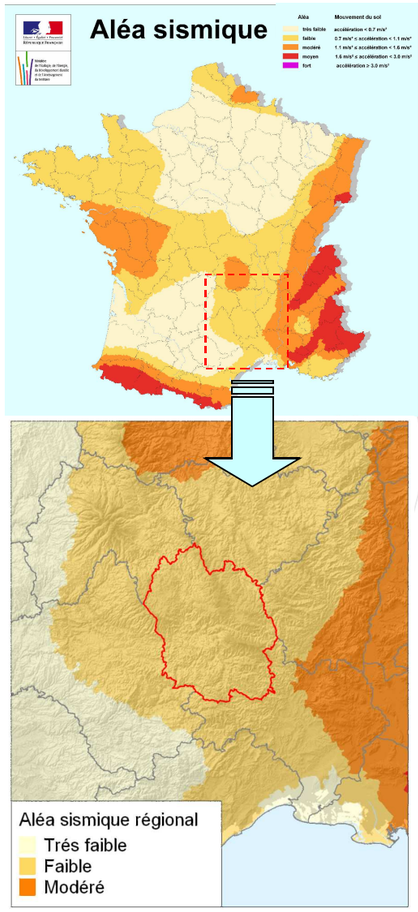
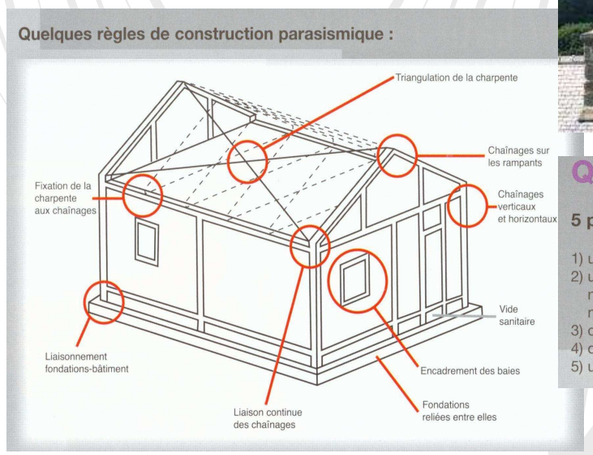
Comment le risque sismique est-il pris en compte ?

Les séismes sont inévitables et imprévisibles. Seule la **prévention** est envisageable pour limiter les dommages engendrés. La connaissance de l'aléa puis du risque est le point de départ d'une stratégie basée sur la préparation à la **crise** et sur la réduction de la **vulnérabilité** des biens (construction parasismique).

La nouvelle carte de l'aléa sismique de la France prend en compte les dernières avancées de la connaissance scientifique. Dans le cadre de la future application de la réglementation européenne (EC8), un nouveau zonage réglementaire national et les règles de **construction parasismique** correspondantes seront mises en place à l'échelle nationale courant 2009.

La Lozère, actuellement non concernée par les règles parasismiques, est désormais située en zone d'aléa « faible », et sera, à ce titre, soumise à cette **nouvelle réglementation** dès parution du décret d'application du zonage national.





Quelques conseils pratiques

5 principes de base pour construire en zone sismique,

1) une implantation sur un terrain sûr.
2) une architecture simple et symétrique. Toutefois, d'autres formes (U, L , ...)sont possible notamment dans les secteurs protégés au titre des monuments historiques à condition de mettre en œuvre les normes appropriées (joint parasismique entre blocs ...)
3) des matériaux de qualité.
4) des techniques de constructions adaptées
5) un entretien régulier

Pour en savoir +

Préfecture de Lozère : S.I.D.P.C ..... tel. 04 66 49 60 00
DDE de la Lozère : ..... tel. 04 66 49 41 00
BRGM : Service Géologique Régional ..... tél. 04 67 15 79 80
Site internet de la DIREN
www.languedoc-roussillon.ecologie.gouv.fr/risques/seismes/dossier_sismique.pdf
Site internet du plan séisme : www.planseisme.fr

Prévention du risque sismique en Lozère

Qu'est-ce qu'un séisme ?

Quels sont les effets des séismes ?

Un tremblement de terre est-il possible en Lozère ?

Comment le risque sismique est-il pris en compte ?

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction régionale de l'Environnement
LANGUEDOC-ROUSSILLON

brgm
Géosciences pour une Terre durable

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction départementale de l'Equipement
Lozère

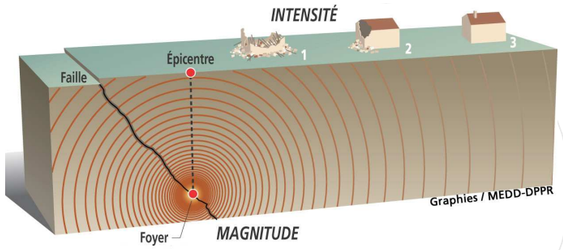
Plan national de Prévention du Risque sismique

Présent pour l'avenir

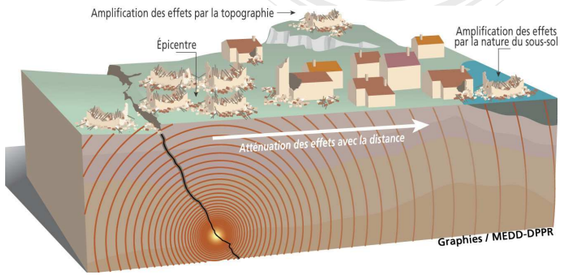
Même si la France est considérée comme un pays de sismicité « modérée », sa situation géologique vis-à-vis des plaques tectoniques ne la met pas à l'abri d'un tremblement de terre destructeur. Le dernier en date (tremblement de terre de Provence, Lambesc 1909) a été ressenti jusqu'en Lozère…

Qu'est-ce qu'un séisme ?

Un séisme, ou tremblement de terre, résulte du mouvement brutal des terrains en profondeur, le plus souvent le long d'une cassure ou faille qui provoque des vibrations du sol.



La **magnitude** (mesurée sur l'échelle de Richter) caractérise la puissance d'un séisme et correspond à l'énergie libérée par le séisme. En fonction de son niveau, les vibrations peuvent durer quelques secondes à plus d'une minute environ. Ces vibrations peuvent engendrer la chute d'objets ou affecter les bâtiments jusqu'à leur ruine.



L'**intensité** (échelle I à XII) permet de mesurer les effets d'un séisme sur les hommes, les constructions ou l'environnement. De manière générale elle diminue à mesure que l'on s'éloigne de l'origine du séisme (épicentre).

Eboulement RD983, sept. 2007
© DDE48/env Franck CHARLES 2007

Effets des séismes ?

Les effets directs des séismes sont liés aux vibrations du sol et le cas échéant à ses déformations (faille en surface par exemple). Ces vibrations peuvent être amplifiées localement en fonction de la géologie et de la topographie.

Les effets indirects ou induits sont marqués par des mouvements de terrain (chutes de blocs déclenchées par le tremblement de terre), la liquéfaction des sols ou les tsunamis.

Suite au choc principal, il existe des répliques qui sont des secousses, généralement plus faibles, correspondant à un réajustement de l'écorce terrestre.

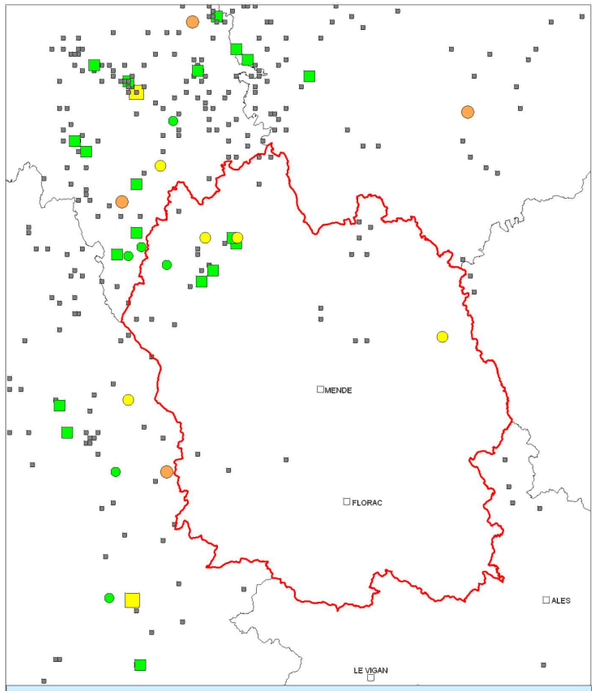
Séisme Aquila, Italie 2009
© Reuters

Un tremblement de terre en Lozère ?

La terre tremble régulièrement en Lozère, sans toutefois que personne ne le sache. Historiquement, depuis 1822, **19 séismes** ont été **ressentis en Lozère** (intensité maximale V-VI). Depuis 1980, ce sont plus de **80 séismes**, de magnitude faible (2 à 3 environ) qui sont **enregistrés en Lozère** ou en proximité immédiate.

Il est important de noter que les séismes les plus ressentis en Lozère ne sont pas forcément situés dans le département. Pour exemple, le séisme de Ligure (1887, Italie, intensité IX épicentrale) a été ressenti à Mende et à Villefort au moins.

Date	Situation et intensité à l'épicentre		et en Lozère
23-2-1887	Ligure (Italie)	IX	V-VI
23-3-1889	St-Chély-d'Apcher	V-VI	V-VI
28-3-1889	St-Chély-d'Apcher	V	V
11-6-1909	Lambesc (Provence)	VIII-IX	V
25-4-1912	Vallée du Lot	V-VI	V-VI
17-1-1924	Langogne	V-VI	V-VI



Epicentres des séismes situés en Lozère et zone proche

Données instrumentales
Classes de magnitude - (c) ReNaSS depuis 1980
- 3.5 à 4.0
- 3.0 à 3.5
- < 3.0

Séismes historiques
Intensités - (c) www.sisfrance.net
- IV-V
- V et V-VI
- VI (début de dommages)

brgm

C'est possible, avec une ampleur faible …

Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département est de niveau V-VI au début du XXème siècle (ressenti fortement – limite possible de légers dommages).

On dénombre en moyenne chaque année une vingtaine de séismes de magnitude supérieure à 3,5 en France. A ce jour, ce sont plus de 6 000 séismes ressentis en France qui ont été identifiés de façon certaine et dont certains ont occasionné victimes et dégâts importants.

Magnitude (M)	Nb moyen annuel de séismes au dessus de la magnitude M
8	1 à 2 … dans le monde
7	20
6	100
5	1 500
4	7 500
3	plus de 100 000

Magnitude maximale enregistrée en Lozère : 3,4 (Saint Chély d'Apcher, 1993)