈGLES  
DE CONSTRUCTION



AFPCNT  
Mieux comprendre, mieux prévenir

J'AI RETROUVÉ  
DES CASSETTES VHS



ON AVU  
LA ROUTE  
FISSUREE



# #CULTURE DU RISQUE ET GESTION DE CRISE EN ZONE DE DOUBLE INSULARITÉ

PERCEPTION

EN QUOI A  
T'ON AVANCÉ?

FORMATION

...LES + CRAINT.

SUR 20.000  
ITV-PERSONNE  
NE PARLE DU  
SISMIQUE

ON NE S'ATTENDAIT  
PAS ...



À UN  
SÉISME  
(\*) Mot tremblement de terre en LSF

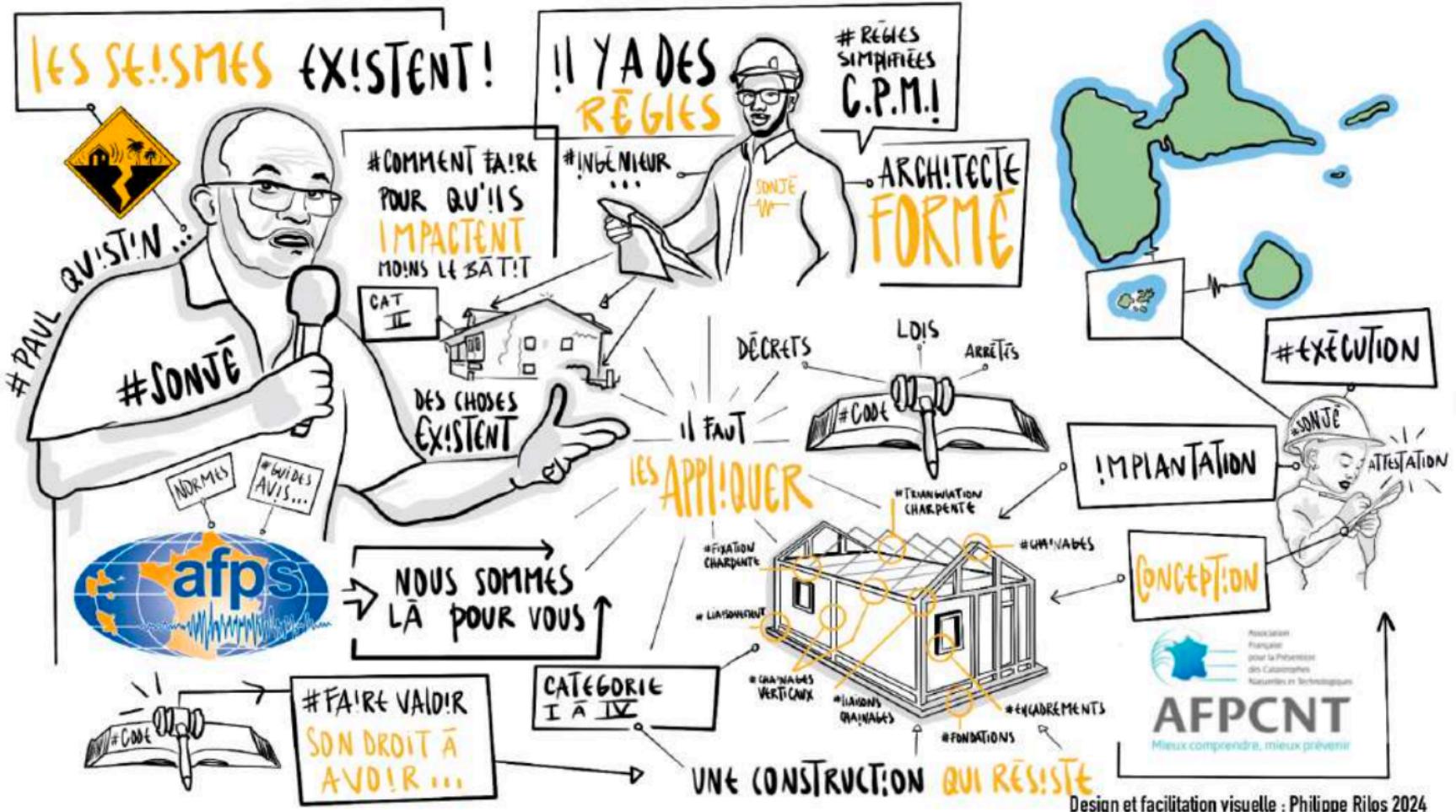
DÉCLANCHEUR  
AU NIVEAU  
NATIONAL

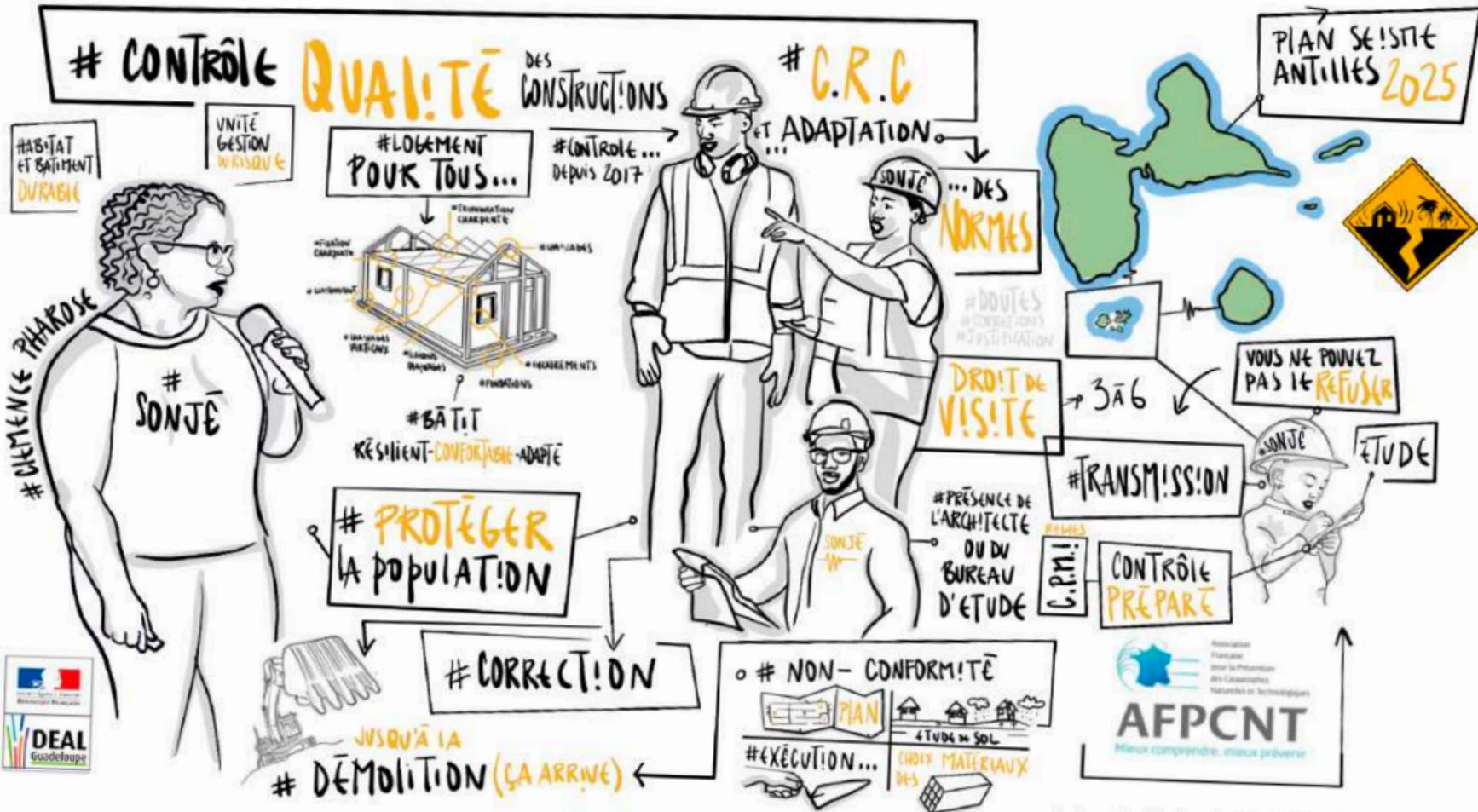


Association  
Française  
pour la Prévention  
des Catastrophes  
Naturelles et Technologiques

**AFPCNT**

Mieux comprendre, mieux prévenir





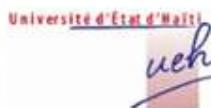


# Remerciements

Un grand merci à la mairie de Terre-de-Haut qui s'est grandement mobilisé pour l'événement ainsi qu'à tous les partenaires (l'Académie, la DEAL, le CAUE, la PIRAC, l'université d'Haïti et Seolog) et prestataires qui ont répondu à l'appel de cet événement. Nous remercions particulièrement les intervenants de la conférence qui ont fait le déplacement pour l'occasion Patricia Balandier, Mendy Bengoubou-Valerius, Laurent Bride et Clémence Pharose. Enfin, nous remercions les organisateurs de l'AFPS et l'AFPCNT Paul Quistin, Ghislaine Verrhiest-Leblanc, Lauriane Belleterre et Franck Brachet pour leurs investissements afin de mener à bien cette action pleine de réussite.



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



SEOLog

Soutenu par





# Annexe de la conférence

Contenu de la conférence

---

# COMMEMORATION DES 20 ANS DU SEISME DES SAINTES

*du 21 Novembre 2004*



# COMMEMORATION DES 20 ANS DU SEISME DES SAINTES

**22 -23 Novembre 2024**



# PROGRAMME

- 1) Discours d'ouverture : *Mairie de Terre de Bas et Mairie de Terre de Haut, AFPS , AFPCNT***
- 2) Aléa sismique : les séismes antillais et retour sur l'évènement du 21 novembre 2004  
*(BRGM AFPS M. BENGOUBOU VALERIUS)***
- 3) Les 2 missions organisées par l'AFPS  
*(AFPS P. BALANDIER)***
- 4) REX dégâts observés sur les bâtiments et la reconstruction post 21 novembre 2004  
*(CCET AFPS L. BRIDE)***
- 5) La culture du risque et la gestion de crise en zone de double insularité  
*(AFPCNT G. VERRHIEST-LEBLANC)***
- 6) Point sur la réglementation actuelle notamment les règles simplifiées CPMI  
*(ANCO AFPS P. QUISTIN)***
- 7) Le Contrôle qualité de construction CRC et le PSA  
*(DEAL C. PHAROSE)***
- 8) Questions / Echanges**



# Les séismes aux Antilles et retour sur l'évènement du 21 novembre 2004

Mendy BENGOUBOU-VALERIUS – Sismologue / AFPS BRGM

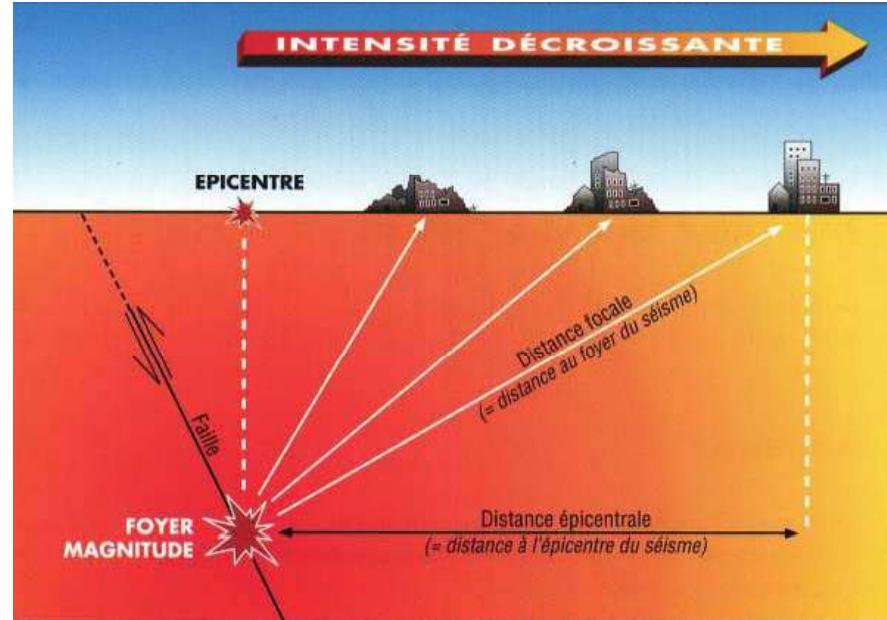


## QU'EST-CE QU'UN SÉISME

Rupture brutale le long d'une faille (croûte terrestre) qui génère des ondes (élastiques) se propageant jusqu'à la surface

**Caractérisée par :**

- **Son foyer** : localisation et profondeur de l'épicentre
- **Sa magnitude**: énergie libérée lors de la rupture



Caractéristiques d'un séisme

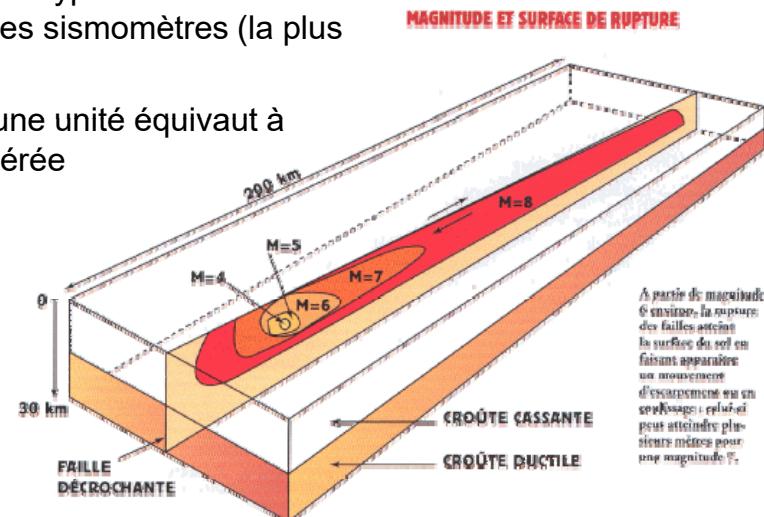
**L'ampleur d'un séisme** (diminue avec la distance sauf effet de site)

- **Mesurée** en enregistrant les mouvements du sol (accélération)
- **Appréciée** en fonction des effets et des dégâts (échelle d'intensité)

# MAGNITUDE

## La puissance d'un séisme

- Calculée à partir des différents types d'ondes sismiques enregistrées par les sismomètres (la plus connue: échelle de Richter)
- Augmentée la magnitude d'une unité équivaut à multiplier par 30 l'énergie libérée



### Les séismes enregistrés les plus puissants depuis 1900

Chili, 1960,	M = 9,5
Sumatra, 2004,	M = 9,3
Alaska, 1964,	M = 9,2
Alaska, 1957,	M = 9,1
Kamtchatka, 1952,	M = 9,0
Équateur, 1906,	M = 8,8
Alaska, 1965,	M = 8,7
Sumatra, 2005,	M = 8,7
Tibet, 1950,	M = 8,6
Kamtchatka, 1923,	M = 8,5
Indonésie, 1938,	M = 8,5
îles Kouriles, 1963,	M = 8,5
Chili, 1939,	M = 8,3
Chili, 1906,	M = 8,2

Magnitude	Énergie libérée	Durée de la rupture	Valeur moyenne du rejet	Longueur moyenne du coulisage	Nombre de séismes par an dans le monde (ordre de grandeur)
9	E x 30 <sup>4</sup>	250 s	8 m	800 km	1 tous les 10 ans
8	E x 30 <sup>3</sup>	85 s	5 m	250 km	1
7	E x 30 <sup>2</sup>	15 s	1 m	50 km	10
6	E x 30 <sup>1</sup>	3 s	20 cm	10 km	100
5	E x 30 <sup>0</sup>	1 s	5 cm	3 km	1 000
4	E	0,3 s	2 cm	1 km	10 000
3	E / 30				> 100 000
2	E / 30 <sup>1</sup>				
1	E / 30 <sup>2</sup>				

## L'INTENSITÉ

Echelle fermée de I à XII: EMS98

**Intensité EMS 1**  
Non ressenti



**Intensité EMS 3**  
Faible



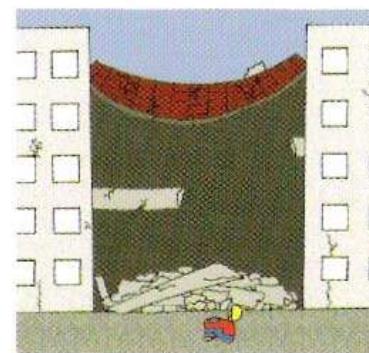
**Intensité EMS 5**  
Fort



**Intensité EMS 7**  
Dégâts



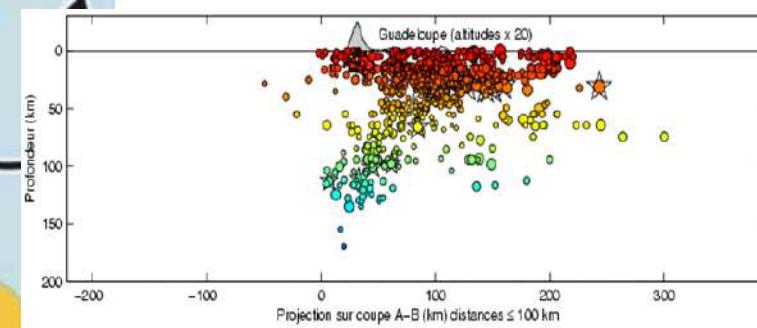
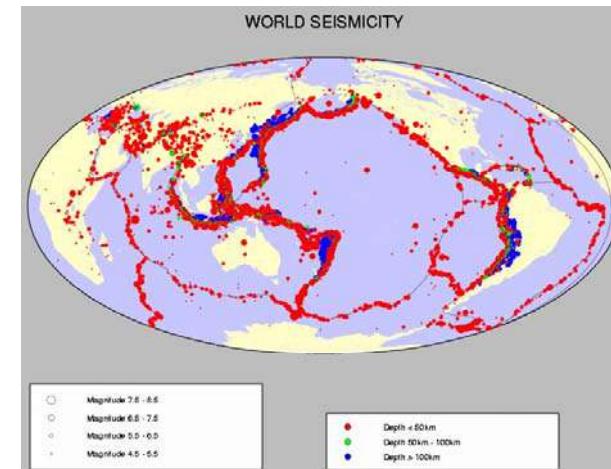
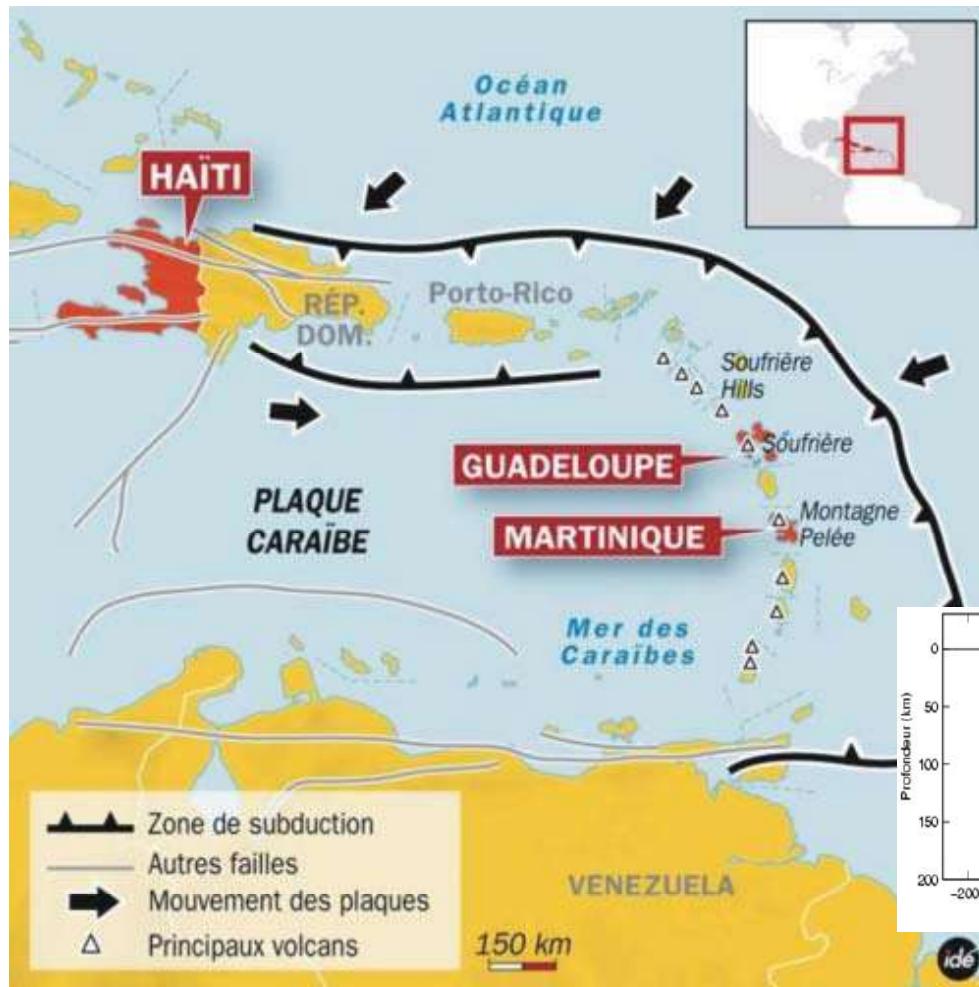
**Intensité EMS 9**  
Destructions



**Intensité EMS 12**  
Catastrophe généralisée



## LA SISMICITÉ DES PETITES ANTILLES



## SÉISMES AUTOUR DE LA GUADELOUPE

Bulletins de l'observatoire OVSG/IPGP

100 à 200 séismes enregistrés par mois

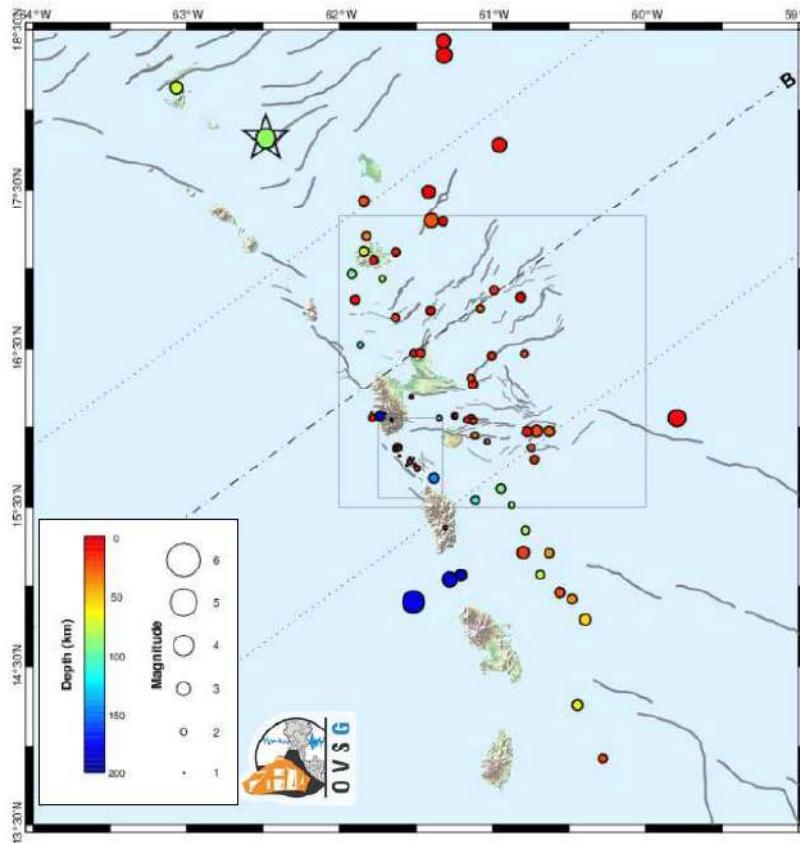
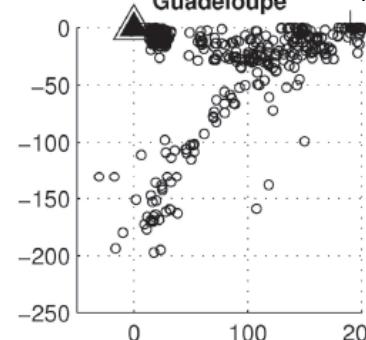


Figure 1. Carte des épicentres du mois de septembre 2016 correspondant aux séismes enregistrés et localisés par l'OVSG-IPGP autour de la Guadeloupe. Traits noirs = failles principales connues (d'après Feuillet et al. 2000) ; Etoile = séisme ressenti.

### 3 types de séismes

- **Subduction:** liée à la convergence des plaques
  - Magnitude max: 8,5 ?
  - NE Grande-Terre 1843 (Mag. 8,5?)
  - Martinique, 2007 (M 7,2)
- **Intraplaque/crustaux :** liés aux failles de la plaque Caraïbe
  - Magnitude max: 7?
  - Les Saintes, 2004 (M.6,3)
- **Volcanique:** liée aux surpression de magma/gaz
  - Magnitude max 5
  - Soufrière, 1976 (M 4,5)

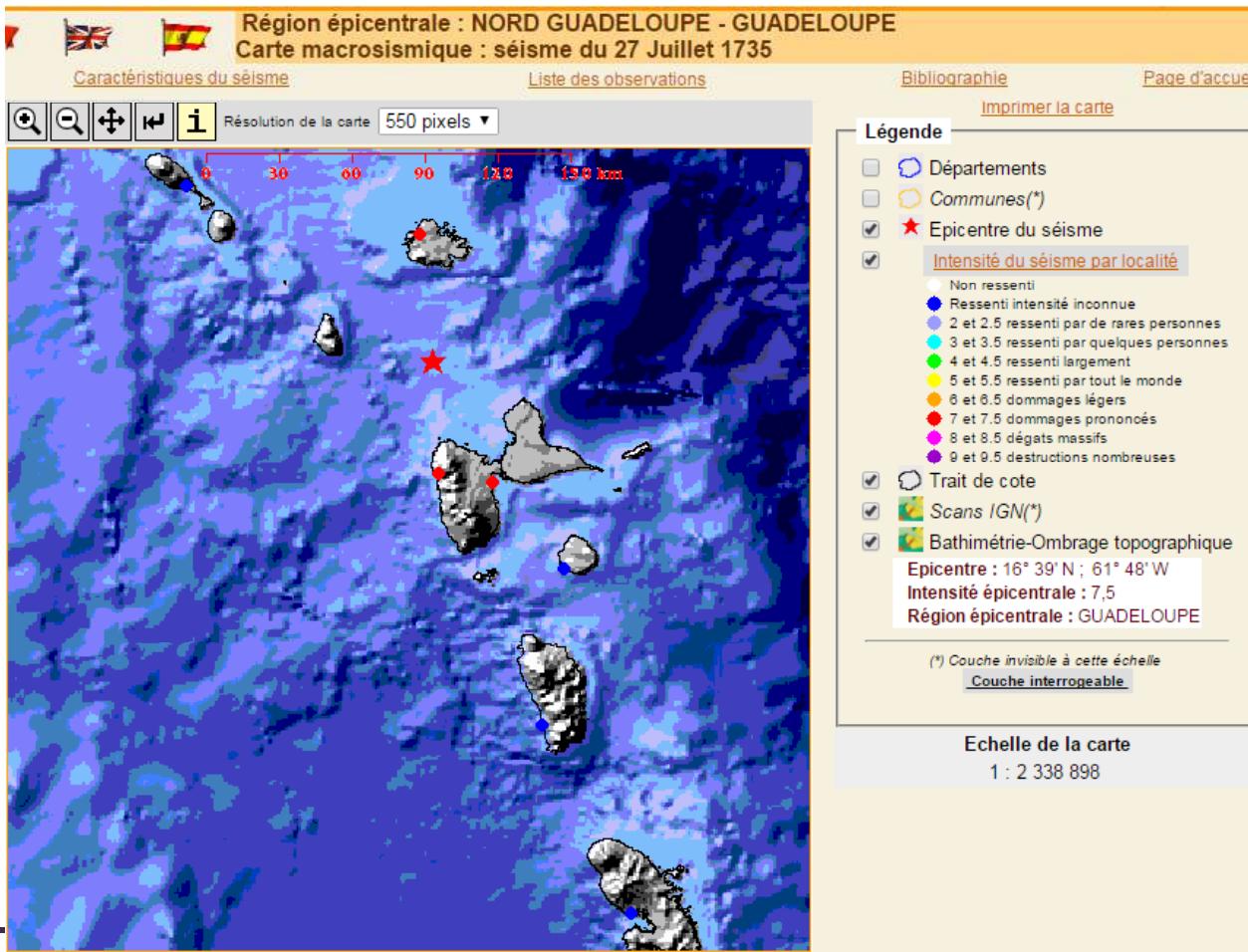


## 27 JUILLET 1735

### 1<sup>er</sup> séisme significatif connu en Guadeloupe

Séisme fort mais très peu de témoignages

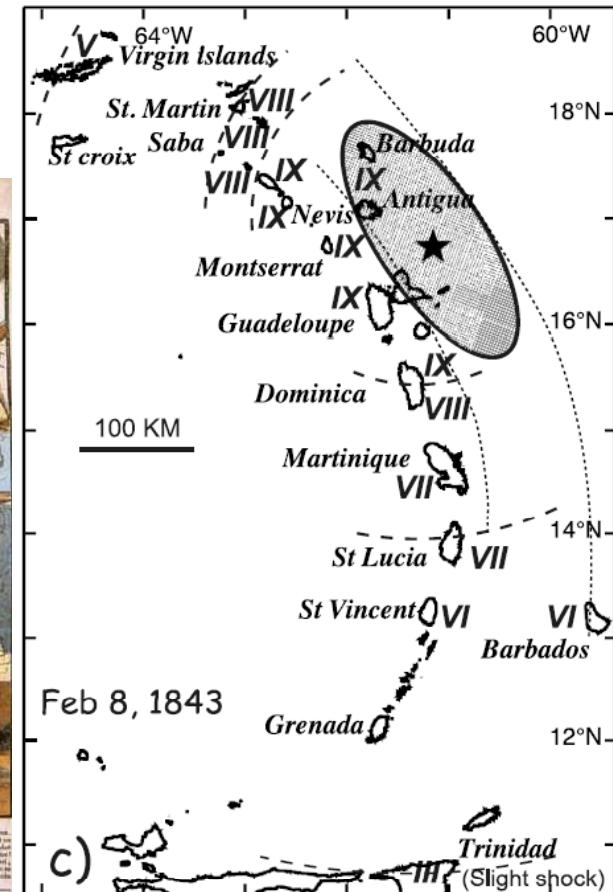
Source sismique inconnue (superficiel, subduction, magnitude)



## 8 FÉVRIER 1843

Le plus destructeur connu pour la Guadeloupe

Destruction importante sur toute l'île, la ville de Pointe à Pitre est détruite!



Feuillet et al., 2011

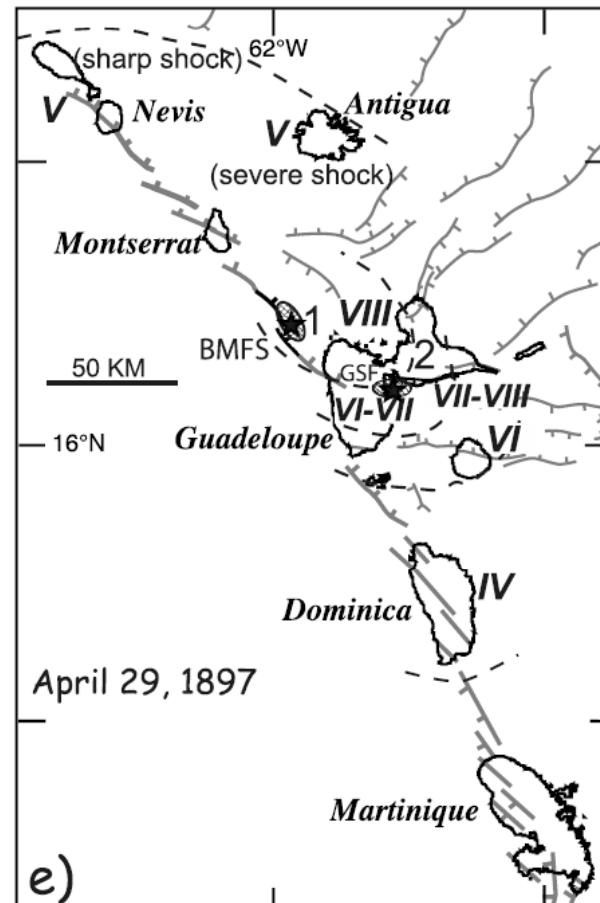


## 29 AVRIL 1897

### NOMBREUX DOMMAGES À Pointe à Pitre Séisme proche (cul-de-sac marin)

Des destructions, il y en eut. Particulièrement à Pointe-à-Pitre. Encore une fois, c'est la plus touchée. Un rapport de la commission instituée par le gouverneur Morachini fait état de 6 morts et de 42 blessés.

Dans la ville, pas une habitation n'a échappé aux dommages. 19 maisons se sont effondrées et les pignons en maçonnerie de 150 autres se sont écroulés, écrasant dans leur chute les maisons voisines. Les murs sont tous lézardés, à tel point que nombre d'entre eux devront être détruits pour être rebâties entièrement. Les édifices publics n'ont pas échappé à ce sort. L'église cathédrale a eu toute sa façade « déchiquetée », des pierres de taille s'en étant détachées et les murs de ses bas-côtés présentent des fendilllements tels que son accès y sera bientôt condamné.



Feuillet et al., 2011



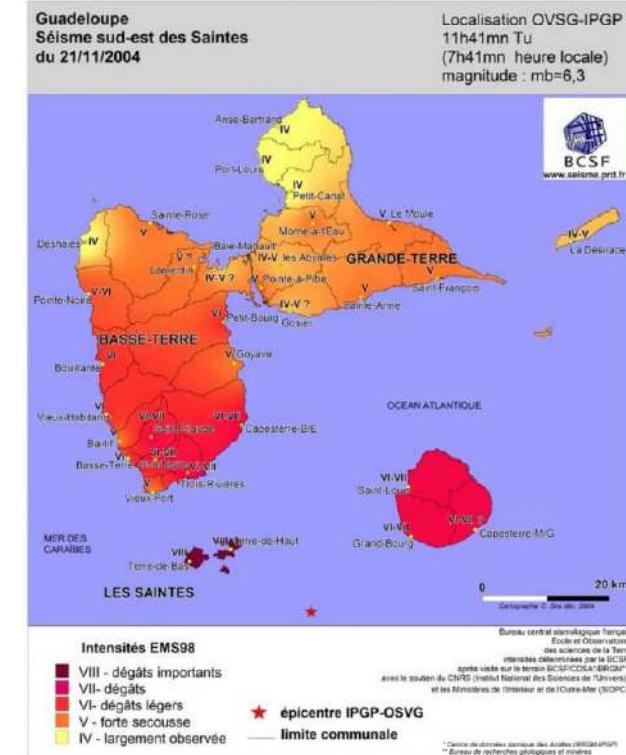


## 21 NOVEMBRE 2004 Séisme des Saintes

Séisme plus puissant que celui de 1897

1<sup>er</sup> séisme destructeur en Guadeloupe depuis 1897: mémoire du risque sismique perdue en 1 siècle

Pas de séismes importants connus proches des Saintes: durée d'observation (300 ans max) trop courte!!!

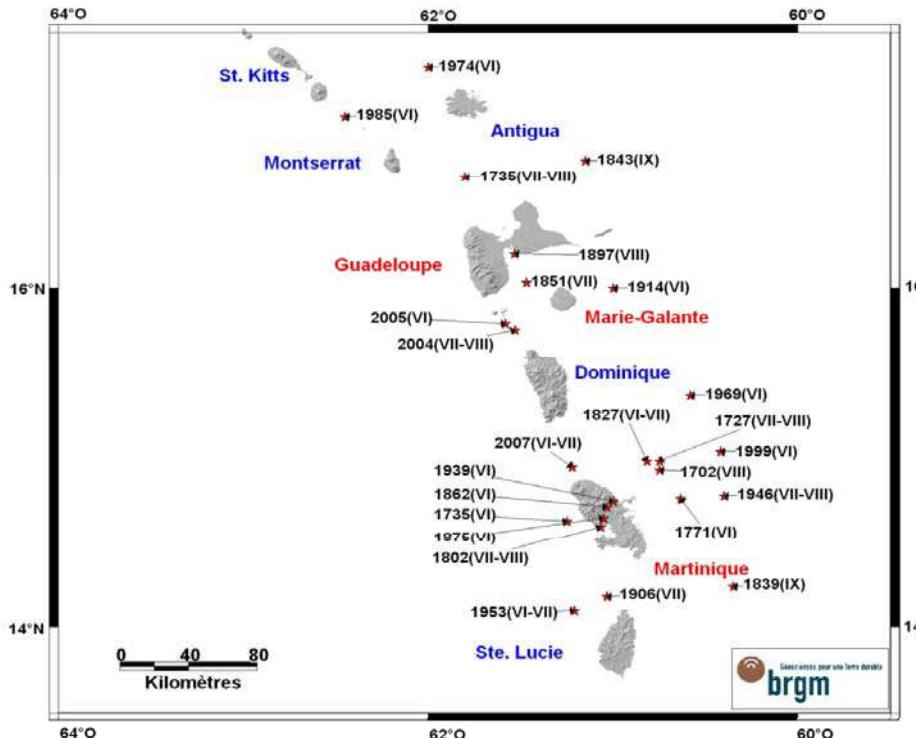


# SÉISMES DESTRUCTEURS

Base SISFRANCE-ANTILLES, brgm : ~ une quinzaine en 300 ans

Date	Région épicentrale	Intensité maximale en Guadeloupe	Commune
27 Juillet 1735	Nord de la Guadeloupe	VII-VIII	Petit-Bourg, Pointe-Noire
11 Janvier 1839	Subduction à l'Est de la Martinique	VI	Pointe -à-Pitre
8 février 1843	Subduction au Nord-Est de la Guadeloupe	IX	en Grande Terre et Petit Bourg
5 avril 1843	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
11 mai 1843 06 h	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
11 mai 1843 23 h	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
27 mai 1843	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
24 juin 1843	réplique du 8 février 1843	VI	Pointe -à-Pitre
17 décembre 1845	Guadeloupe ? (épicentre indéterminé)	VI-VII	Pointe -à-Pitre
16 mai 1851	Guadeloupe (Capsterre-Belle-Eau)	VII	Capsterre-Belle-Eau
9 juin 1870	Dominique ? (épicentre indéterminée)	VI-VII	Basse-Terre, Capsterre-Belle-Eau
29 avril 1897	Guadeloupe (Petit-Cul-de-Sac-Marin)	VIII	Pointe-à-Pitre
20 mai 1897	Réplique du 29 avril 1897	VI	Pointe-à-Pitre
3 octobre 1914	Subduction à l'Est de Marie Galante	VI	Pointe-à-Pitre
13 novembre 1966	Au Nord de la Guadeloupe (Subduction ?)	VI	Abymes, Pointe-à-Pitre, Le-Moule, Anse-Bertrand
24 décembre 1967	A l'Est d'Antigua	VI	Abymes, Pointe-à-Pitre
25 décembre 1969	Subduction à l'Est de la Dominique	VI	Capsterre-Marie-Galante, Pointe-à-Pitre, Lamentin, Morne-à-l'Eau, Petit-Bourg
8 octobre 1974	Nord-Ouest d'Antigua	VI	de Basse-Terre à Anse-Bertrand
16 mars 1985	Nord de Montserrat	VI	Pointe-à-Pitre
21 novembre 2004	Sud-Est des Saintes	VII-VIII	Terre-de-Haut
14 février 2005	Sud-Est des Saintes	VI	Terre-de-Bas

Tableau 1 : Principaux séismes destructeurs en Guadeloupe (d'après SisFrance/Antilles, BRGM, 2009).



NE PAS OUBLIER LES CATASTROPHES PASSÉES POUR  
MIEUX GÉRER LES CRISES A VENIR



## La leçon du 21 novembre 2004 et du 27 novembre 2007: le **Plan seisme antilles (PSA)**

**Objectif:** éviter que le prochain séisme majeur soit une catastrophe humaine !



### **Sources de financement principale FPRNM**

#### **Mesures spécifiques pour la zone de sismicité 5**

- Pour les établissements scolaires (taux maximum 50 %)
- Logements collectifs (taux maximum 35 %)
- SDIS (taux maximum 50 %)
- Bâti Etat utile à la gestion de crise (taux maximum 50%)
- RV-PSA (réduction de la vulnérabilité du bâti privé, 80% avec un plafond de 36 k€)



## ALÉA SISMIQUE VS RISQUE SISMIQUE

Bien faire la différence entre :

- **phénomènes** :

déjà arrivés et observés historiquement

SÉISME DES SAINTES, 2004

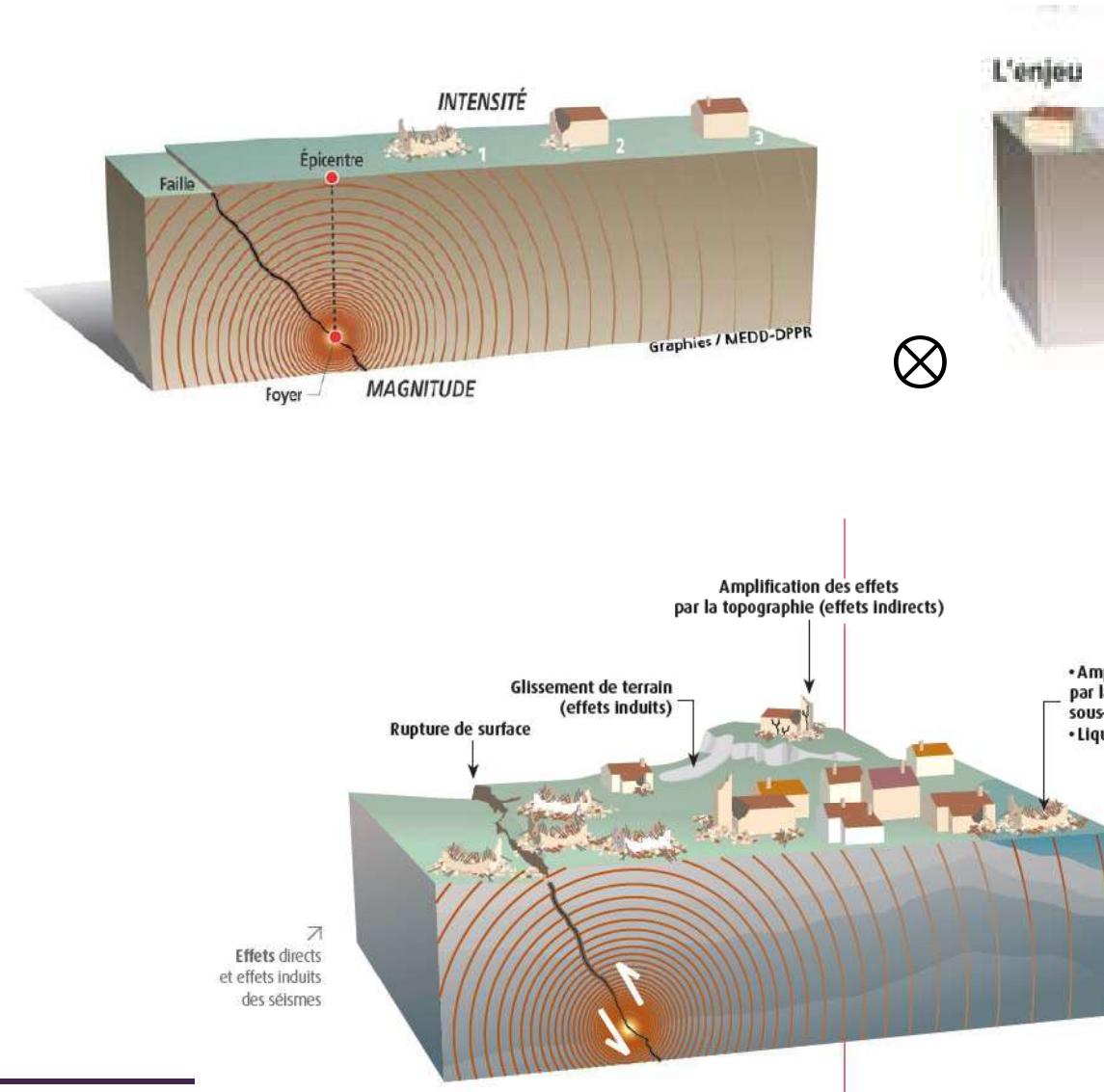
- **aléa** :

peut éventuellement se produire dans le futur

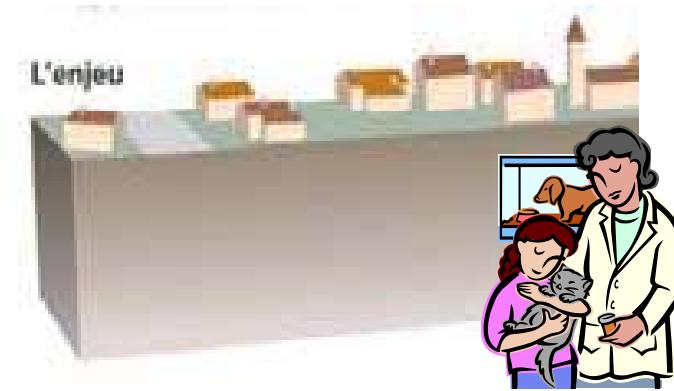
*Destruction partielle de l'Eglise de Terre-De-Bas,  
Séisme des Saintes, 2004*

Aléa = évènement naturel susceptible de se produire et **dont on s'efforce de calculer la probabilité** (probabilité d'occurrence d'un évènement donné et de ses conséquences au cours d'une période donnée)





BRGM SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL [WWW.BRGM.FR](http://WWW.BRGM.FR)



## Vulnérabilité des enjeux

=

## Risque



# Une bonne prévention pour une meilleure gestion de crise



Le cycle de la prévention



# Les missions organisées par l'AFPS

- 1) Inspections bâimentaires**
- 2) Analyses pluridisciplinaires**

Patricia BALANDIER – Architecte Formatrice en construction parasismique / AFPS



# 22 – 25 novembre

## Mission de reconnaissance aux Saintes, pour la Préfecture

Le 21 novembre j'avais proposé au Préfet, via le DDE, d'organiser une mission de reconnaissance avec les diplômés en construction parasismique.

Le Préfet nous a demandé de nous rendre aux Saintes dès le lendemain.

- J'ai demandé au président de l'Afps, si nous pouvions intervenir sous cette « bannière ».
- J'ai préparé le modèle d'analyse, adapté au bâti des Saintes que je connaissais.
- J'ai passé des coups de fils, jusqu'à constituer une équipe.



# Cette mission de reconnaissance des bâtiments a été facilitée par les dommages modérés

- 1) L'électricité était distribuée
- 2) Le téléphone et le fax fonctionnaient
- 3) Les navettes maritimes ont repris dès le 22, les appontements n'ayant pas souffert
- 4) Un nombre « réduit » de constructions à visiter
- 5) Pas d'opération de *sauvetage-déblaiement* en cours
- 6) La population était abritée sous tentes militaires

Des éléments de cette mission sont présentés plus loin



## 24 – 25 novembre

Vérifications à la prison de Basse-Terre,  
pour la Préfecture

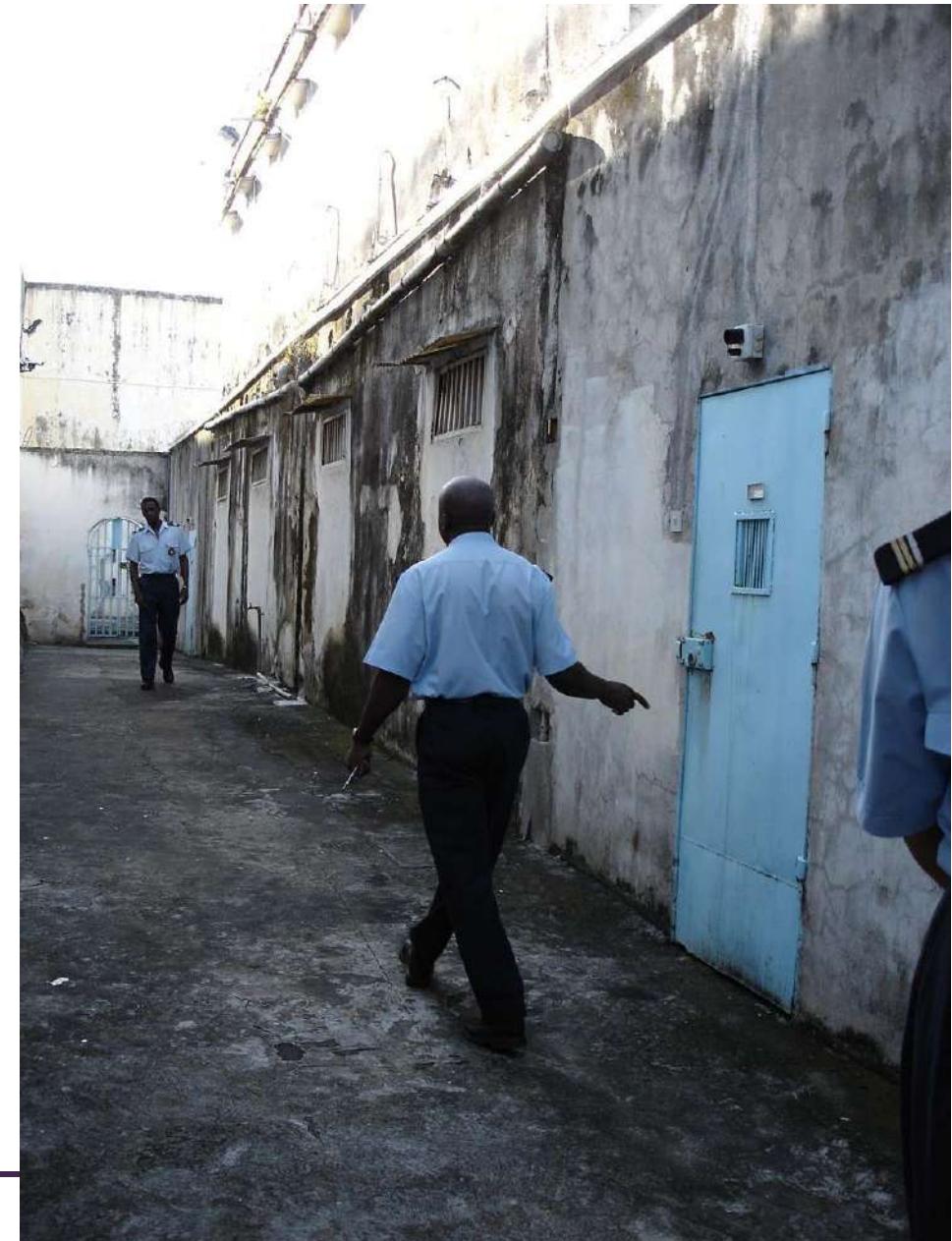
Cette mission nous avait été confiée  
à Francis Audras et à moi-même

Elle s'est superposée à celle des  
Saintes.

Longues journées!

*Nous avons été reçus avec courtoisie, par le personnel, comme par les détenus.*

*Nous étions tous émus par les circonstances.*



**29 novembre – 5 décembre**

**Mission de retour d'expérience pluridisciplinaire de l'AFPS**

**Nous avons rencontré plus de 70 interlocuteurs (institutionnels et organisations).**

*N-B: Le bateau, aimablement mis à disposition par Patrick C., c'était pour explorer les dommages littoraux à Terre-de-Haut. Promis!*

**Patricia Balandier**, Consultante-formatrice en construction parasismique, « chef » de mission

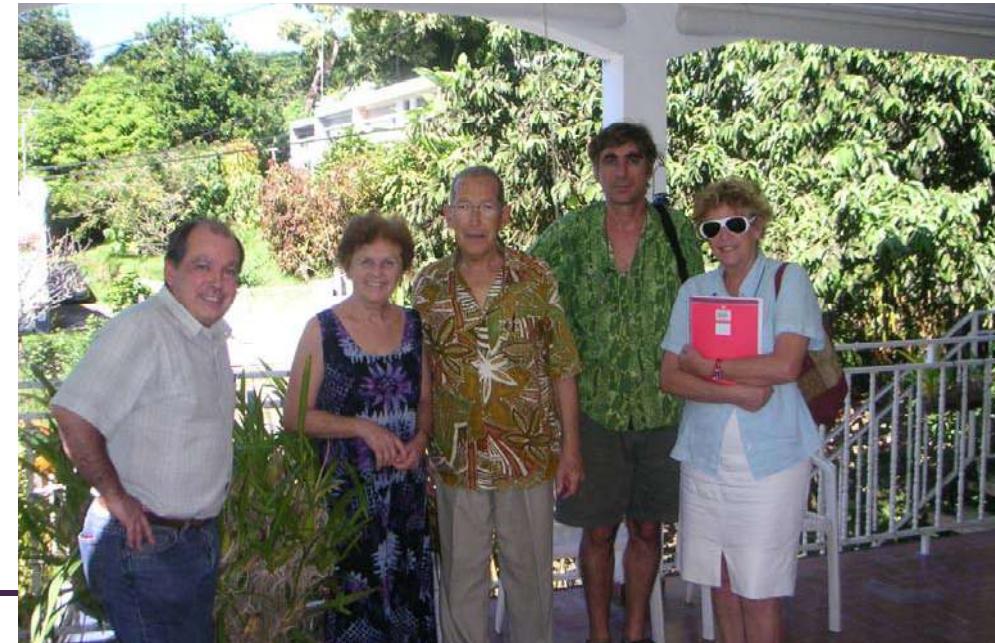
**Francis Audras**, Cellule Prévention des Risques Qualité Construction de la DDE 971, Correspondant Guadeloupe de l'AFPS

**Céline Bourdeau**, Géophysicienne doctorante, Ecole des Mines de Paris

**Claude Boutin**, Ingénieur – Chercheur - Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat

**Bernadette de Vanssay**, Enseignante – chercheure au laboratoire de Psychologie Environnementale, Université Paris 5

**Kevin Charras**, Psychologue doctorant, Université Paris 5



# Plan du rapport de l'AFPS



1. PRESENTATION DE LA MISSION
2. PRESENTATION GENERALE DE LA REGION ET DE L'EVENEMENT
3. ASPECTS SISMIQUES
4. EFFETS INDUITS (sur les sites)
5. EFFETS DU SEISME SUR LES BATIMENTS
6. EFFETS DU SEISME SUR LES ROUTES, LES OUVRAGES D'ART ET LES TRANSPORTS
7. EFFETS DU SEISME SUR LES VIABILITES, COMMUNICATIONS ET SERVICES
8. EFFETS DU SEISME SUR LE PATRIMOINE, L'ENVIRONNEMENT, ET LE TOURISME
9. LES REPONSES A L'EVENEMENT SISMIQUE : ASPECTS ORGANISATIONNELS, SOCIOLOGIQUES ET SANITAIRES
10. ASPECTS MEDICO PSYCHOLOGIQUES
11. PREMIERS EFFETS DU SEISME SUR LES PROCESSUS DE PREVENTION ET DE RESTAURATION
12. SYNTHÈSE DES ENSEIGNEMENTS DU SÉISME POUR LA POURSUITE DES POLITIQUES DE PRÉVENTION AUX ANTILLES



## AUTRES MISSIONS

### **1) Autre bénévolat pour les reconnaissances**

En Basse-Terre, sud Grande-Terre, et à Marie-Galante, Françoise Troplent, diplômée en construction parasismique, a coordonné l'équipe qui a répondu aux demandes communales, via le Préfet,.

Ainsi, de nombreux ingénieurs et architectes ont offert une à trois journées de travail sur une période qui a duré une semaine.

### **2) Les expertises (hors bénévolat) ont pris le relais**

- Celles des ingénieurs pour les assureurs et les assurés,
- Celles des organisations publiques, comme l'IPGP et le BRGM,
- Celles des concessionnaires de services publics...

POUR LES BATIMENTS, IL FAUT DISTINGUER :

- **LES MISSIONS DE RECONNAISSANCE DES DOMMAGES**
- **LES DIAGNOSTICS APPUYÉS SUR DES INVESTIGATIONS APPROFONDIES**

Cette distinction n'est malheureusement pas claire pour tous.



# Soirée de fin de mission AFPS



# Partage de souvenirs issus des missions AFPS

Quelques observations qui me semblent  
représenter les différents aspects de la  
catastrophe

(avec zoom sur Terre-de-Haut)



# « Première » conséquence aux Saintes

## La population était rassemblée sous des tentes installées par l'armée.





## Intérieur de maison « non endommagée »

INRAE

AFCNT  
Réseau sismique, mieux prévenir



## LES SAINTOIS J+1 à J+3)

**Le lundi**, peu s'éloignaient des tentes (où des informations étaient données, des repas partagés et des lits de camps installés). On entendait des cris lors des répliques un peu plus fortes.

**Le mardi**, on « nous » attendait, on nous posait des questions, sans forcément « entendre » la réponse.

**Le mercredi**, l'ambiance s'est détendue : rien de plus grave n'était attendu... et la solidarité était là.

J'ai entendu :

*« Ma maison est classée vert, je suis obligé de rentrer chez moi? Je n'ai pas envie, on est mieux ici, ensemble »*

*« Je n'ai rien compris des explications (d'un géophysicien), mais lui a l'air de savoir, c'est bien »*

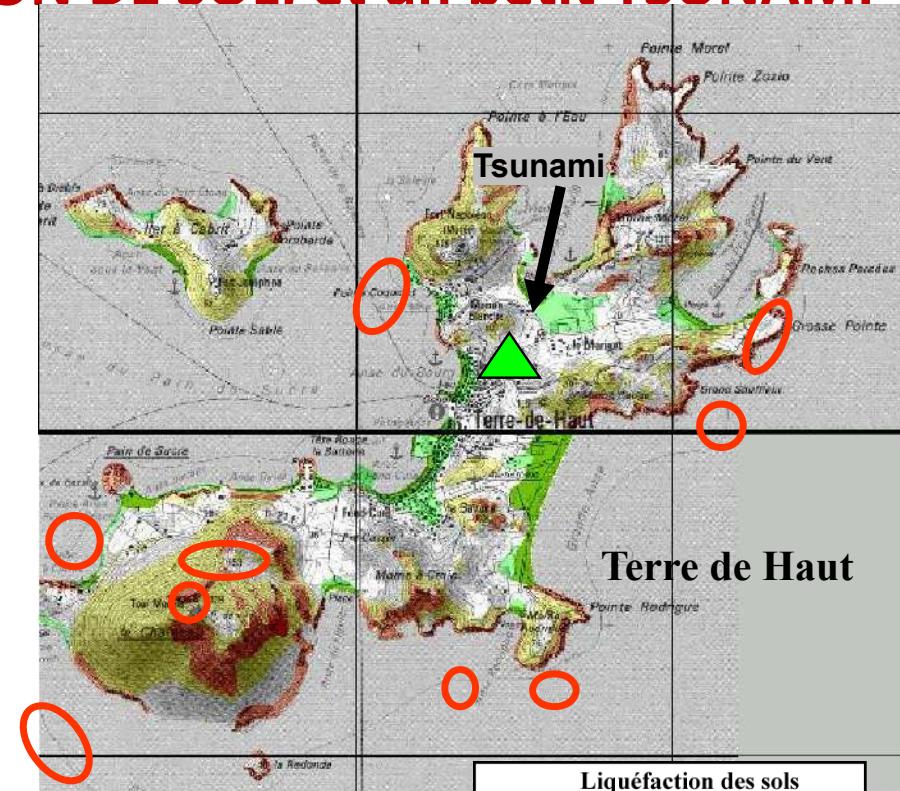
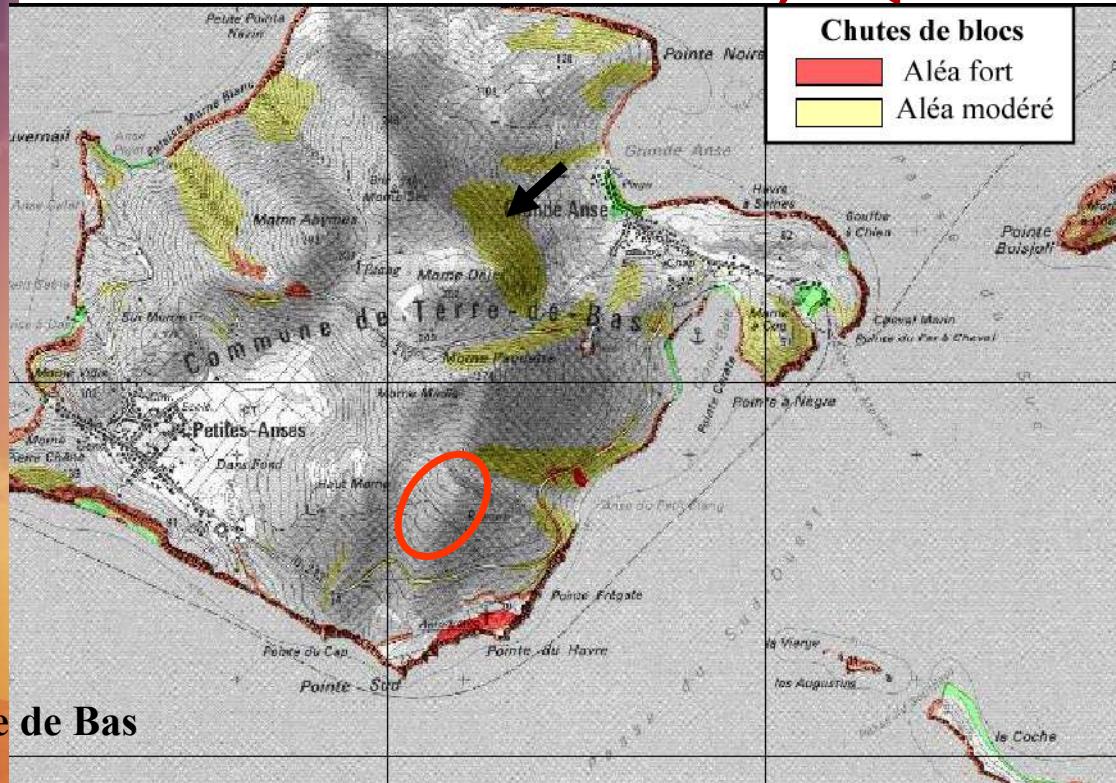


Mercredi vers 13 h : enfin une détente (Ti-Punch!) avec des Santois qui m'ont sommée de faire une pause.



# Les effets induits sur les sites aux Saintes

## **MOUVEMENTS DE TERRAIN, LIQUEFACTION DE SOL. et un petit TSUNAMI**



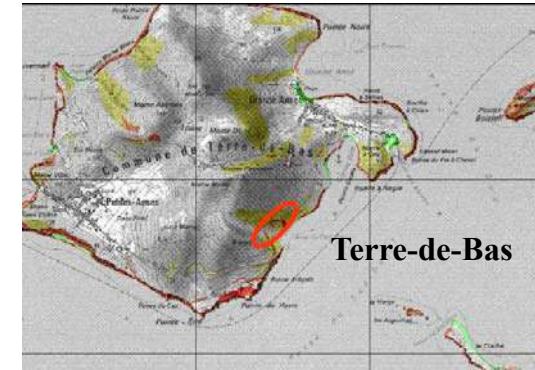
**A Terre-de-Bas**, la route « du Sud » entre l'apportement et le bourg de Petites-Anses, était coupée, ce qui compliqua l'acheminement des secours.



[AFPS, 2004]



[AFPS, 2004]



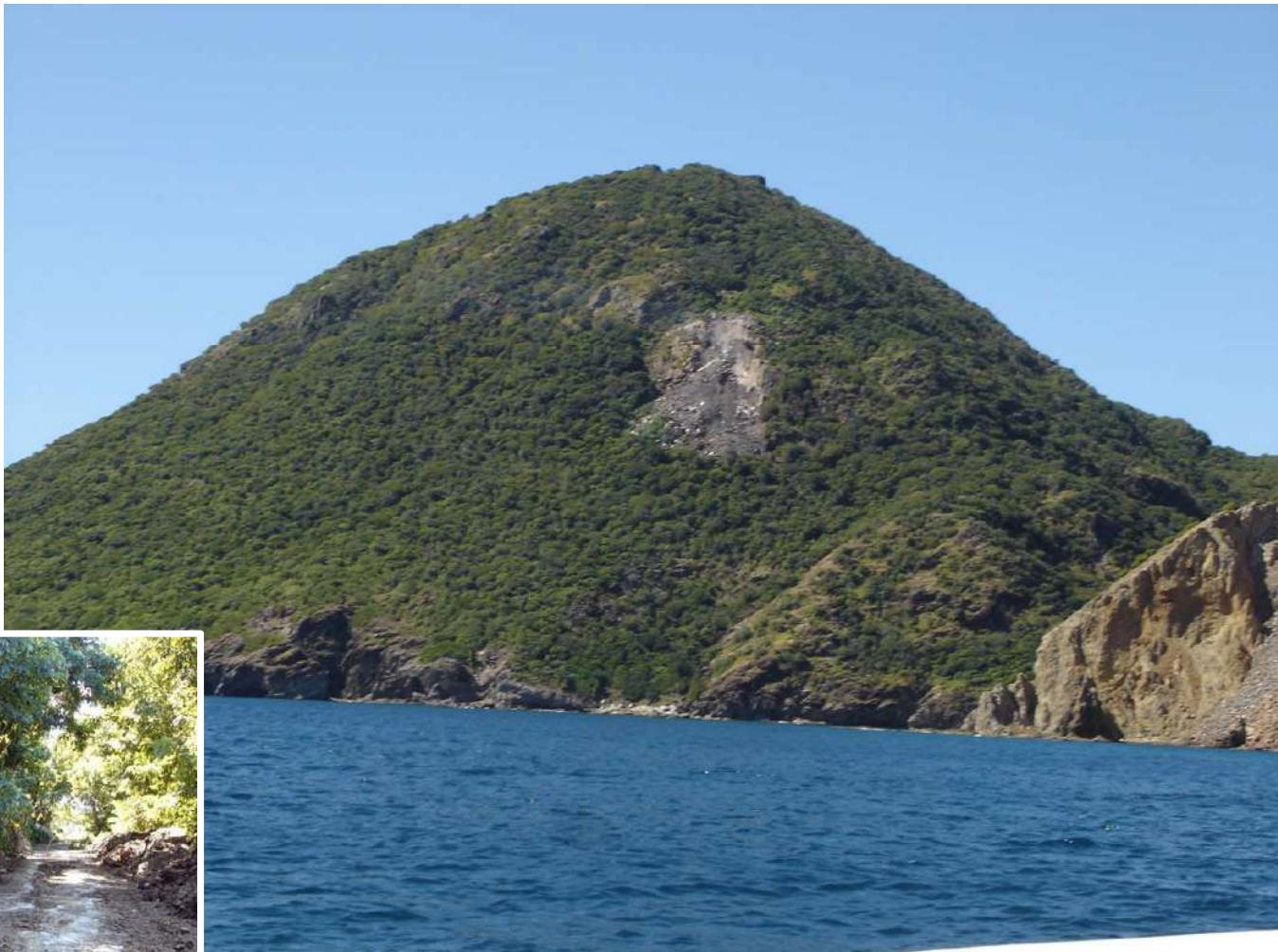
Terre-de-Bas



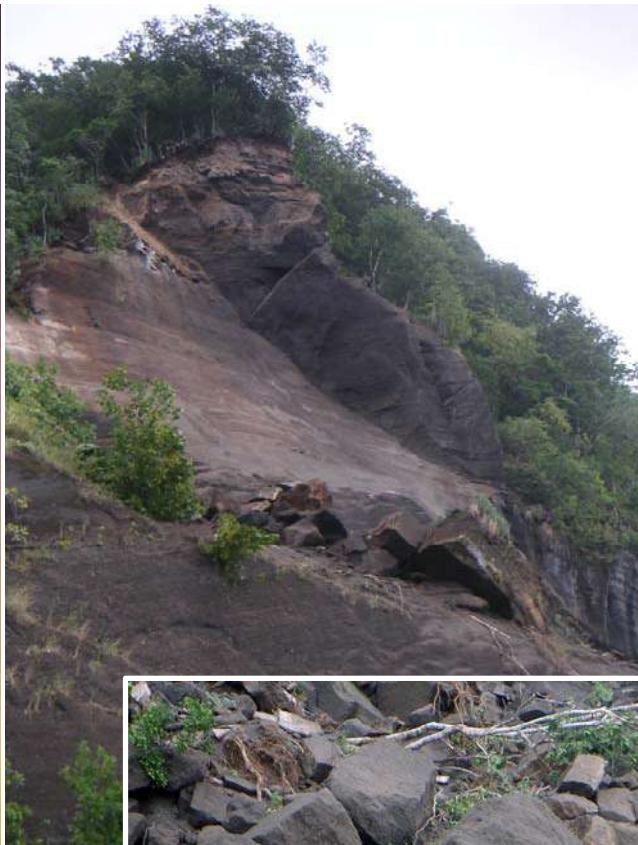
## A Terre-de-Haut,

la route d'accès à la décharge publique (Morne du Chameau) était coupée par un éboulement.

Les ordures ménagères ont dû être évacuées par bateau pendant quelques temps.







En Basse-Terre, la **route entre la Marina et Vieux-Fort** fut également coupée par des éboulements, réactivés par la réplique du 14 février.



## Sur les versants de la Soufrière,

entre les Bains Jaunes et la Savane à Mulets,

la RD11 a été coupée en 4 points par :

- une coulée boueuse;
- un glissement évoluant en coulée à l'aval ;
- deux autres glissements de terrain.



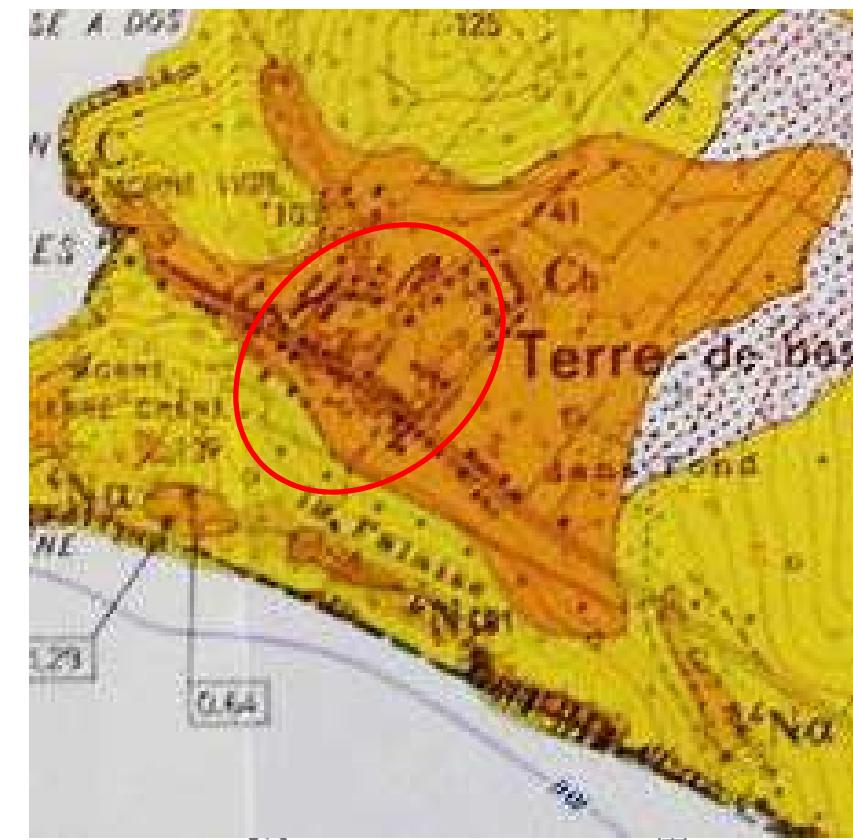
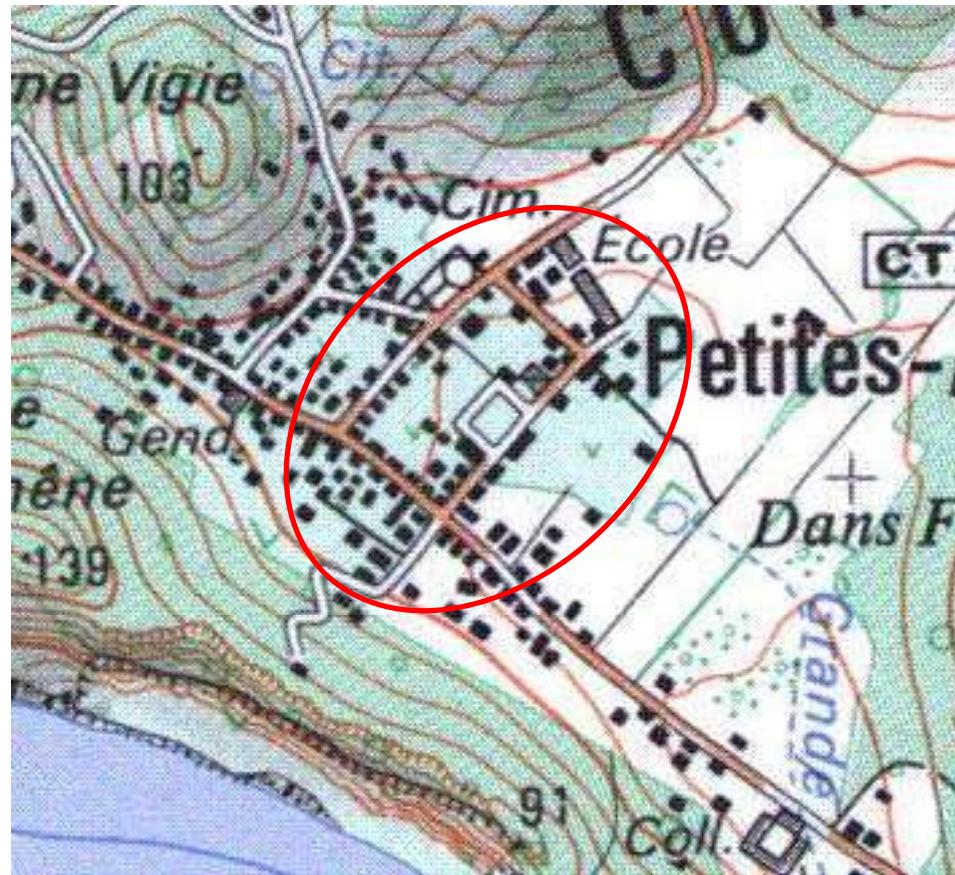
**Massif de la Soufrière (environ 300 000 visiteurs par an)**



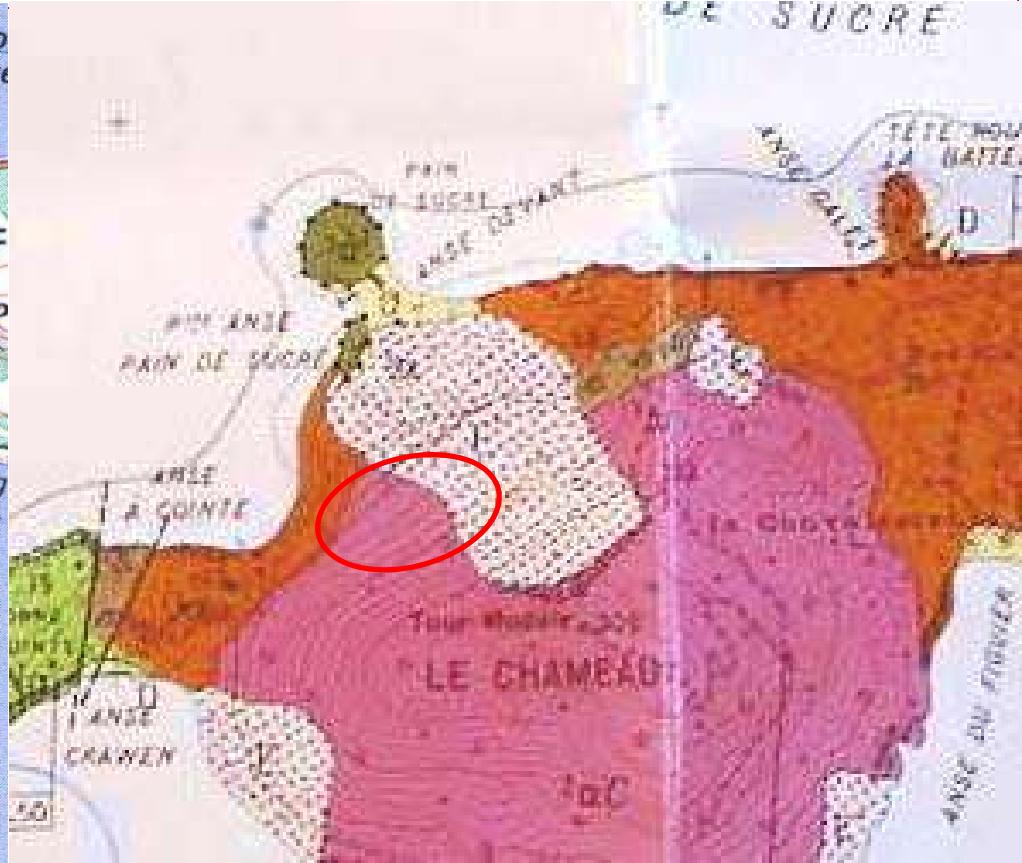
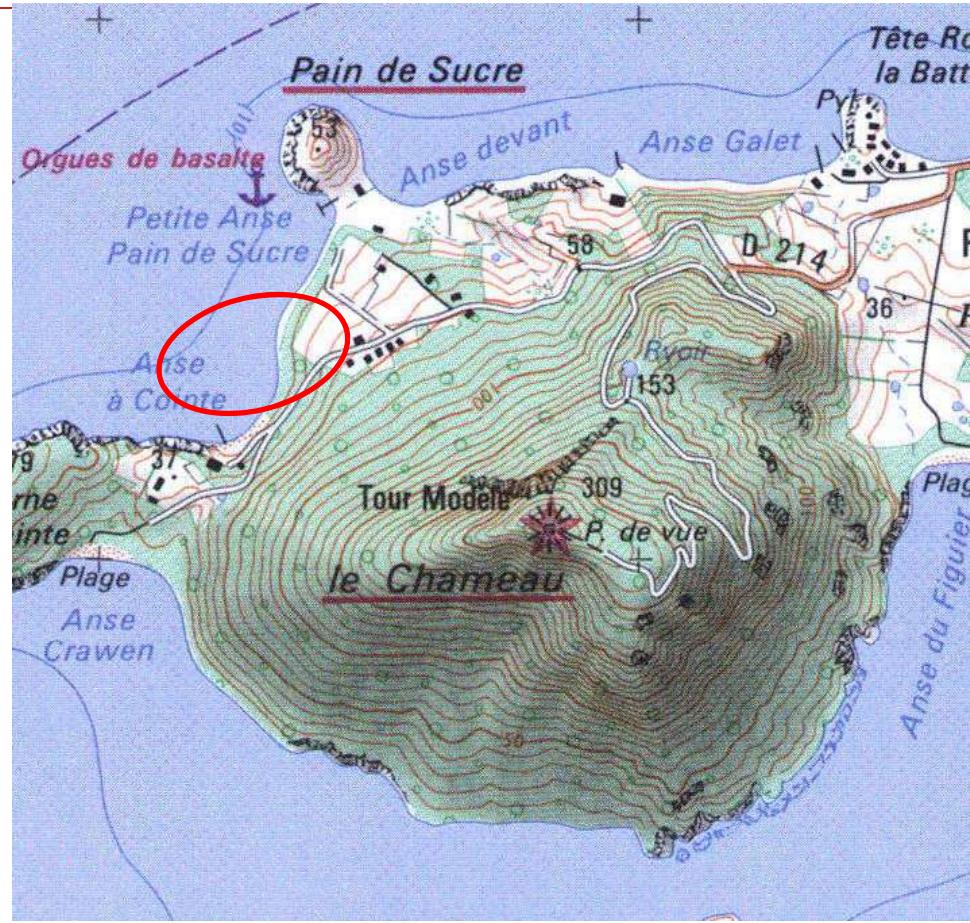
L'accès à la  
**Deuxième  
chute du  
Carbet**  
fut interdit  
pour cause  
de danger  
aux abords  
de la  
« vasque »  
de baignade.



# Concentration de dommages par effet de site sur dépôts sédimentaires dans la cuvette du bourg de Petites-Anses



# Concentration de dommages par effet de site sur dépôts d'éboulis sur le flanc du Chameau



# Liquéfaction près du littoral à Marigot



# Décompte des « rouges et oranges » finalisé le 7 décembre

## Procédure :

Chaque soir les résultats des observations de terrain étaient adressées **par fax** au préfet et au maire concerné.

## Précision importante :

Saint-Claude, le 7 décembre 2004

Monsieur le Maire,

Je vous prie de recevoir par la présente la liste arrêtée à ce jour des bâtiments présentant un péril, identifiés par la mission d'urgence de l'AFPS organisée sous ma responsabilité aux Saintes.

**ROUGE** : bâtiment présentant des dommages graves sur l'ensemble de la structure (péril résiduel important) pour lesquels des travaux lourds de renforcement sont impératifs si une décision de réparation est prise.

**ORANGE** : bâtiment présentant des dommages graves mais localisés sur la structure pour lesquels un diagnostic est nécessaire avant de prendre une décision de réparation (péril résiduel à expertiser impérativement),

**VERT** : bâtiment présentant des dommages ne compromettant pas la stabilité de la structure ou pas de dommages.

Nous précisons que :

- Les objectifs du dénombrement d'urgence des constructions dangereuses ne sont pas celles d'un diagnostic technique, en raison du grand nombre de constructions à visiter et de la fermeture de certaines maisons abandonnées par leurs occupants.
- Le classement réalisé ne se prononce pas sur les suites à donner (réparation ou démolition), qui restent la décision des propriétaires conseillés par des professionnels missionnés à cet effet.
- Une marge d'erreur d'appréciation et des oubliés sont possibles.
- Nombre de bâtiments verts, non dangereux, nécessiteront néanmoins des réparations.
- Les bâtiments ont été référencés par numéros de voirie, et en l'absence de numéro par un nom de boîte à lettre ou autre élément d'identification.



# Dommages aux ERP de Terre-de-Haut

## - ERP très affectés (classement rouge en totalité ou pour partie)

Ecole primaire communale : rouge pour les corps de bâtiment ouest, et orange pour le reste.

Ecole maternelle : dommages structuraux graves

Eglise : Clocher dangereux, nef à diagnostiquer

Magasin Huit à Huit : dommages structuraux graves à traiter impérativement par un BET compétent

## - ERP potentiellement menacés par leur environnement

Commerces situés au nord de la maison Dubreuil (bâtiment dominant menaçant ruine)

Commerces situés à l'est du morne de la maison Dubreuil (amorce de glissement de terrain à vérifier)

Bungalows de l'hôtel du Bois Joli : stabilité de soutènement au bord de mer à vérifier

## - Mur de soutènement sur voirie

Route de Coquelet, mur de soutènement aval de la route, face au n°223, dangereux



# Dommages aux maisons de Terre-de-Haut

- **Route de l'Ouest - Bois-Joli (au-delà de l'embranchement de la route du Chameau)**

Rouge : 847, 496, 622,

Orange : 818, 806, 784, 807, 787, 770, 767, 368, 423, « La dominatrice », 206,

Glissements de terrain à vérifier : 83, 368, 248,

- **Figuier**

Orange : 61, Clément Rudy, 338, 244

- **Fond Curé**

Rouge : 123, 16 (Fred Joyeux), Daniel l'Histoire, Monique Procida

Orange : Gauduchon, Maximilien, 98 (Berthe Caille), Jules Judes, Patrick Joyeux, Edouard Hoff

- **Allée de la Colline**

Orange : 4, Maison Guaduchon

- **Rue Benoît Cassin**

Rouge : 63 (ancienne prison), 101

Orange : 64, 73, 76, 79, 91, 95, 102, 113,

- **Savane**

Rouge : 411, 125, Parcelle 41 (maison louée au gendarme)

Orange : 175 allée des Flamboyants, Villa héritier Cézaire Pineau,

Mur de soutènement dangereux : Maison Cassin Jean-Clair dit Serge,

- **Pré Cassin**

Orange : 315

- **Rue Emmanuel Laurent**

Rouge : 9, 24,

Orange : 28

- **Mouillage**

Rouge : Maison Dubreuil, 21 rue Jean Calot

Orange : 10 et 20 rue Jean Calot, angle rue de la Rabes et Charles Foix (ancien bar)

- **Rodrigue et route de Rodrigue**

Rouge : Laroche Christian, (Laroche ?) Françoise

Orange : Molinié Louis, Villa Jean De Lorge

Bloc instable à vérifier : 924,

Glissement de terrain à vérifier : 926,

- **Marigot et route de Marigot**

Rouge : Tibère Jude,

Orange : 56, 18, Molinié Guy, 228

- **Grande Anse (route de l'aérodrome)**

Rouge : 95

Orange : 178, M. Belenus Louis-Guy, charpentier

- **Route de Pompierre et Pompierre**

Orange : 42, 58, 160, 192, 66 (restaurant), 56

- **Route de Coquelet**

Orange : 223 (vu depuis la route, peut-être rouge)

Je reste à votre disposition pour toute information complémentaire et je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de ma considération.



## Mairies endommagées

**Petites-Anses (Terre-de-Bas) :** la mairie gravement endommagée a été relocalisée dans les locaux du dispensaire, le matériel et les archives ont pu être récupérés.

**Terre-de-Haut :** dommages non structuraux importants, rapidement gérés.





## L'école de Terre-de-Haut a dû être en partie reconstruite.





A Terre-de-Haut  
Clocher XX<sup>e</sup> siècle) reconstruit.



# COMMÉMORATION DES 20 ANS – SÉISME DES SAINTES





## Fort Napoléon (fin XIX<sup>o</sup> s)

**1) Aggravation  
inquiétante de fissures  
préexistantes sur un  
bastion,**

**2) Dommages à  
l'ancienne prison.**



# Dommages (déclarés) aux logements (ensemble Guadeloupe)

Les signalements, aux maires et aux assureurs, n'ont représenté « que » :

- **70 logements à reconstruire**
  - (dont 13 aux Saintes)
- **310 nécessitant des réparations « importantes »**
  - (dont 34 aux Saintes)

*L'entraide familiale a permis d'éviter des réquisitions de logements pour loger les sans-abris.*



# Eau potable

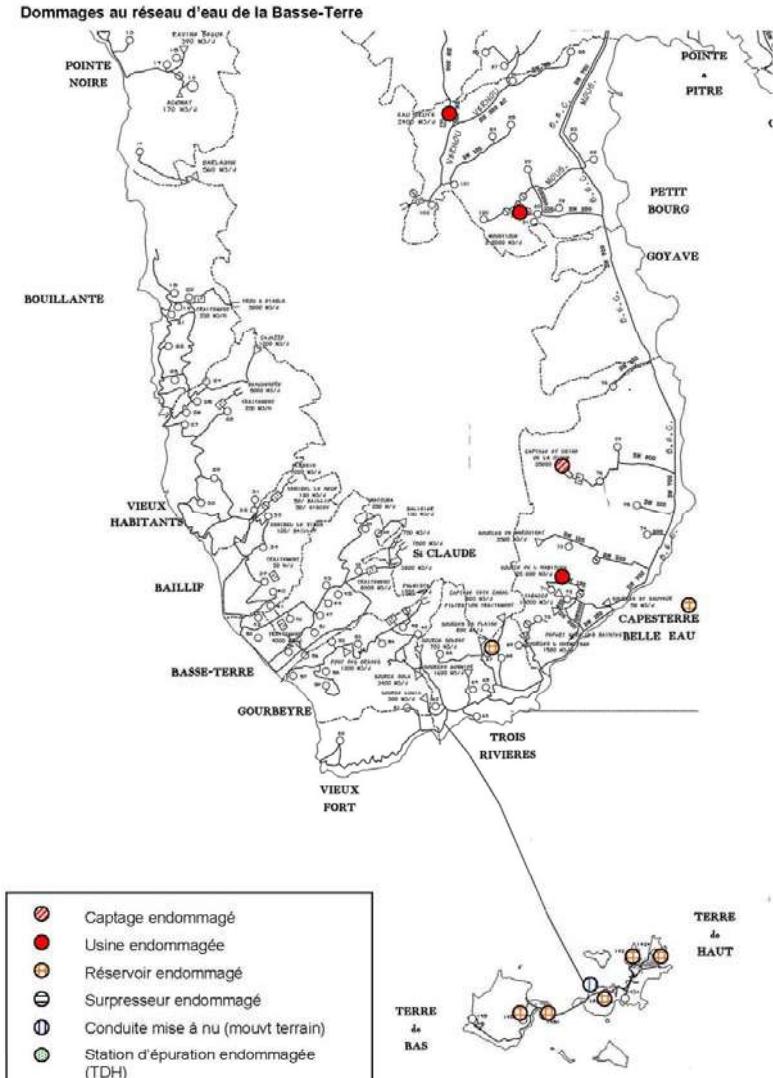
**L'alimentation depuis la Basse-Terre, n'avait pas souffert du séisme.**

**Mais les installations ont subi des dommages divers.**

- Plusieurs prises d'eau en rivière ont souffert, plus particulièrement à la Digue (Capesterre-Belle-Eau)
- Réparations nécessaires aux usines de Vernou et de Moustique (Petit-Bourg) et de Belle-Eau Cadeau (Capesterre-Belle-Eau).

**Des réservoirs fissurés, dont 5 aux Saintes.**

**Surpresseur du Chameau (Terre-de-Haut): enseveli par un glissement de terrain.**



## Antennes émettrices de La Citerne

Route d'accès et  
alimentation  
électrique  
coupées.

Héliportage  
nécessaire pour  
l'entretien et  
l'acheminement  
du carburant des  
groupes de  
secours.



# TV & radio

RFO (TV et radio) avait installé une unité mobile autonome à Terre-de-Bas dès le lendemain du séisme (véhicules, antenne et générateur).



# FRANCE-ANTILL

MARDI 23 NOVEMBRE 2004 LE QUOTIDIEN D'INFORMATION DE LA GUADELOUPE N° 10

## Traumatisés mais solidaires

■ 24 heures après le tremblement de terre, la population de l'archipel est toujours sous le choc.

■ Notamment aux Saintes, où l'angoisse reste forte. La solidarité s'organise autour des sans-abris de Terre-de-Bas.



*N-B: les dommages plus concentrés et spectaculaires à Terre-de-Bas avaient engagé des secours plus importants, mais au total, les dommages plus dispersés de Terre-de-Haut étaient plus nombreux.*

# ILES

N° 10 449 - 0,75 € (4,92 F)

## tion



OBSERVATOIRE  
2 500 séismes depuis dimanche matin

PAGE 2

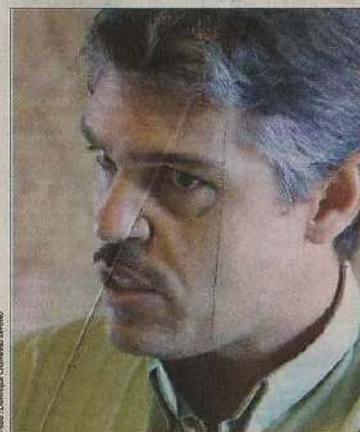
### LES SAINTES

## Le coup de gueule de Louis Molinié

■ « Pourquoi faire deux poids, deux mesures ? », s'interroge le maire de Terre-de-Haut, dont l'île a subi, comme sa voisine, de gros dégâts lors du tremblement de terre. Ecole primaire, annexe de la maternelle, cantine et clocher doivent en effet être reconstruits.

PAGE 2

Le maire estime que Terre-de-Bas bénéficie d'un traitement de faveur de la part de la Région.  
Photo: Dominique Chauvin/L'Opinion



# FRANCE-ANTILL

LE QUOTIDIEN D'INFORMATION DE LA GUADELOUPE N° 10

## Séismes : le rapport qui fait peur

La carte des zones à risques

■ Selon un document de 1998 classé « accès réservé », la partie sud-est de la Grande-Terre est la plus exposée à un séisme destructeur.

■ Menées par les scientifiques du Bureau de recherches géologiques et minières, ces études sont connues des constructeurs.



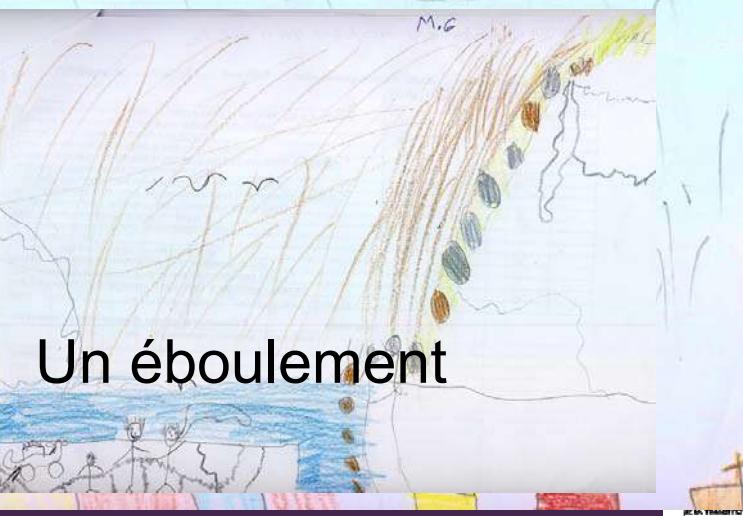
## Tourisme de « curiosité » ?

Le Préfet avait appelé les touristes à ne pas fréquenter les Saintes pendant la période des secours, mais n'avait pas pris de dispositions limitant l'accès des bateaux aux ayant-droit.



Terre-de-Haut  
le 23 novembre.





**Les enfants** qui ont représenté « leur » séisme, **sont aujourd’hui adultes.**

Certains sont-ils impliqués dans la **prévention des catastrophes?**





Merci qui ?

Merci Franckie



# REX dégâts observés sur les bâtiments et la reconstruction post 21 novembre 2004

Laurent BRIDE – Ingénieur CCET / AFPS



**VOIR VIDEO**



# La culture du risque et la gestion de crise en zone de double insularité

Ghislaine VERRHIEST –LEBLANC – Directrice Générale de l'AFPCNT



## Risque sismique

Compte rendu de mission post-sismique en Guadeloupe

séisme des Saintes du 21 novembre 2004

mars 2006



Nom	Fonction	Domaine
Etienne Bertrand (EB)	Chargé de recherches et d'études	Sismologie de l'ingénieur
Anne-Marie Duval (AMD)	Chargée de recherches et d'études	Sismologie de l'ingénieur
Sylvain Vidal (SV)	Technicien supérieur	Enregistrements sismologiques
Hervé Nahornij (HN)	Chargé d'études	Vulnérabilité des structures
Guy Jacquet (GJ)	Chargé d'études	Vulnérabilité des structures
Ghislaine Verrhiest (GV)	Chargée d'études	Vulnérabilité des structures Gestion de crise



# Perception du risque sismique en 2004



Cyclone HUGO 1989

Source : CETE Méditerranée



Tremblement de terre de 1843

Source : CETE Méditerranée

## Et aujourd'hui ?



## Les métropolitains craignent avant tout les risques climatiques/météorologiques et les ultramarins les phénomènes météorologiques extrêmes

Les répondants en hexagone sont principalement préoccupés par ...



**1**

**2**

**3**

**4**

Les répondants en Outre-mer sont principalement préoccupés par ...



Soutenu par  
**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT ET DE LA PRÉVENTION DES RISQUES**

Sondage Ifop pour l'Association Française pour la Prévention des Catastrophe Naturelles et Technologiques (AFPCNT), dans le cadre de son projet associatif sKarabée et avec le soutien du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Juin 2024



# COMMÉMORATION DES 20 ANS – SÉISME DES SAINTES

**Ministère  
des Solidarités et de la  
Santé / Département  
de la Prévention et de la Protection  
sociale / Haïti et Technologies**

**AFPCNT**  
Mieux comprendre, mieux prévenir

**FACE AUX RISQUES  
AGISSEZ**  
BIEN PRÉPARÉS, BIEN PROTÉGÉS

**PRAN DOUVAN AVAN  
DOUVAN PRAN'W**  
FO NOU PARÈ POU NOU BIEN PWOTEJE

**TOUS RÉSILIENS FACE AUX RISQUES / AN NOU LITÉ KONT SÉ RISK LA**

**LES ALÉAS NATURELS ET TECHNOLOGIQUES / DANJE NATIRËL ÉPI TEKNOLOJIK**

Tempête / Tanpet	Cyclone / Siklon	Tremblement de terre / Trembleman té	Sécheresse / Séchresse	Inondation / Inondasyon
Submersion marine / Dio ka monte	Eruption / Erpaçon	Barrage / Barraj	Mouvement de terrain / Mouvement	Grêle / Lagrèl
Canicule / Vag chale	Avalanche / Avalanche	Feu de forêt / Dite forêt	Industrie / Endistri	
Transport de matières dangereuses / Anmatò dan/dore	Mine / Min	Installation nucléaire / Enstalasyon nukley		

**MINISTÈRE  
DES SOLIDARITÉS  
ET DE LA SANITÉ  
HAÏTI ET TECHNOLOGIES**

**AFPCNT**  
Mieux comprendre, mieux prévenir

**FACE AUX RISQUES  
AGISSEZ**  
BIEN PRÉPARÉS, BIEN PROTÉGÉS

**PRAN DOUVAN AVAN  
DOUVAN PRAN'W**  
FO NOU PARÈ POU NOU BIEN PWOTEJE

**LES MOTS DES RISQUES / PAWOL RISK**

Danger / Danje	Risque / Risk	Accident / Akidan	Catastrophe / Dézas	Anticipation / Antispasyon
Préparation / Préparasyon	Prévention / Prevansyon	Vigilance / Viljans	Alerte / Alert	Mise à l'abri / Abri
Evacuation / Evakyasyon	Confinement / Konfineman	Vulnérabilité / Vulnerabilité	Résilience / Redilyans	

**COMMENT S'INFORMER ? / FO OU SAV**

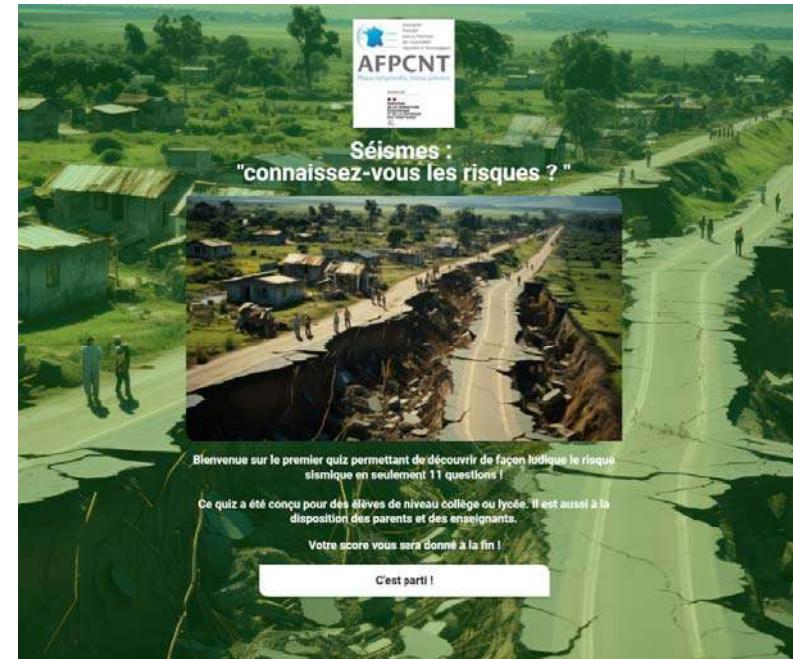
- Rendez-vous sur le site [www.georisques.gouv.fr/](http://www.georisques.gouv.fr/) ou sur [www.georisquesgouv.fr/](http://www.georisquesgouv.fr/)
- Découvrez le Document d'information Communautaire sur les Risques Majeurs (DICRIM) / Guide DICRIM la
- Et le Plan individuel de Mise en Sûreté (PIMS) / eve PIMS la

**GÉORISQUES**

Pour en savoir plus, visionnez notre clip sur le DICRIM / pou w kontot pris anla DICRIM la, ale anla

Pour en savoir plus sur le PIMS / pou w kontot pris anla PIMS la, ale anla







## Que faire en cas de SÉISME ?

Le séisme est le risque naturel majeur potentiellement le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets et effondrement de bâtiments) qu'indirects (mouvements de terrain, tsunami, etc.).

### AVANT LES SECOUSSES, PRÉPAREZ-VOUS

- REPÉREZ** les endroits où vous protéger : loin des fenêtres, sous un meuble solide, loin des murs extérieurs
- FIXEZ** les appareils et meubles lourds pour éviter qu'ils ne soient projetés ou renversés
- PRÉPAREZ** votre kit d'urgence 72H avec les articles essentiels
- FAITES RÉALISER** un diagnostic de vulnérabilité de votre bâtiment

### PENDANT LES SECOUSSES

- ABRITÉZ-VOUS** près d'un mur plein, un meuble solide (table, bureau), d'une structure porteuse ou dans l'encadrement des portes
- ÉLOIGNEZ-VOUS** des fenêtres pour éviter les bris de verre, des meubles ou objets qui pourraient vous blesser
- Si vous êtes en RDC ou à proximité d'une sortie **ÉLOIGNEZ-VOUS** du bâtiment
- NE RESTEZ PAS** près des lignes électriques ou d'ouvrages qui pourraient s'affondrer (ponts, corniches, ...)
- RESTEZ CALME**





## Que faire en cas de SÉISME ?

Le séisme est le risque naturel majeur potentiellement le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets et effondrement de bâtiments) qu'indirects (mouvements de terrain, tsunami, etc.).

### APRÈS LES SECOUSSES



**ÉTEIGNEZ**  
le gaz et l'électricité



**SORTEZ DU BÂTIMENT :**  
évacuez par les escaliers et  
éloignez-vous de ce qui pourrait  
s'effondrer



**ÉLOIGNEZ-VOUS** des côtes  
et rejoignez les hauteurs ; un  
séisme peut provoquer un  
tsunami



**ÉVITEZ** de téléphoner  
afin de laisser les réseaux dis-  
ponibles pour les secours



**RESTEZ À L'ÉCOUTE**  
des consignes des autorités

Pour en savoir plus : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)



# Connaissance du risque sismique et mesures de prévention en 2004

Les personnes interrogées ne savaient pas qu'elles étaient en zone sismique – ne connaissaient pas les répliques – pensent que les scientifiques savaient le séisme imminent.

Manque de **connaissance du risque sismique** (nature et niveau d'exposition, caractéristique du phénomène, mesures de prévention et de protection) de la part du grand public et des élus

Erreur de conception et mise en œuvre (sable de plage, ferrailage,...)

Manque de **formation des artisans** et acteurs de la construction

## Et aujourd'hui ?



## Trois constats sur la perception des risques majeurs



1

### Un manque de préparation collective à y faire face.

**82%**  
des métropolitains

**78%**  
des ultramarins

Considèrent que les Français ne sont pas assez sensibilisés à la gestion des risques et à la prévention des catastrophes.

**72%**  
des métropolitains

**77%**  
des ultramarins

Considèrent que la France n'est pas préparée à faire face à une catastrophe naturelle ou industrielle

2

### Une part non négligeable de Français ignorent si leur logement est exposé à un risque

**55%**  
des métropolitains

**74%**  
des ultramarins

Savent à quels risques leur maison est exposée (ou non).

3

### Une minimisation du rôle de la prévention pour une partie significative des personnes interrogées.

**43%**  
des métropolitains

**54%**  
des ultramarins

Considèrent qu'en matière de gestion des risques, ce qui compte, c'est surtout de pouvoir intervenir rapidement. La prévention n'est pas très efficace.



Soutenu par  
MINISTÈRE DE  
LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE, DE  
L'ÉNERGIE,  
DU CLIMAT ET DE  
LA PRÉVENTION  
DES RISQUES

Sondage Ifop pour l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT), dans le cadre de son projet associatif sKarabée et avec le soutien du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Juin 2024



## En cas de risque majeur, le niveau d'information des métropolitains sur les bons comportements à adopter gagnerait à être amélioré



**Le niveau d'information sur les bons gestes à adopter est plus faible en métropole**

**30%** (2023 : 29%)  
des métropolitains

**57%** (2023 : 47%)  
des ultramarins

**38%** (2023 : 43%)  
des métropolitains

**75%** (2023 : 73%)  
des ultramarins

Se sentent suffisamment informés sur les bons comportements à tenir en cas d'évènement naturel ou technologique.

Ont déjà reçu au cours de leur vie des informations préventives face aux risques naturels ou technologiques.



Et parmi eux, c'est principalement par la télévision qu'ils ont reçu ces informations (50% des métropolitains 61% des ultramarins).



Soutenu par

MINISTÈRE DE  
LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE,  
DE L'ÉNERGIE,  
DU CLIMAT ET DE  
LA PRÉVENTION  
DES RISQUES

Sondage Ifop pour l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT), dans le cadre de son projet associatif sKarabée et avec le soutien du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Juin 2024



## Seule une minorité de Français a adopté des mesures préventives face aux risques naturels et technologiques

**12%** (2023 : 12%)  
des métropolitains

**35%** (2023 : 33%)  
des ultramarins

Ont déjà mis en place des mesures préventives pour se protéger en cas d'événements naturels ou technologiques

Mais parmi eux, leur efficacité en cas de crise ne fait pas l'unanimité ...

**63%** (2023 : 64%)  
des métropolitains

**69%** (2023 : 57%)  
des ultramarins

Qui ont mis en place des actions préventives, pensent qu'elles sont suffisantes pour se protéger en cas d'événement naturel ou technologique.



Soutenu par  
**MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT ET DE LA PRÉVENTION DES RISQUES**

Sondage Ifop pour l'Association Française pour la Prévention des Catastrophe Naturelles et Technologiques (AFPCNT), dans le cadre de son projet associatif sKarabée et avec le soutien du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Juin 2024



## La préparation d'un kit d'urgence est la mesure préventive communément mise en place pour prévenir les risques majeurs

### Les trois principales mesures préventives adoptées par les répondants

Base : aux répondants qui ont mis en place des actions/ mesures préventives pour se protéger en cas d'événement naturel ou technologique, soit 12% de l'échantillon



31%

La consultation des sites de référence (Géorisques, Vigicrues, Météo-France, etc...)



30%

La préparation d'un kit d'urgence 72H



28%

Le débroussaillage



Soutenu par

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT ET DE LA PRÉVENTION DES RISQUES

Sondage Ifop pour l'Association Française pour la Prévention des Catastrophes Naturelles et Technologiques (AFPCNT), dans le cadre de son projet associatif sKarabée et du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires - Juin 2024



# Formation à la gestion de crise et assurance

Élus et secours pris de panique – difficulté d'être en première ligne et de rassurer la population - organisation

→ Besoin de **formation des élus et acteurs clés à la gestion de crise**  
**Scénarios de crise, fiches réflexes et exercices à développer / risque sismique**

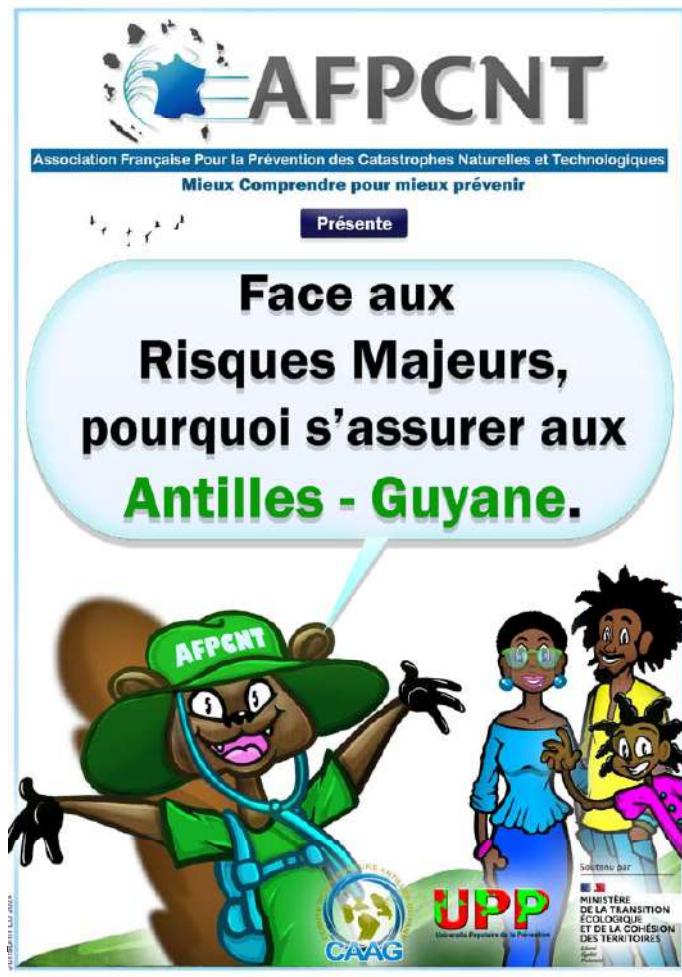
3 personnes sinistrées interrogées ne s'assurent pas / peur du coût, sous-estimation du risque, pas de confiance dans les assurances

→ Sensibilisation nécessaire des citoyens aux **systèmes d'assurances**

## Et aujourd'hui ?



# Sensibilisation 2024 / assurance



# Exercices de crise gratuits



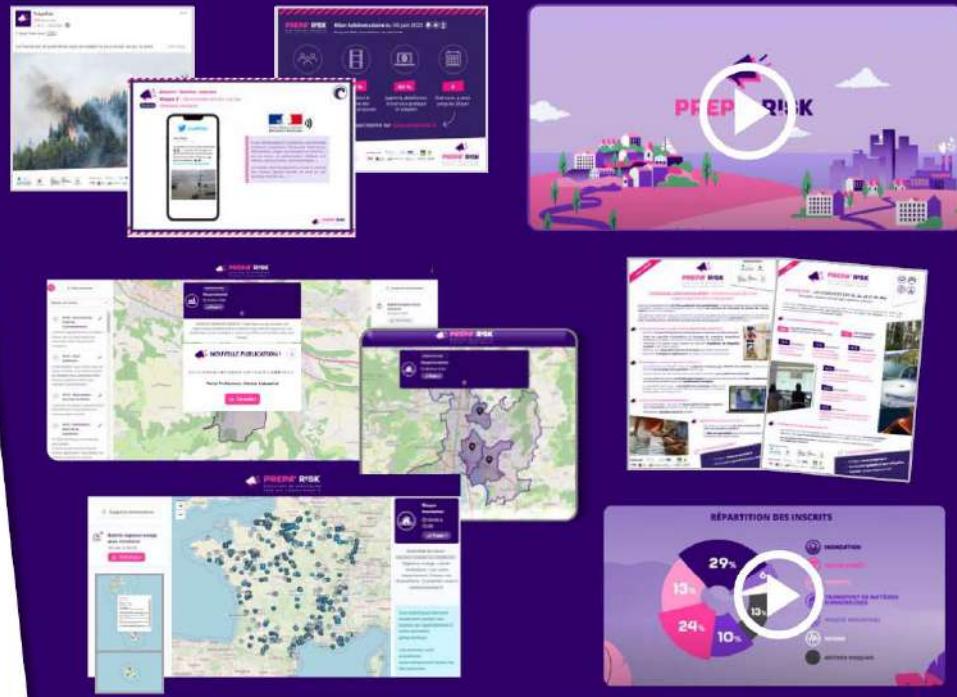
## PREPA'RISK

Exercices de simulation face aux risques majeurs



- ▶ Des **exercices clés en main et gratuits** pour les communes et intercommunalités de France
- ▶ L'opportunité de **s'entraîner** et tester régulièrement les dispositifs de **sauvegarde**
- ▶ >20 scénarios de risques majeurs naturels et technologiques
- ▶ 1 plateforme web unique pour l'animation des exercices
- ▶ Une occasion de répondre à l'**obligation réglementaire d'exercices réguliers**
- ▶ Un moyen de **renforcer la culture du risque** des acteurs locaux

Une opération nationale pour l'amélioration de la **culture du risque** et de la **réponse opérationnelle** des **collectivités** face aux risques majeurs.



en partenariat avec:





**6347** inscriptions aux exercices      **97** départements représentés



Rendez-vous en 2025 pour de nouveaux exercices !



# Exercices de crise gratuits

# Gestion de crise

## ➤ Anticipation de la crise:

« nous sommes préparés aux cyclones pas aux séismes », « les écoles ont été fermées 3 semaines puis réintégrées sans études spécifiques », « les instituteurs ont inspecté l'état des classes »

- ✓ Développer des scénarios de crise, fiches réflexes et exercices à développer / risque sismique
- ✓ Adapter les mesures pour les établissements sensibles (ex: écoles)
- ✓ Prêter une attention particulière aux inconvénients de la situation insulaire (communication, acheminement des secours, autonomie minimale nécessaire concernant les premières interventions...)
- ✓ Besoins de Plans Communaux de Sauvegardes
- ✓ Réflexion à initier communication en cas de crise
- ✓ Recensement des bâtiments C et D et de leur vulnérabilité.



# Gestion de crise

## ➤ Pendant la crise:

« les bateaux arrivaient à vide à Terre de Haut... »; « AFPS acteur et non observateur »; « depuis le balcon, un homme de la DDE a dit que notre maison était classée rouge »

- ✓ Suivre les actions lancées et mesurer l'efficacité
- ✓ Cadrer l'intervention des secours et des équipes d'inspection (mandatés par l'État, qualification, actions programmées et harmonisées)



# Gestion de crise

## ➤ Après la crise:

« je ne sais pas quoi dire à mes administrés quand je reçois les fax de l'observatoire concernant les répliques », « je ne peux plus rester seule... », « les réparations sont du maquillage des dégâts mais ne règlent rien / sécurité du bâtiment »...

- ✓ Communiquer sur l'événement de façon pédagogique
- ✓ Assurer un suivi du soutien psychologique et des actions de reconstruction ou réparation des dommages
- ✓ Organiser des retours d'expériences
- ✓ Développer des réseaux et la mémoire



# Point sur la réglementation actuelle notamment les règles simplifiées CPMI

Paul QUISTIN – Ingénieur ANCO / Vice-Président AFPS



# EUROCODE 1998- REGLEMENTATION

## REGLEMENTATION:

- Décret n°2007-1467 du 12 octobre 2007 et code de l'environnement livre V R.563-1 à R. 563-8, R.125-10, R.125-23)
- Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique;
- Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;
- ❖ Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».
- ❖ Arrêté du 19 Juillet 2011 modifiant l' Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».
- ❖ Arrêté du 25 Octobre 2012 modifiant l' Arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».
- ❖ Arrêté du 24 janvier 2011 fixant les règles parasismiques applicables à certaines installations classées
- ❖ Arrêté du 30 décembre 2020 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal»
- ❖ Arrêté du 8 septembre 2021 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal»



## EXTRAIT ARRÊTÉ DU 25 OCTOBRE 2012

*Références : l'arrêté du 22 octobre 2010, modifié par le présent arrêté, peut être consulté sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

La ministre de l'égalité des territoires et du logement, le ministre de l'intérieur, la ministre de l'environnement, du développement durable et de l'énergie et le ministre des outre-mer,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles R. 563-1 à R. 563-8 ;

Vu le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique ;

Vu le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;

Vu l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »,

Arrêtent :

**Art. 1<sup>er</sup>.** – Au deuxième alinéa de l'article 5 de l'arrêté du 22 octobre 2010 susvisé, les mots : « Jusqu'au dernier jour du vingt-quatrième mois suivant la publication du présent arrêté, » sont remplacés par les mots : « Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2014. ».

**Art. 2.** – Le directeur de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises, le directeur général des collectivités locales, le directeur général de la prévention des risques, le directeur général de l'aviation civile et le délégué général à l'outre-mer sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 25 octobre 2012.

*La ministre de l'égalité des territoires  
et du logement,*

Pour la ministre et par délégation :



# EUROCODE 1998-1 - REGLEMENTATION

CODES

L563-1 Code de l'Environnement



L112-18 Code de la Construction et de l'Habitat

DÉCRETS ET ARRÈTÉ

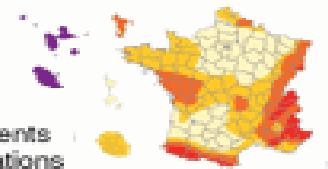
Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010  
Prévention du risque sismiqueDécret n°2010-1255 du 22 octobre 2010  
Délimitation des zones de sismicité du territoire français

Ouvrages à risque normal

Ouvrages à risque spécial

Bâtiments Ponts Équipements et installations

ICPE Barrages et digues Équipements et installations

Arrêté "bâtiments"  
du 22 octobre 2010Arrêté "ponts" du  
26 octobre 2011Arrêté "ICPE" du 24  
janvier 2011

Arrêté du 19 juillet 2011

Arrêté du 25 Octobre 2012; Arrêté du 15 septembre 2014

Arrêtés du 30décembre 2020 et du 09 Septembre 2021

pour tous les bâtiments

Règles simplifiées  
pour certaines maisons individuellesRègles générales  
pour tous les pontsRègles générales  
pour les équipements et installations

Règles Eurocode 8

NF EN 1998-1 septembre 2005, NF EN 1998-3 décembre 2005,  
NF EN 1998-5 septembre 2005 et annexes nationales associéesRègles PS 92 à titre transitoire jusqu'au 1er janvier 2014  
NF P 06-013, décembre 1995

Règles PS-MI

NF P 06-014, mars 1995

Arrêté du 09 Septembre 2021

Guide CP-MI Antilles

CPMI Z3-Z4

Règles Eurocode 8

NF EN 1998-2 décembre 2006 et annexes

Arrêté du 30 décembre 2020

CPMI Z5

Règles Eurocode 8

NF EN 1998-4 mars 2007 et annexe nationale associée

Règles Eurocode 8

NF EN 1998-6 décembre 2005 et annexe nationale associée



# Catégorie d'importance : accélération de calcul ag

Catégorie d'importance	Description
I	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Habitations individuelles.</li> <li>Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, <math>h \leq 28</math> m, max. 300 pers.</li> <li>Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III	 <ul style="list-style-type: none"> <li>ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>Habitations collectives et bureaux, <math>h &gt; 28</math> m.</li> <li>Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>Centres de production collective d'énergie.</li> <li>Établissements scolaires.</li> </ul>
IV	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>Centres météorologiques.</li> </ul>

Catégorie d'importance	Bâtiments
I	Bâtiments d'importance mineure pour la sécurité des personnes, par exemple, bâtiments agricoles, etc.
II	Bâtiments courants n'appartenant pas aux autres catégories
III	Bâtiments dont la résistance aux séismes est importante compte tenu des conséquences d'un effondrement, par exemple : écoles, salles de réunion, institutions culturelles, etc.
IV	Bâtiments dont l'intégrité en cas de séisme est d'importance vitale pour la protection civile, par exemple : hôpitaux, casernes de pompiers, centrales électriques, etc.

Exemple pour la zone Z5 :  $a_{gr}=3m/s^2$

Catégorie Importance	$\gamma_I$	$a_g = a_{gr} * \gamma_I$ (m/s <sup>2</sup> )	Période de retour T <sub>NCR</sub>
I	0.8	2,40	250 ans
II	1	3	475 ans
III	1,2	3.6	800 ans
IV	1,4	4.2	1300 ans



Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5		
I		<b>Aucune exigence</b>						
II		<b>Aucune exigence</b>	Règles CPMI-EC8 Zones 3/4	Règles CPMI-EC8 Zone5				
		<b>Aucune exigence</b>	<b>Eurocode 8</b>					
III		<b>Aucune exigence</b>	<b>Eurocode 8</b>					
IV		<b>Aucune exigence</b>	<b>Eurocode 8</b>					

**Si vous habitez, construisez votre maison ou effectuez des travaux :**

- **en zone 1**, aucune règle parasismique n'est imposée ;
- **en zone 2**, aucune règle parasismique n'est imposée sur les maisons individuelles et les petits bâtiments. Les règles de l'Eurocode 8 sont imposées pour les logements sociaux et les immeubles de grande taille ;
- **en zone 3 et 4**, des règles simplifiées appelées CPMI –EC8 zone 3/4 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles;
- **en zone 5**, des règles simplifiées appelées CPMI-EC8 zone 5 peuvent s'appliquer pour les maisons individuelles.

**Pour connaître, votre zone de sismicité:** <https://www.georisques.gouv.fr/> - rubrique « Connaitre les risques près de chez moi »



# PROBLEMATIQUE DE L'EXISTANT

## ■ Gradation des exigences

TRAVAUX

### Principe de base

L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.

### Je souhaite améliorer le comportement de mon bâtiment

L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.

### Je réalise des travaux lourds sur mon bâtiment

Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.

### Je crée une extension avec joint de fractionnement

L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

Textes réglementaires

**Eurocode 8-3**  
Renforcement

**Eurocode 8-1**  
Neuf avec valeur réduite accélération

**Eurocode 8-1**  
Neuf



### Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

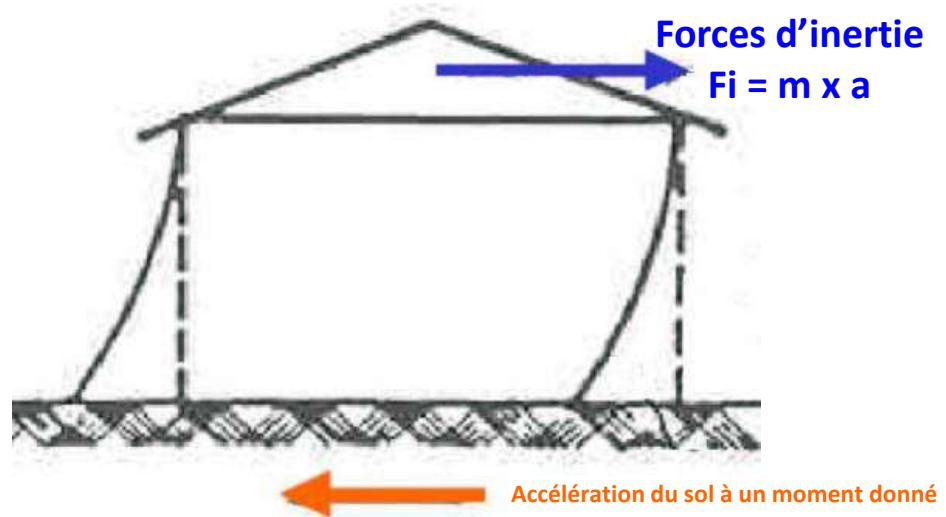
	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	<b>PS-MI<sup>1</sup></b> Zone 2
Zone 3	III	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	<b>PS-MI<sup>1</sup></b> Zone 3
	III	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
Zone 4	IV	> 20% de SHON créée Conditions PS-MI respectées > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	<b>CP-MI<sup>2</sup></b>
	III	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
Zone 5	IV	> 20% de SHON créée Conditions CP-MI respectées > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	<b>Eurocode 8-1<sup>3</sup></b> $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$

<sup>1</sup> Application possible (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI

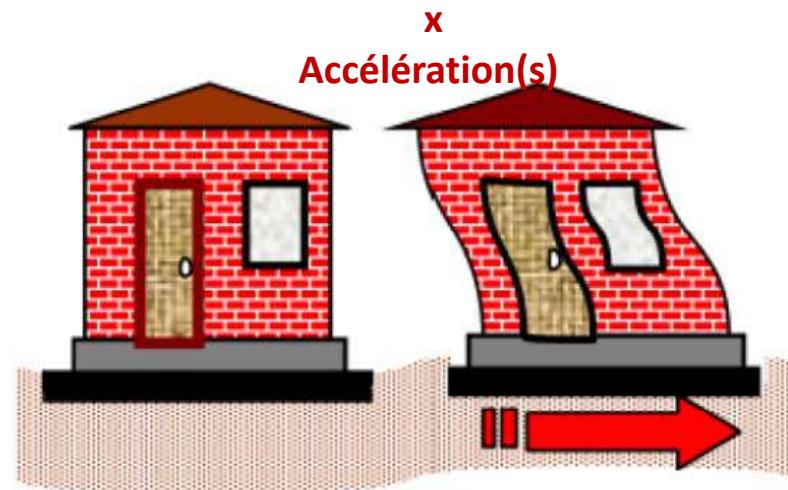
<sup>2</sup> Application possible du guide CP-MI

<sup>3</sup> Application obligatoire des règles Eurocode 8, partie 1

La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).



Forces d'inertie = Masse(s) de la structure



# MAISONS INDIVIDUELLES MI DEPUIS 1<sup>er</sup> janvier 2021

17 Novembre 2021

Guide de construction parasismiques des maisons individuelles

DHUP

CPMI-EC8

ZONE 5

V4 Edition 1er octobre 2020



- Arrêté du 30 décembre 2020 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal»
- Arrêté du 8 septembre 2021 modifiant l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite «à risque normal»

**Art. 3.** – Le IV de l'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 susvisé est ainsi remplacé :

« IV. – Pour les maisons individuelles appartenant à la catégorie d'importance II et remplies les conditions du chapitre 1 (Domaine d'application) du “Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 Zone 5, édition 2020” et qui sont situées en zone de sismicité 5, l'application des dispositions définies dans ce même guide dispense de l'application des règles indiquées au I du présent article. »

17  
Novembre  
2021



# Attestations sismiques obligatoires depuis le 01/01/2024

## ATTESTATEURS

- **Dépôt PC**
  - Contrôleur Technique
  - Bet
  - Technicien
  - Architecte
  - Constructeur de MI (ASSURANCE)
- **Achèvement travaux**
  - Contrôleur Technique
  - Bet
  - Technicien
  - Architecte
  - Constructeur de MI (ASSURANCE)

## MAISON INDIVIDUELLE



## ATTESTATEURS

- **Dépôt PC**
  - Contrôleur Technique
- **Achèvement travaux**
  - Contrôleur Technique
  - Bet agréé (AGREEMENT MINISTERIEL)

## AUTRES BATIMENTS



# REGLEMENTATION PARACYCLONIQUE

Construction et risques sismiques | Ministères Écologie Énergie Territoires ([ecologie.gouv.fr](http://ecologie.gouv.fr))

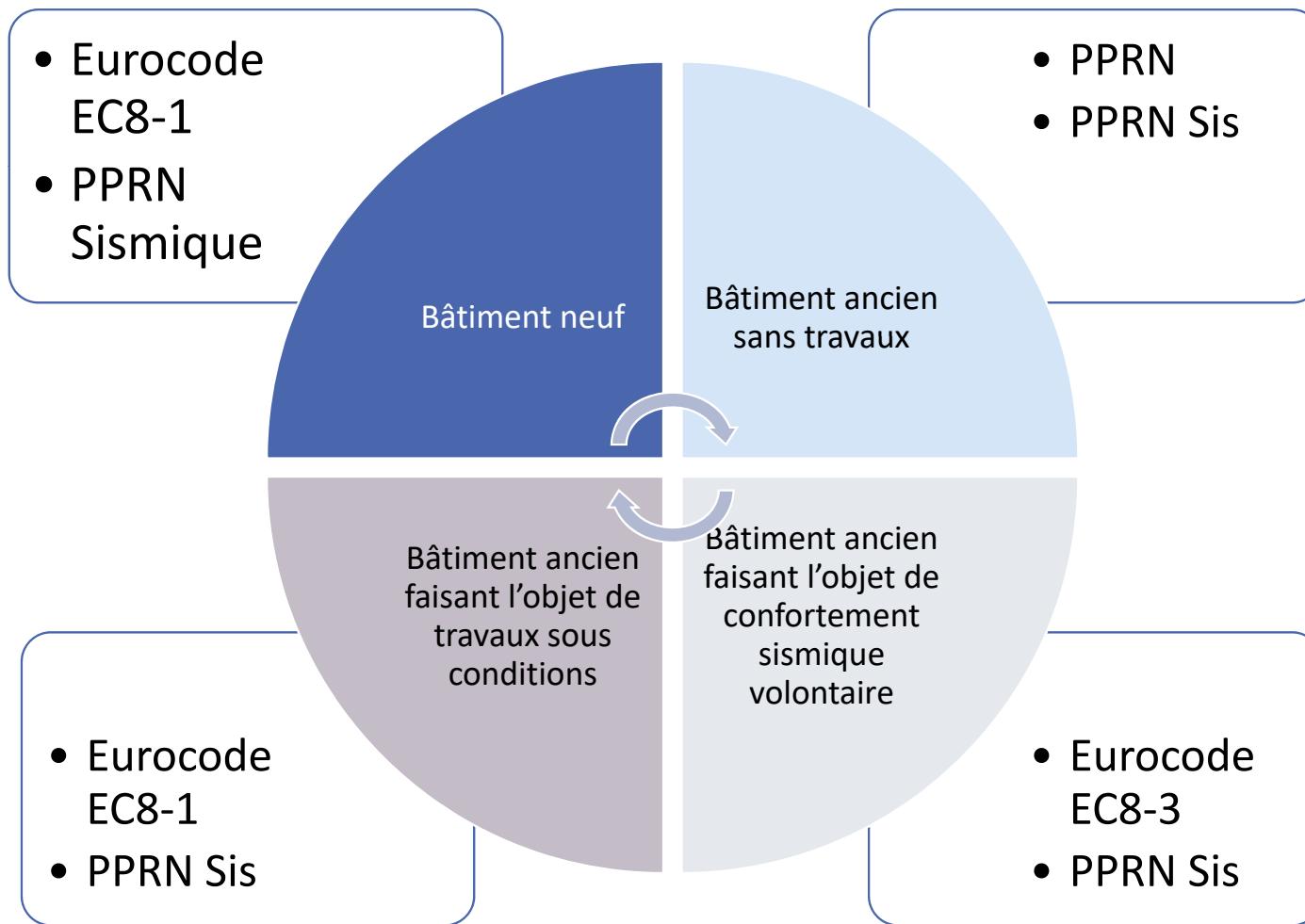
- Arrêté sorti le 05 /07/24
    - Guide de conception paracyclonique réglementaire
    - Guide de conception C2PMI réglementaire
- rédigés par CSTB

MISE EN PLACE 1<sup>er</sup> janvier 2025  
(sauf MI en janvier 2026)

The image displays three documents related to cyclonic regulation:

- Guide d'application des exigences réglementaires** (Red cover):
  - Prise en compte du risque de vents cycloniques dans la conception et la construction des bâtiments en Guadeloupe et en Martinique.
  - MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
  - INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
  - LE GOUVERNEMENT
  - LE GOUVERNEMENT
- Conception et construction paracycloniques de maisons individuelles** (Blue cover):
  - GUIDE C2PMI
  - ANTILLES
  - MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
  - INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
  - LE GOUVERNEMENT
  - LE GOUVERNEMENT
- Guide de conception paracyclonique réglementaire** (Blue background):
  - GUIDE
  - MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
  - INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
  - LE GOUVERNEMENT
  - LE GOUVERNEMENT

# CONSTRUCTION PS -SYNTHESE



- PPRS
- PLU
- Sol
- Site

**Implantation**

**Conception**

**Construction parasismique**

**Exécution**

- Dispositions constructives
- Plan qualité
- Contrôle du dimensionnement et de l'exécution**

- Entretien
- Durabilité
- Non modification par l'exploitant, MOuv

- Renforcement du bâti existant
- Respect de l'EC8-1 si travaux sur existants
- Respect de l'EC8-1 ou CPMI si travaux neufs
- Parti architectural
- Choix matériaux
- Dimensionnement Calcul

Attestation Sismique dépôt de PC pour *TOUS* bâtiments et MI

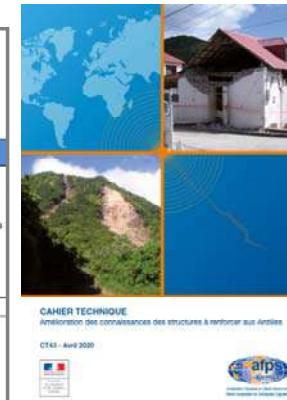
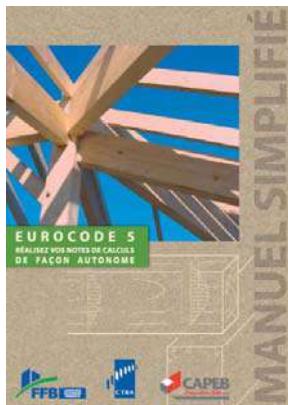
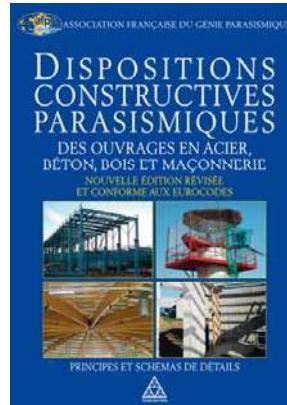
Contrôle technique CTCC obligatoire en zone sismique 5 pour bâtiments >R+2 et pour ERP 1er groupe

Attestation achèvement des travaux DAACT pour *TOUS* bâtiments et MI



# LES NORMES DTU ET AVIS TECHNIQUES

## □GUIDES , CT AFPS et autres



ADHEREZ à l'AFPS : site web de l'AFPS  
sur la page ADHERER. (<http://www.afps-seisme.org/ADHERER>)  
 Ou Mail: secretariat@afps-seisme.org



# Le Contrôle qualité de construction CRC

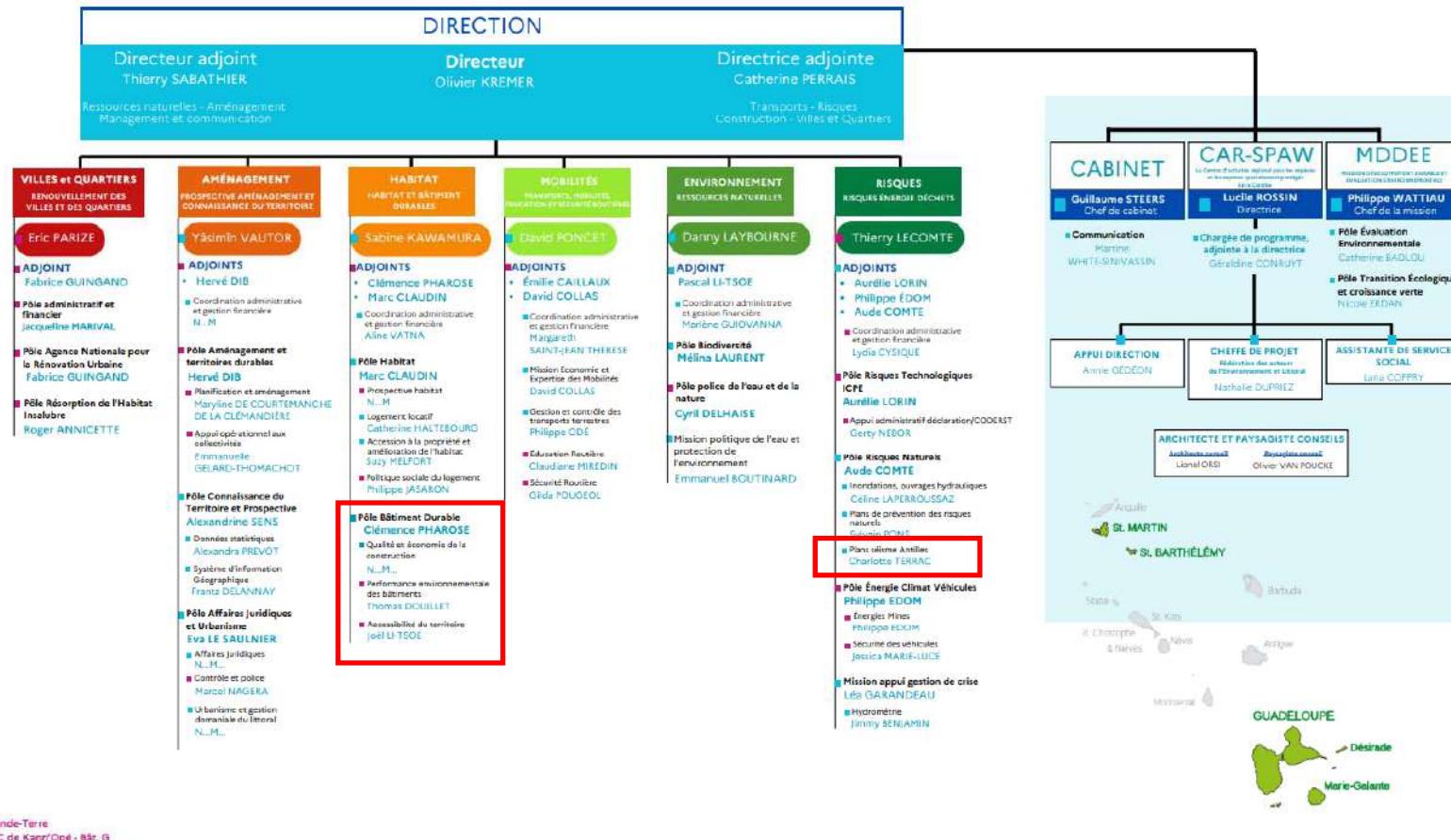
Clémence PHAROSE – DEAL Guadeloupe



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



# La DEAL



# Le service Habitat et Bâtiment Durable sa priorité : Protéger la population

- **1 logement pour tous**
  - Prévention des expulsions, relogement, maintien à domicile
  - Amélioration de l'habitat social et privé
  - Accession à la propriété
  - Subvention de programmes de logements sociaux adaptés aux besoins de la population (neuf, réhabilitation / confortement parasismique)
  - Connaissance du territoire, territorialisation des politiques de l'État en matière d'habitat et de construction
- **Disposer de bâtiments résilients, confortables et adaptés à nos modes de vie**
  - Adaptation des normes (construction, financement,...)
  - Contrôle de la qualité de la construction des habitations collectives et individuelles
  - Accessibilité des ERP, des espaces publics et de la voirie
  - Performance environnementale des bâtiments



# Le Plan Séisme Antilles (PSA)

PSA 1 : 2007-2013 → PSA 2 : 2014-2020 → **PSA 3 : 2021-2027...**

- Objectif : **réduire la vulnérabilité** de la population
  - Construction / renforcement parasismique
  - Information / sensibilisation / action pédagogique
- Moyen :
  - Document cadre fixant les composantes de la prévention et de la gestion des risques prévu pour une durée de **30 ans**
  - Action matérielles et immatérielles - **6 milliards €**
- Démarche partenariale État, collectivités, bailleurs sociaux, maîtres d'ouvrage, AFD, CDC, AFPS, AFPCNT, ...
- Cibles principales : l'ensemble du bâti public considéré prioritaire :
  - les établissements scolaires (écoles, collèges, lycées)**
  - les établissements de soin
  - les établissements qui contribuent à la gestion de crise (préfectures, gendarmeries)
  - les logements sociaux.

1- Mener les travaux de réduction de la vulnérabilité du bâti et développer une approche intégrée du risque.



2- Accompagner les acteurs de l'aménagement et de la construction dans de réduire la vulnérabilité du bâti.

4- Améliorer la connaissance de l'aléa, de la vulnérabilité et du risque.

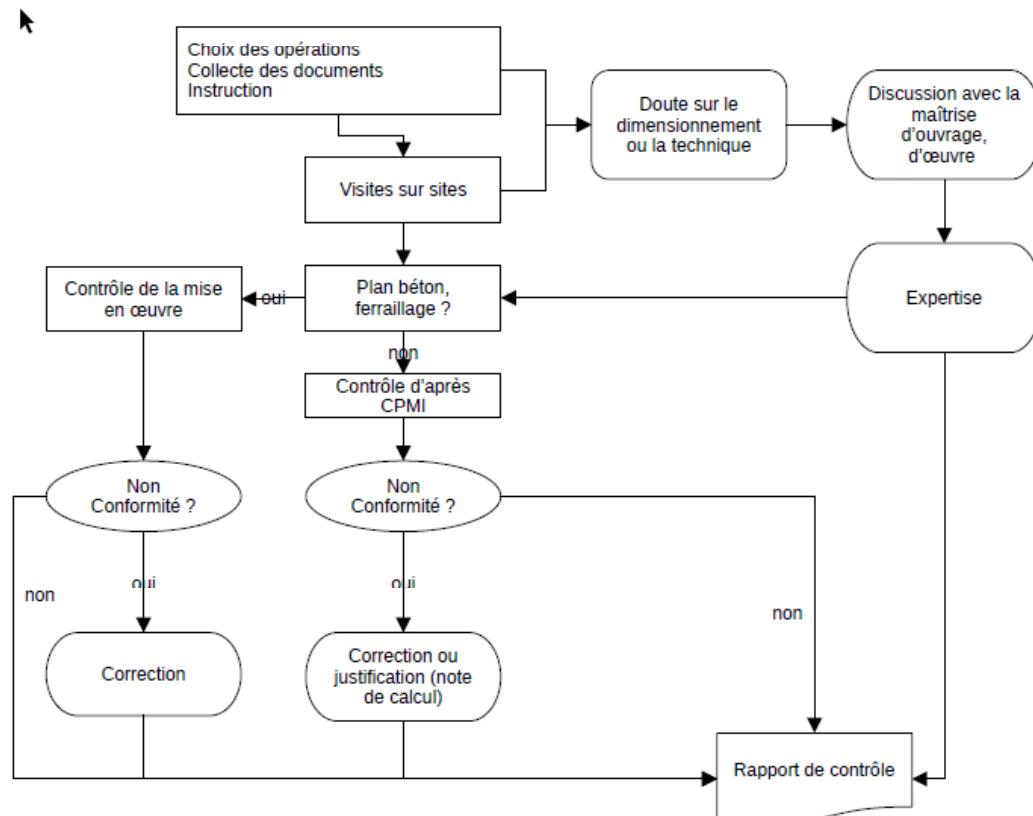
5- Développer la culture du risque et l'information préventive.



02/2025



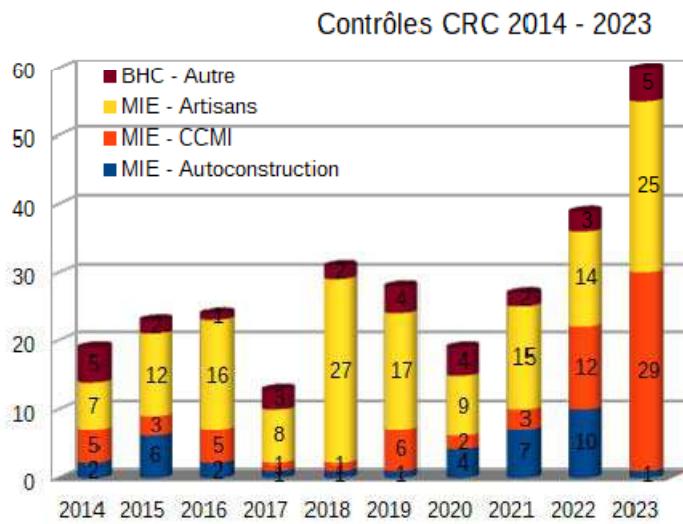
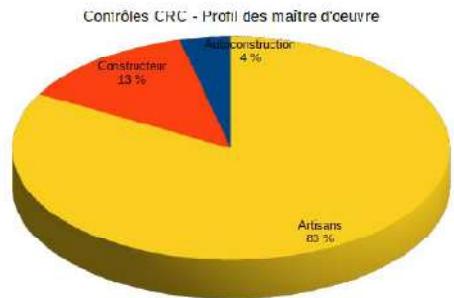
# Le contrôle CRC parasismique



Quelques exemples de NC constatées lors de l'étude des documents:

- Construction sans mur de contreventement (ex : grande baie)
- Conception (1 même plan archi, béton, étude de sol) recyclé à l'infini
- Plan non conforme au PC

# Profil des constructions



## Constructeurs :

- il gère tout ou partie des corps de métier
- Entreprise de gros œuvre
- Pas forcément CCMiste
- Plans réalisés par un architecte / BET

## Artisans :

- le maître d'ouvrage gère tous les corps de métier
- Souvent plan maison conçue par un architecte ou un dessinateur

## Auto-construction :

- Plans réalisés par le maître d'ouvrage
- Mise en œuvre « coup de main » ou seul



# Profil des non-conformités

	Plans	Exécution	Choix des matériaux	Etude sol
Constructeurs	x	x	x	Faite quand BET ou Architectes
Artisans	Absent ou mal réalisé par le maître d'ouvrage / non sachant	xx	xx	Absente
Autoconstruction		xxx	xxx	Absente

- **Modification de plan :**
  - Sans permis modificatif
  - Sans vérification de la conformité parasismique (au niveau des plans de ferraillage, contreventement, ...)
  - # plans détenus par les acteurs



# Suites des contrôles

- PV : Peu car détection des NC précoce et corrections apportées rapidement
  - Peu de « récidives » sur les chantiers avec les mêmes maîtrises d'œuvre / artisans
  - Si « récidives » pour la même NC : PV
- 1 affaire judiciaire et gagnée : CCMIste sans garanties obligatoires
- Vigilance 2025 : CCMI et étude de sol



# Le Plan Séisme Antilles (PSA)

PSA 1 : 2007-2013 → PSA 2 : 2014-2020 → **PSA 3 : 2021-2027...**

- Objectif : **réduire la vulnérabilité** de la population – sécurisation du public prioritaire
- Moyen :
  - Document cadre fixant les composantes de la prévention et de la gestion des risques prévu pour une durée de **30 ans**
  - Déclinés en plans pluriannuels -> Phase 3 (2021 – 2027)
  - Action matérielles et immatérielles - **6 milliards €**
- Démarche partenariale État, collectivités, bailleurs sociaux, maîtres d'ouvrage, AFD, CDC, AFPS, AFPCNT, ...
- Cibles principales : l'ensemble du bâti public **considéré** prioritaire :
  - **les établissements scolaires (écoles, collèges, lycées)**
  - les établissements de soin
  - les établissements qui contribuent à la gestion de crise (préfectures, gendarmeries)
  - les logements sociaux.



# Actions matérielles et immatérielles



- **Actions immatérielles** de sensibilisation et d'information préventive du grand public et des élus au risque sismique et à la gestion de crise:
  - Publication (7 idées reçues sur le risque sismique,...)
  - Séminaires des maires, journées japonaises, JNR,....
  - conférences et des animations autour du simulateur de séisme
  - Semaine SISMIK, qui se tiendra dorénavant au mois de février, mois d'anniversaire du séisme majeur de 1843
- Actions matérielles :
  - Confortement parasismique, réhabilitation ou de reconstruction de bâtiments + ingénierie

02/2025



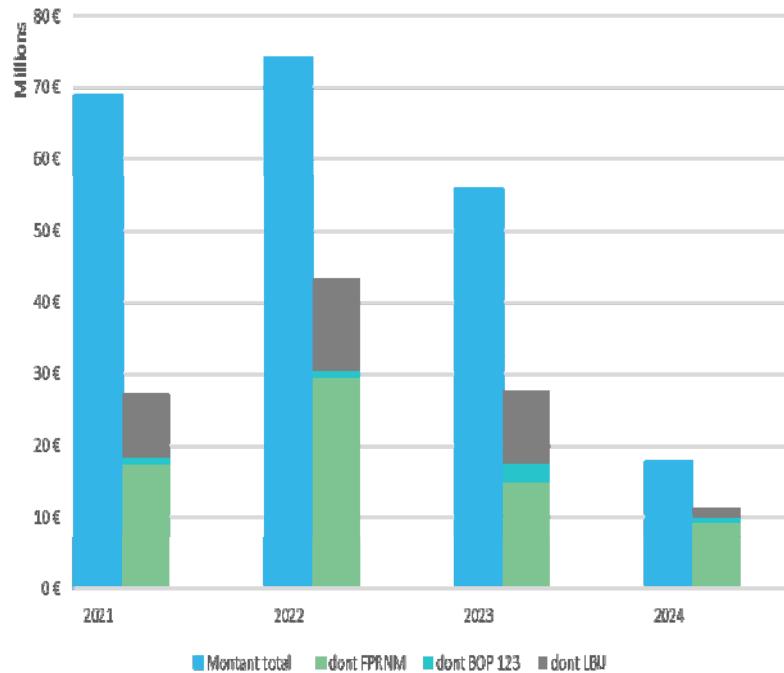
# Financement

- Objectifs quantitatifs et financiers initialement prévus à 6 milliards d'euros
  - Phase 1 & 2 : Plus d'un milliard d'euros investis (dont 491M€ pour la Guadeloupe):
  - Phase 3 : objectifs près d'un milliard d'euros, dont 650M€ de l'Etat
  - 150M€ engagés au titre du FPRNM pour la sécurisation du bâti public prioritaire
- Financement multiple :
  - FPRNM\* majoritairement complété par LBU/DETER/DSIL, FEDER,
  - fonds propres des maîtres d'ouvrage.
- Exemples d'opérations réalisées ou engagées:
  - 10 Centres SDIS dont Belos/Saint-Claude et Dothémare/Les Abymes
  - Préfecture de Basse-Terre et Sous-Préfecture de Pointe-à-Pitre
  - Plusieurs résidences de logements sociaux
  - Six collèges
  - Lycée de Baimbridge/Les Abymes
  - Une trentaine d'écoles

\* Fonds de prévention des risques naturels majeurs



# Bilan mi-parcours et perspectives phase 3



Evolution des montants engagés par année  
(Etablissements scolaires, Logements sociaux, Bâti de l'Etat)

- 109M€ engagés :
  - 71M€ au titre du FPRNM
  - 33M€ au titre de LBU
  - 5M€ sur le BOP123 (DETR, FEI, DSIL...).
- Les opérations menées sur les logements sociaux et le bâti de l'Etat expliquent les montants importants engagés en 2021, 2022 et 2023.



# Contact

TERRAC Charlotte – Cheffe de l'Unité Plan Séisme Antilles

Tel : 0590 99 43 10 – Port : 0690 40 52 82

Mail : [psa-971.psa.prn.red.deal-guadeloupe@developpement-durable.gouv.fr](mailto:psa-971.psa.prn.red.deal-guadeloupe@developpement-durable.gouv.fr)



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





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



Université d'État d'Haïti

