

$\geq 2/3 a$
1

fiche chantier
**Construction
parasismique**

Présentation

construction parasismique



Aux Antilles, les tremblements de terre peuvent être fort importants comme en témoignent les conséquences estimées en pertes de vies humaines du séisme de 1843 à Pointe-à-Pitre (3 000 morts).

Les sismologues estiment qu'en moyenne de telles secousses peuvent se produire tous les 175 ans.

Des séismes un peu moins destructeurs ont également lieu avec des périodes moyennes de retour plus courtes, tel celui de 1839 en Martinique (300 morts -

Fort-de-France quasiment rasé : sur 800 habitations, 400 ont été totalement détruites et 200 partiellement dont seulement une soixantaine pourra être conservée après consolidation).

Seule la construction parasismique permet d'apporter une réponse durable face aux risques que représentent les séismes aux Antilles.

Il faut bien comprendre en effet que, dans la grande majorité des cas, **ce ne sont pas les séismes qui tuent mais les bâtiments.**

TREMBLEMENT DE TERRE DE LA GUADELOUPE.



La subduction antillaise

La sismicité aux Antilles est une sismicité de subduction. Qu'est-ce que cela veut dire ?

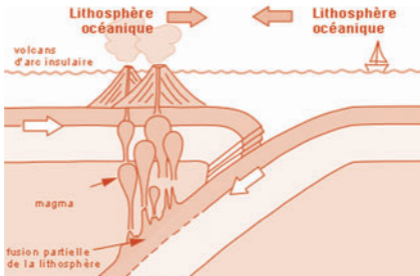
La surface de notre planète est composée de plaques qui bougent les unes par rapport aux autres. En certains endroits (et c'est le cas aux Antilles) une plaque s'enfonce sous une autre. Près de la Martinique, la plaque Atlantique s'enfonce sous la plaque Caraïbe à raison de 2 cm par an. C'est la subduction.

C'est un mouvement très lent mais, à notre échelle, inexorable qui entraîne de fortes contraintes dans la roche

formant le plancher océanique. Cette roche finit par rompre, engendrant un séisme.

Ce type de séisme est un des plus violents. A proximité de la Martinique il pourrait atteindre une magnitude de 8, le tremblement serait alors ressenti pendant plus d'une minute causant de gros dégâts aux constructions.

Les séismes ne peuvent pas être prévus, la seule chose dont on soit sûr est que plus on s'éloigne du précédent (1839 pour la Martinique) plus on se rapproche du suivant.



On ne sait donc pas prédire avec exactitude les séismes mais, par contre, on sait construire des bâtiments qui ne tueront pas leurs occupants.

Aujourd'hui l'état de la connaissance nous permet de savoir comment bâtir une maison pour qu'elle puisse résister à un séisme donné. Des règles ont été édictées qui vont dans ce sens.

Il est de notre devoir d'appliquer ces règles de construction qui sont obligatoires depuis maintenant plusieurs années. Il y va de l'avenir de la Martinique et de sa population

1 Une maison parasismique

Qu'est-ce qu'une maison parasismique?

A l'inverse de l'illustratio ci-dessous, c'est une maison qui permet la sauvegarde du plus grand nombre possible de vies humaines en cas de secousse correspondant au niveau d'action sismique défini réglementairement pour une zone donnée. (La Martinique et la Guadeloupe sont en zone III)



Cela signifie trois choses

- ➔ • Seul le non-effondrement de la maison individuelle est requis pour garantir la sécurité des personnes ; la maison peut être endommagée et des réparations nécessaires.
- ➔ • Le niveau d'agression sismique est fixé par les pouvoirs publics à partir de considérations scientifiques mais aussi socio-économiques et politiques. Un séisme peut être plus important même si c'est relativement peu probable.
- ➔ • C'est le respect de l'ensemble des règles techniques, normes et DTU qui permet de rendre une construction parasismique

Les séismes passés nous apportent des leçons. Nous pouvons ainsi connaître les principales raisons des effondrements meurtriers :

Absence de contreventement, poteaux courts, poteaux bridés, matériaux de mauvaise qualité et fraude sur les matériaux...

Tous ces points sont abordés dans ces fiches.



fiche chantier

La réglementation

Les règles PS 92 sont applicables depuis 1997.

Ces règles sont très complètes et demandent des compétences d'ingénieur pour être utilisées.

Le guide CP-MI a été élaboré pour les maisons individuelles aux Antilles et leur est applicable dans beaucoup de cas (domaine d'application en début de guide).

L'objet des présentes fiches est de faciliter la prise en main de ce guide sur le chantier en expliquant la plupart des notions abordées.

Les domaines couverts sont :

- Fiche n° 1 (celle-ci) Présentation
- Fiche n° 2 Sol et géotechnique
- Fiche n° 3 Conception - généralités
- Fiche n° 4 Contreventement
- Fiche n° 5 Fondations
- Fiche n° 6 Murs de soutènement intégrés à la maison individuelle
- Fiche n° 7 Matériaux
- Fiche n° 8 Utilisation des panneaux de contreventement
- Fiche n° 9 Planchers
- Fiche n° 10 Eléments B.A.
- Fiche n° 11 Réseaux - Equipements
- Fiche n° 12 Mise en œuvre

Bonne lecture et sachez qu'il vous appartient de faire en sorte **que vos constructions protègent vos clients.**