

## Fiche chantier - maison individuelle

Les présentes fiches chantier, ont vocation à vous accompagner dans la prise en main et la mise en oeuvre de la réglementation parasismique.

L'organisation des fiches est la suivante :

- Fiche 1 - Construire parasismique
- Fiche 2 - Conception générale
- Fiche 3 - Sol et géotechnique
- Fiche 4 - Fondations et murs de soubassement
- Fiche 5 - Maçonnerie conception
- Fiche 6 - Maçonnerie exécution
- Fiche 7 - Béton armé conception
- Fiche 8 - Béton armé exécution
- Fiche 9 - Bois conception
- Fiche 10 - Bois exécution
- Fiche 11 - Plancher béton
- Fiche 12 - Plancher bois
- Fiche 13 - Charpente industrielle
- Fiche 14 - Charpente traditionnelle
- Fiche 15 - ENS

L'ensembles des conditions à respecter sont décrites dans le Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 Zone 5, édition 2020.

Toute situation non prévue dans le guide implique une conception complète selon les normes Eurocodes 8.

## Les risques aux Antilles

Dans les îles des Antilles, les risques naturels comprennent les phénomènes cycloniques, les inondations, les glissements de terrain, les tremblements de terre et leurs impacts indirects. La présence de ces risques et les prescriptions associées dépendent du site de construction.

### Le risque sismique

Les Antilles sont soumises à un aléa sismique fort. Les séismes peuvent y être violents et destructeurs comme en témoignent celui de 1843 à Pointe-à-Pitre (3000 morts) et celui de Fort de France en 1839 (300 morts).



séisme de Pointe-à-Pitre, 1843

### La subduction au niveau de l'arc Antillais

Les Antilles se situent dans une zone de subduction : la plaque atlantique s'enfonce sous la plaque Caraïbe à raison de 2 cm par an. Ce mouvement entraîne de fortes contraintes dans la roche qui finit par rompre en engendrant un séisme. Ce type de séisme est un des plus violents. A proximité de la Martinique, il pourrait atteindre une magnitude 8 : le tremblement de terre serait alors ressenti pendant plus d'une minute, causant de gros dégâts aux constructions.

### Les séismes intra-plaque

La plaque Caraïbe se déformant localement peut entraîner des séismes de plus faible magnitude mais plus proches et pouvant générer des dégâts importants.



Du fait de l'impossibilité de prédiction des séismes, seule la construction parasismique permet d'apporter une réponse : ce ne sont pas les secousses qui tuent mais les bâtiments mal construits qui s'effondrent sur leurs occupants.

## Qu'est-ce qu'une maison parasismique ?

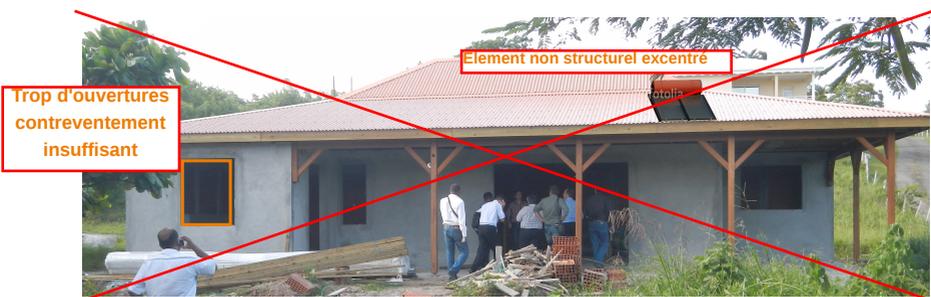
Une maison parasismique permet la sauvegarde des vies humaines pour un niveau de secousse défini réglementairement pour une zone donnée (zone d'aléa fort pour la Guadeloupe et la Martinique).

Seul le non-effondrement est requis en maison individuelle : elle peut être endommagée suite au séisme et nécessiter des réparations.

Le niveau d'agression sismique auquel un bâtiment doit résister est fixé par les pouvoirs publics à partir de considérations scientifiques mais aussi socio-économiques.

## Les trois piliers de la construction parasismique

- Tenir compte du lieu d'implantation du bâtiment (sol, contexte)
- Bien concevoir, selon les principes et des règles ( fondations, contreventement...)
- Bien exécuter (règles de l'art intégrées, mise en oeuvre soignée, matériaux de qualité)



## Pour construire une maison aux Antilles, deux approches sont possibles

### - 1. l'application de la règle générale : les normes eurocodes

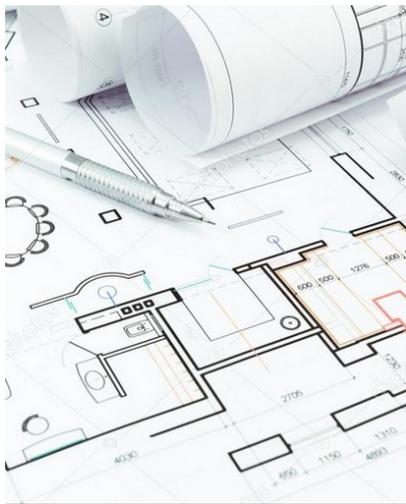
Les règles Eurocode 8 (NF EN 1998-1), applicables depuis janvier 2014 et leur annexe nationale sont très complètes. Elles requièrent des compétences d'ingénieur et permettent en contrepartie une grande liberté de conception.

### - 2. l'utilisation du guide de conception simplifié **Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 Zone 5, édition 2020.**

Ce guide présente des règles simplifiées, accessibles aux non spécialistes, pour les techniques de construction en maçonnerie chaînée, béton, bois ou acier. Ces règles ne sont utilisables que sous certaines conditions, en maison individuelle ou bâtiment assimilé, pour une conception relativement encadrée.

Un projet peut être réalisé selon les règles simplifiées s'il répond aux conditions :

- de site (sol, pente ..)
- de volume bâti (surface, nombre de niveaux et hauteur...)
- de forme (compactité, type de toiture...)
- de contreventement (murs pleins/ouvertures...)



Une bonne conception respecte la qualité d'usage tout en garantissant le respect des règles de sécurité.

Le choix entre la norme Eurocode et le guide de conception simplifiée dépendra des spécificités du projet et des moyens en ingénierie