



Parmi les risques naturels susceptibles d'affecter une construction se trouvent les inondations et les mouvements de sols argileux.

## > LES INONDATIONS

En France, pour 160 000 km de cours d'eau, une surface de 22 000 km<sup>2</sup> est reconnue particulièrement inondable, réparties sur 7 600 communes : 2 millions de riverains sont concernés.

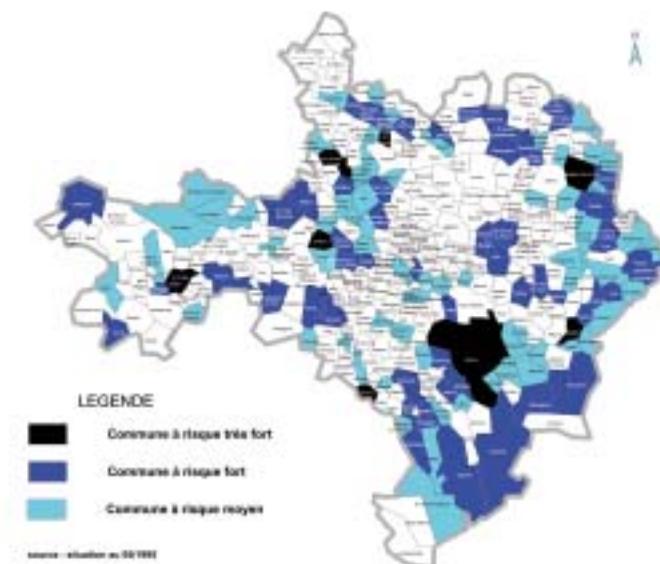
Les inondations peuvent avoir de multiples causes : par débordement direct, par débordement indirect (remontées des eaux), par stagnation d'eaux pluviales, par ruissellement en secteur urbain, par crues torrentielles, ...

Le coût moyen annuel global des dommages causés par les inondations en France se chiffre approximativement à 230 millions d'euros.

En raison des dommages causés aux personnes, aux biens et à l'environnement, l'intérêt est évident de ne pas construire d'habitations dans les zones inondables. L'État établit des plans de surfaces submersibles (P.S.S) ou des plans d'exposition aux risques (P.E.R) qui doivent être repris dans les plans d'occupation des sols (P.O.S) établis par les municipalités.

**Cependant toute construction ne peut être entièrement à l'abri du risque d'inondation, y compris à un degré faible. En surélevant la maison, la technique du vide sanitaire constitue un élément important de protection de l'habitation.**

**Exemple :** carte du risque inondation pour le département du Gard

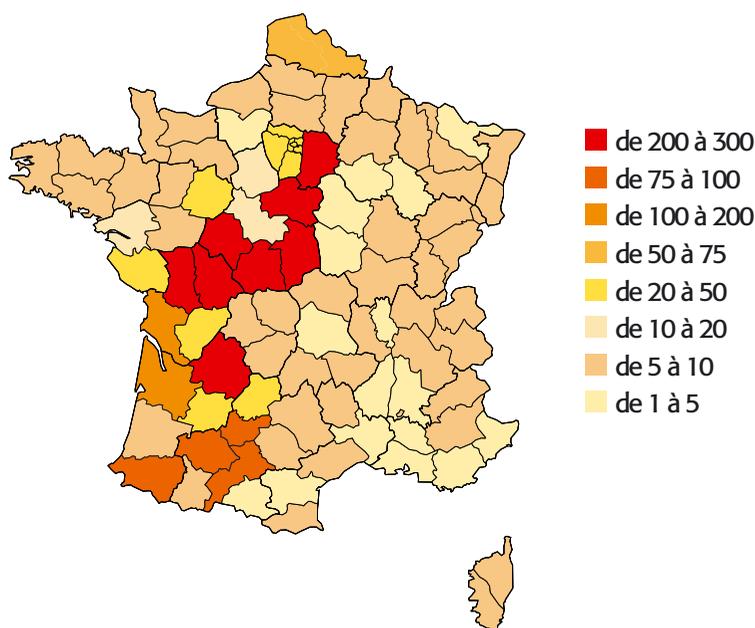




## > LES ARGILES GONFLANTES

Dans les zones comportant des sols argileux, les constructions sont particulièrement exposées à des risques de dégâts importants.

En période de fortes pluies, les sols se gonflent et exercent une forte pression sur les dallages (jusqu'à 20T/m<sup>2</sup>) tandis qu'en période de sécheresse se produit le phénomène inverse. L'eau présente dans le sol s'évapore et l'argile se rétracte.



*Fréquence / département des communes déclarées sinistrées de 1989 à 1992.  
À fin 92, 3085 communes étaient reconnues sinistrées.*

Ces deux actions sont à l'origine de mouvements de terrain et de tassements différentiels qui endommagent gravement les maisons individuelles en créant des fissurations dans le dallage et les revêtements de sols de type carrelage.

Au vu des coûts générés par les sinistres liés à ces phénomènes de retrait/gonflement (+ de 3 milliards d'euros estimés entre 1993 et 2003), les autorités mettent en place des actions volontaristes : recensement des risques sous forme de cartographie et intégration de ces risques dans les PPR (Plans de Prévention des Risques) qui s'imposent en matière de construction.

**L'expérience montre qu'une technique de construction permet de s'affranchir de ce risque même sur des sols argileux : la construction sur vide sanitaire.**