

PRÉVENTION des Risques Naturels Majeurs en Guadeloupe

Réglementation & Mise en œuvre

15 fiches synthétiques



Sommaire

Fiche 1
Information préventive sur les Risques Majeurs

Fiche 2
Information des Acquéreurs et des Locataires

Fiche 3
Les Plans de Prévention des Risques Naturels en Guadeloupe

Fiche 4
Aléa Sismique

Fiche 5
Réglementation et Construction parasismique

Fiche 6
Plan Communal de Sauvegarde
Réserve Communale de Sécurité Civile

Fiche 7
Garantie contre les Catastrophes Naturelles

Fiche 8
Expropriation ou Acquisition amiable de Biens exposés
à un Risque Majeur

Fiche 9
Financements par le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs

Fiche 10
Contacts

Fiche 11
Aléa Inondation

Fiche 12
Aléa Cyclonique

Fiche 13
Aléa Mouvements de Terrain

Fiche 14
Aléa Volcanique

Fiche 15
Définitions

1. Présentation

Le climat tropical humide de la Guadeloupe en fait une région à haut risque d'inondation. L'intensité des pluies, conjuguée à la vigueur du relief en Basse-Terre, génère des **crues rapides** (de 30 mn à 1 heure en moyenne), **violentes et de courte durée**.

On distingue les inondations **pluviales** (liées à la mauvaise évacuation des eaux de pluie) des inondations par **débordement de cours d'eau**, en période de **crues** ; les **crues torrentielles** désignant les écoulements très rapides chargés en matières solides.

2. Aléa et risque en Guadeloupe

L'aléa inondation est caractérisé par la **durée**, par la **hauteur** de submersion (danger si > 50 cm) et par la vitesse du courant (danger si > 0,50 m/s).

Les communes de la Basse-Terre, notamment en Côte sous le Vent, sont particulièrement menacées par les **crues torrentielles** tandis que les communes de la Grande-Terre sont davantage menacées par les **inondations pluviales**, qui affectent également les communes du nord Basse-Terre.

Les crues peuvent, en outre, provoquer d'importantes **érosions de berges** mettant en danger les habitations situées sur celles-ci.

Le risque est d'autant plus fort que les **délais d'alerte** sont **courts** ou inexistants et que les crues sont rapides.

3. Les actions de prévention

Il est difficile d'empêcher les crues de se produire. En revanche, des aménagements des cours d'eau peuvent permettre d'en contrôler les effets. Cependant, les ouvrages de protection collectifs, comme les digues, ne peuvent garantir une protection absolue et procurent un faux sentiment de sécurité.

En conséquence, la réduction du risque passe avant tout par la maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols, au travers des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et des Plans de Prévention des Risques (PPR) qui visent au contrôle du développement en zone inondable et à la préservation des champs d'expansion des crues.

Il faut garder en mémoire que le risque inondation est aggravé par :

- l'urbanisation et l'implantation d'activités dans les zones inondables ;
- la diminution des champs d'expansion des crues (urbanisation, digues, remblais, dépôts de toute nature) ;
- l'occupation des sols sur les pentes des bassins versants (imperméabilisation, déboisement, pratiques agricoles) ;
- l'aménagement parfois hasardeux des cours d'eau (suppression de méandres, endiguement, etc) ;
- la défaillance des dispositifs de protection (digués) du fait de leur manque d'entretien ;
- des conjonctions naturelles (conjonction avec le phénomène de marée cyclonique, précipitations sur des sols déjà saturés en eau en hivernage).

Le meilleur moyen de prévention contre les risques d'inondation est bien sûr d'éviter d'urbaniser les zones exposées. Pour les habitations existant déjà dans ces zones, il s'agit d'agir sur la réduction de la vulnérabilité, c'est-à-dire sur la limitation des éventuels dommages : on parle de mitigation.

Des dispositions simples et efficaces peuvent également être prescrites (PPR) :

- mise en place de systèmes réduisant la pénétration de l'eau ;
- mise hors d'eau des équipements sensibles ;
- utilisation de matériaux imputrescibles ;
- amarrage des citernes ou stockage des flottants ... etc.

Un bon entretien des cours d'eau permet aussi de réduire les risques (curage, entretien des berges, enlèvement des débris et embâcles).

1. Présentation

Un cyclone est une perturbation atmosphérique des zones tropicales qui peut s'accompagner :

- de pluies fortes ;
- de vents violents ;
- d'une houle cyclonique déferlant sur le littoral ;
- d'une marée cyclonique correspondant à une élévation générale du niveau de la mer.

C'est la force du vent qui détermine l'intensité du cyclone :

Classification	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Pression en hPa	plus de 880	965 à 979	945 à 964	920 à 944	moins de 920
Vent maxi. soutenu sur 1 minute, en km/h	118 à 153	154 à 177	178 à 209	210 à 249	plus de 249
Dégâts causés	minimes	modérés	intenses	extrêmes	catastrophiques

Echelle de Saffir-Simpson

En Guadeloupe, les deux plus forts ouragans du siècle dernier (12 septembre 1928 et HUGO le 16 septembre 1989) ont atteint la catégorie 4, avec des vents soutenus compris entre 210 et 250 km/h et des rafales ponctuelles de 270 à 300 km/h.

2. Aléa et risque en Guadeloupe

Toutes les communes de la Guadeloupe sont également exposées au phénomène cyclonique et plus particulièrement aux effets des vents dévastateurs et aux inondations induites par les fortes précipitations.

Le risque lié à la marée cyclonique (inondation du bord de mer) et au déferlement de la houle cyclonique est plus nuancé et dépend de la trajectoire du cyclone.

3. Les actions de prévention

On ne peut empêcher un cyclone de naître et d'évoluer à travers l'Atlantique.

La gestion du risque cyclonique repose donc en grande partie sur la surveillance météorologique, sur une mise en alerte progressive de la population et sur le respect des consignes à tenir (cf. annexe Vigilance Météo aux Antilles).

La réduction du risque passe également par la construction paracyclonique et par la maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols, au travers des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et des Plans de Prévention des Risques (PPR).


Il faut ainsi notamment éviter de construire :


- en bordure du littoral, dans les zones exposées aux effets de la mer ;
- dans le lit majeur des cours d'eau (et plus largement dans toute zone inondable) ;
- sur un site trop exposé aux vents de par sa topographie ;
- sur ou au pied d'un versant soumis à des instabilités de terrain ;
- sous une ligne électrique haute tension... etc.


Type de Dangers pouvant affecter la région Antilles-Guyane

Attention: le symbole "cyclone" n'indique pas la position de celui-ci, mais le type de danger associé à la couleur

 Vent Violent

 Mer dangereuse

 Fortes Précipitations
Orages

 Cyclone

NIVEAUX DE VIGILANCE:

-  ⇨ PAS DE PREVISION
-  ⇨ PAS DE DANGER SIGNIFICATIF
-  ⇨ SOYEZ ATTENTIF
Danger imprécis, effets limités
-  ⇨ PREPAREZ-VOUS!
Danger probable ou effets modérés
-  ⇨ PROTEGEZ VOUS!
Danger très probable et effets importants
-  ⇨ CONFINEZ VOUS!
Danger imminent et effets majeurs
-  ⇨ RESTEZ PRUDENT!
Danger écarté ou atténué

Vigilance météo aux Antilles

1. Présentation

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la structure des couches géologiques.

Il peut résulter d'un ou plusieurs facteurs déclenchant : sollicitation sismique, action de l'eau, action de l'homme (modification des caractéristiques géométriques des terrains, rejets d'eau non contrôlés, ...), altération naturelle des terrains.

On distingue principalement : **les mouvements lents** (fluage / reptation, glissements), **les mouvements rapides** (chutes de blocs, éboulements, certains glissements) et **les mouvements rapides à l'état remanié** (laves torrentielles et coulées boueuses).

2. Aléa et risque en Guadeloupe

En Guadeloupe, l'ensemble des îles est exposé à des mouvements de terrain, de natures diverses et à des degrés divers. Les îles volcaniques s'altèrent fortement et subissent **des glissements de terrain** dont la plupart évoluent en coulées boueuses lors des très fortes pluies, notamment dans les zones les plus escarpées de la Basse-Terre.

Les îles calcaires de même que certains secteurs très exposés des îles volcaniques forment des falaises ou des pentes très abruptes desquelles peuvent se détacher des blocs plus ou moins volumineux et nombreux, susceptibles de parcourir de grandes distances.

Des mouvements de terrain peuvent se produire en très grand nombre lors des séismes majeurs. Ce fut le cas lors du séisme de 1843 et plus récemment lors du séisme des Saintes de 2004, où de nombreuses routes furent coupées suite à des mouvements de terrain.

3. Les actions de prévention

Si les mouvements de grande ampleur sont difficilement contrôlables, des phénomènes d'ampleur modérée sont maîtrisables dans la plupart des cas par la mise en œuvre de mesures de prévention adéquates : évitement (des zones plus exposées) ; stabilisation des remblais ; maîtrise des écoulements et des rejets d'eau ; vérification de la stabilité des talus et des versants ; mise en œuvre de mesures appropriées si nécessaire (drainage, ouvrage de soutènement, filet, reprofilage, ...).

Dans tous les cas, le recours à un professionnel est recommandé pour adapter au mieux la construction à la pente et définir les mesures préventives adaptées à chaque situation.

Par ailleurs, la réduction du risque passe avant tout par la maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols, au travers des Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN).

Les PPRN en particulier, délimitent les zones les plus exposées qu'il convient d'éviter et fixent les règles d'aménagement, de construction et éventuellement de sauvegarde à appliquer ailleurs.

Il n'existe pas de système d'alerte aux mouvements de terrain. Ceux-ci surviennent généralement sans prévenir lors des fortes pluies ou des séismes. Il convient de respecter les mesures d'évacuation des zones les plus exposées imposées par les autorités en période de crise.

Si l'on est confronté malgré tout à un mouvement de terrain, il est recommandé de fuir latéralement aussi vite que possible.

1. Présentation

La Soufrière est un volcan actif, de type explosif. L'étude de son passé nous révèle les types d'éruptions ci-dessous comme **probables dans le futur** :

- **Les éruptions magmatiques** : les plus violentes, se traduisent par la remontée de magma en surface accompagnée d'explosions et de **nuées ardentes**. Phénomènes dévastateurs sur 10 à 15 km.
Réurrence : 15 000 ans pour les plus fortes, 500 à 1000 ans pour les modérées.
- **Les éruptions à écroulement sectoriel** : très destructrices mais brèves, se caractérisent par des **avalanches** de matériaux (« débris ») jusqu'à plusieurs km de distance.
Réurrence : 1000 ans.
- **Les éruptions phréatiques** : les moins violentes. Elles sont le fait de la vapeur d'eau sous pression provenant des nappes phréatiques surchauffées. Ces éruptions, avec projection de cendres et de blocs rocheux sont les plus fréquentes : la dernière remonte à 1976-1977.
Réurrence : 50 à 100 ans.

S'ajoutent :

- **Le phénomène de coulée de boue (« lahar »)** : peut se produire fréquemment au cours des éruptions en raison de l'accumulation des cendres sur le massif et de la forte pluviosité. Ces phénomènes sont dangereux mais ne concernent a priori que les vallées et les abords de rivières. Le dernier lahar destructeur s'est produit en juillet 1976 dans le Carbet.
- **Les séismes volcaniques** : très fréquents avant et pendant les éruptions, peuvent être ressentis dans toute la Guadeloupe mais ne provoqueraient que des dégâts légers dans la région du volcan (intensité VI).

2. Aléa et Risque en Guadeloupe

Communes vulnérables : Saint-Claude, Basse-Terre, Baillif, Gourbeyre

Communes partiellement vulnérables : Vieux-Habitants, Vieux-Fort, Trois-Rivières et Capesterre-Belle-Eau, sont particulièrement menacées par toutes les manifestations volcaniques.

Les autres communes de la Guadeloupe peuvent cependant être concernées par les retombées de cendres, en fonction de la direction des vents et de la puissance des éruptions, et par les coulées de boue.

La carte d'aléa volcanique au verso résume en 4 niveaux le danger présenté par les différents scénarii éruptifs de la Soufrière.

3. Les actions de prévention

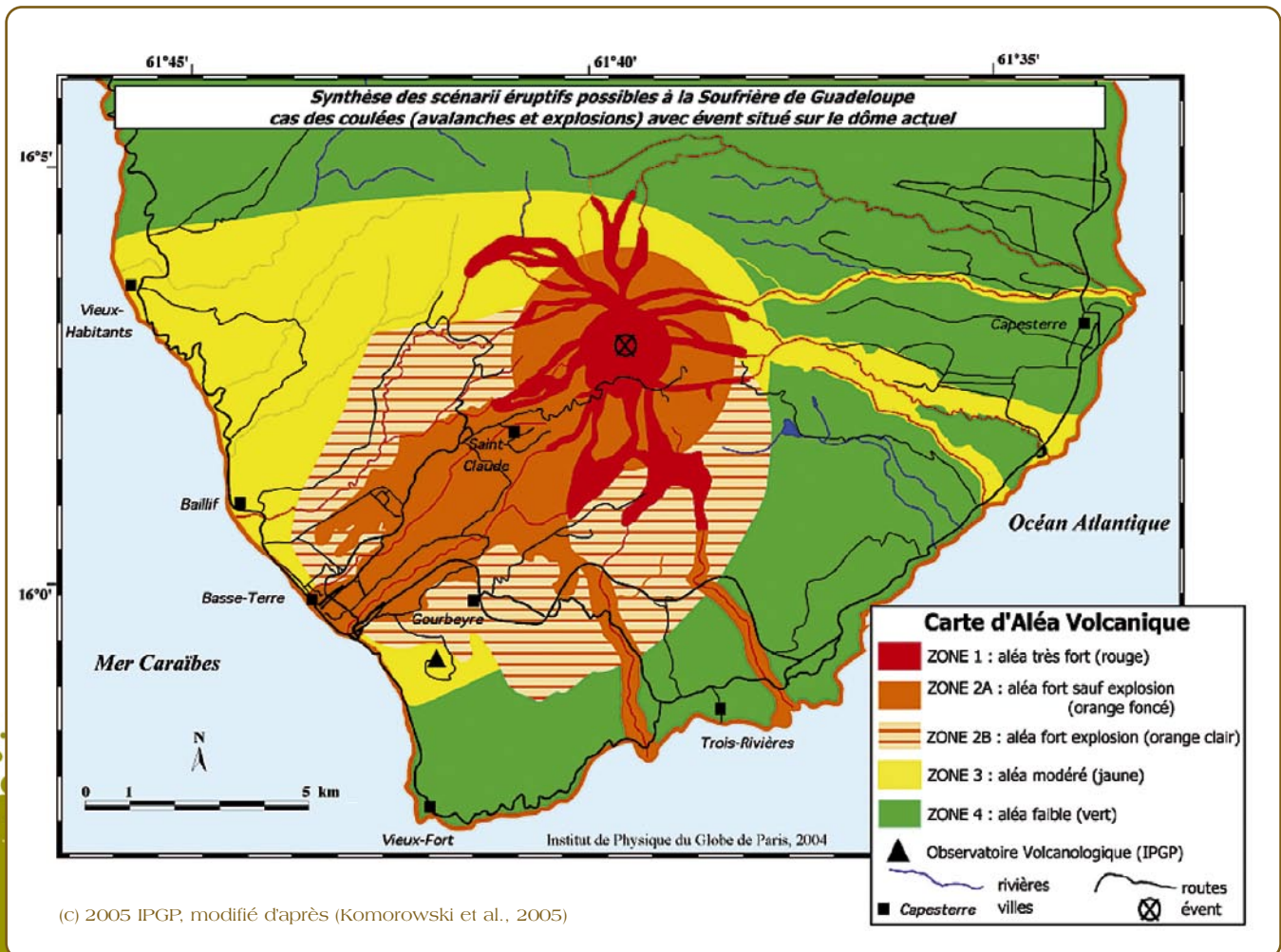
Face aux phénomènes destructeurs et incontrôlables des éruptions, la seule solution est l'évacuation des populations des zones menacées. Cela suppose l'anticipation des phénomènes, ce qui est possible par une surveillance instrumentale permanente qui détectera les signes précurseurs d'éruption.

La Guadeloupe dispose d'un **observatoire volcanologique** moderne situé à Gourbeyre, géré par l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP), qui est chargé :

- d'**alerter** les autorités en cas de menace volcanique,
- d'**informer** régulièrement la population sur les phénomènes.

Les autres actions de prévention concernent :

- la préparation des **plans de secours**, d'organisation de l'évacuation et de la vie pendant une éruption avec les services de l'Etat et les Collectivités ;
- **l'aménagement du territoire** pour éviter tout dysfonctionnement du département en cas d'éruption de moyenne ou longue durée (exemple Montserrat depuis 1995) ;
- **l'information** régulière de la population et des scolaires.



(c) 2005 IPGP, modifié d'après (Komorowski et al., 2005)

Définitions

FICHE
N°15

.....
L'ALEA correspond à la probabilité de manifestation d'un phénomène naturel pouvant générer des dommages.
.....

.....
L'ENJEU est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.
.....

.....
Le RISQUE MAJEUR est la conséquence d'un aléa, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionnent des dégâts importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées.

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- Une faible fréquence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
 - Une énorme gravité : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.
-

Un événement potentiellement dangereux (ALÉA) n'est un **RISQUE MAJEUR** que s'il s'applique à une zone où des **ENJEUX** humains, économiques ou environnementaux sont en présence. (voir illustration au verso)

.....
La VULNERABILITE exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aléa sur les enjeux. Différentes actions peuvent réduire cette vulnérabilité en atténuant l'intensité de certains aléas ou en limitant les dommages sur les enjeux. On parle de **MITIGATION**.
.....

Aléa, enjeu et risque :

