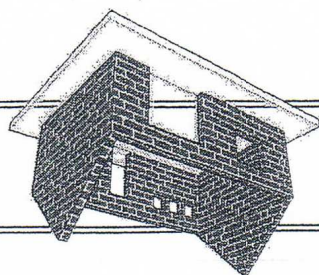


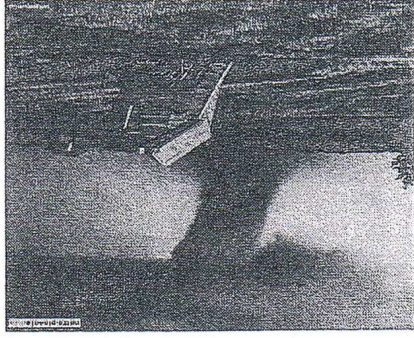
Les contraintes dans les constructions 1/3



Définition :
 Contrainte : Caractéristique ou fonction imposée à un objet technique pour répondre à un usage

I) Les contraintes liées à l'usage et la sécurité

Résister à une tornade :

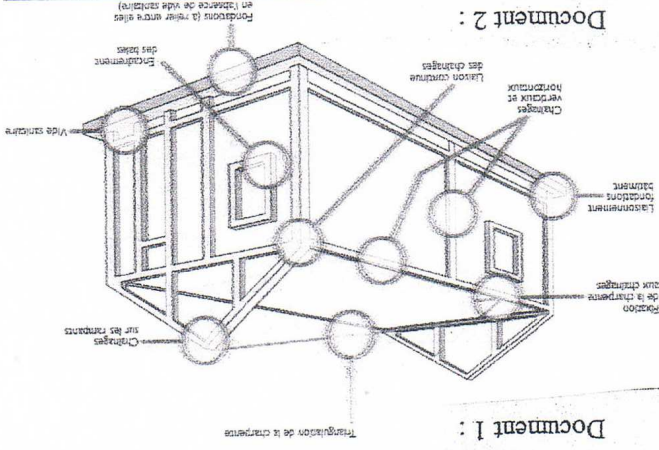


à un séisme :

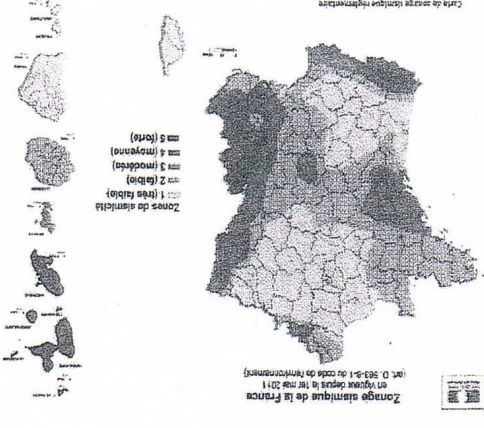


Une habitation doit être sûre. Les séismes et les tornades sont rares en France, mais le risque existe. Le plus souvent, les victimes sont écrasés par l'effondrement de leur maison. En France, les constructions parasismiques sont obligatoires dans les zones à risques. Une liaison complète de tous les éléments d'un bâtiment lui assure la rigidité nécessaire pour résister aux conditions climatiques exceptionnelles.

Document 1 :



Document 2 :



6- Faire le croquis d'une maison
 Questions liées à l'usage :
 7- Il existe trois groupes de contraintes : Usage, Environnement, Esthétique
 Enumérez les contraintes à satisfaire pour chaque groupe (exemple : Usage => Faire rentrer la lumière,) et notez les sur le croquis.

8- Donner les solutions techniques permettant de satisfaire ces contraintes (fenêtres...) en réalisant un tableau.
 1- Indiquez la cause du nombre élevé de victimes des séismes.
 2- Relevez le principe général qui permet de rigidifier les édifices.
 3- Donnez trois exemples de liaisons.
 4- Quelle est la zone la plus « risquée » en France ?
 5- Donnez 3 éléments naturels auxquels une habitation doit résister.
 Questions liées à l'usage :