

PRÉFET DU GARD

Direction Départementale des Territoires et de la Mer

Nîmes, le 1 9 AVR. 2011

Service Observation Territoriale
Urbanisme et Risques
Affaire suivie par: Hervé Favier et Christophe Bonnemayre

04 66 62.62.24 ou 04 66 62 62 54
herve.favier@gard.gouv.fr
christophe.bonnemayre@gard.gouv.fr

Le Préfet du Gard

à

Mesdames et Messieurs les Maires liste in fine

Objet: Porter à Connaissance (PAC) concernant l'évolution du zonage sismique dans le Gard.

P.J.: 2 décrets et 1 arrêté du 22 octobre 2010 relatifs au risque sismique ;

l'arrêté du 10 septembre 2007 relatif aux attestations de prise en compte des règles de construction parasismique à fournir lors du dépôt d'une demande de permis de construire et avec la déclaration d'achèvement de travaux ;

Plaquette valant annexe technique : la nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011 ;

Document d'information sur la prévention du risque sismique dans le Gard ;

Documents sur le renforcement du bâti existant et futur ;

Carte de zonage sismique du département ;

Liste des communes par niveau d'aléa sismique.

Chaque année dans le monde, une importante agglomération est touchée par un séisme.

En France métropolitaine, le plus grave séisme connu au XXème siècle est celui de Lambesc en Provence (1909, intensité VIII-IX à l'épicentre). Depuis 20 ans, 8 séismes d'intensité supérieure ou égale à VI ont été recensés. Cette valeur sur l'échelle d'intensité correspond au début des dégâts sur les constructions. Il s'agit notamment des séismes ayant eu lieu dans les Pyrénées centrales en 1980 et en 2002, à Annecy en 1996, ce dernier ayant causé plus de 61 millions d'euros de dommages.

Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département du Gard est de niveau VII, ayant engendrée des dégâts matériels tels que maisons fissurées et cheminées démolies. Ce fut en particulier le cas à Meynes et Montfrin en 1946.

Les séismes étant un risque majeur contre lequel l'homme ne peut agir directement et dont la prévision reste très lacunaire, sa protection ne peut être que passive. On ne peut en effet empêcher un séisme d'avoir lieu, mais on peut en revanche prendre des dispositions pour minimiser ses conséquences humaines et limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Cette limitation passe d'abord par l'adaptation des structures des bâtiments et des ouvrages d'art aux sollicitations dynamiques.

C'est dans cet objectif que le **plan séisme** a été initié en 2005 à la suite du séisme qui a secoué la Guadeloupe en 2004. Ce plan a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010.

Le plan séisme dote la France d'un nouveau zonage sismique basée sur des données actualisées et des nouvelles méthodes de calcul, divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

Zone d'aléa très faible, dénommée zone de sismicité 1; Zone d'aléa faible, dénommée zone de sismicité 2; Zone d'aléa modérée, dénommée zone de sismicité 3; Zone d'aléa moyenne, dénommée zone de sismicité 4; Zone d'aléa forte, dénommée zone de sismicité 5.

- Pour la zone de sismicité 1, aucune prescription parasismique particulière n'est imposée pour les bâtiments à risque normal,
- pour les quatre autres zones de sismicité, des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans certaines conditions.

Toutes les communes du Gard sont concernées par cet aléa, à des degrés divers : 7 communes sont situées en zone de sismicité 1, 219 communes sont situées en 2 et 127 en 3.

La cartographie des zones de sismicité est issue des décrets n°2010-1255 et n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et de l'arrêté du 22 octobre 2010. Les règles de constructions font référence à une réglementation de niveau européen : l'EUROCODE 8, destinée à remplacer les règles parasismiques (PS 92) en vigueur en France.

L'objectif de cette nouvelle réglementation est d'assurer le non effondrement des constructions, y compris des maisons individuelles. Ainsi même si le zonage ne définit pas de zones inconstructibles au titre de cet aléa, des dispositions constructives et de gestion, détaillées dans la plaquette jointe, sont à intégrer pour assurer la sécurité d'un bien nouveau ou l'intégrité d'un bien existant.

Ces nouvelles dispositions impactent d'une part l'instruction des permis de construire, d'autre part la planification.

1) Dans le cadre de l'application du droit des sols

Le code de l'urbanisme a prévu que certaines demandes de permis de construire déposées dans les communes situées en zone de sismicité 2 ou supérieure, contiennent une attestation de la prise en compte des règles parasismiques à la conception. Une autre attestation est imposée au stade de la réalisation.

Ainsi, au titre de l'article R 431-16-b du code de l'urbanisme, les demandes de permis de construire doivent être obligatoirement accompagnées d'un document attestant que le maitre d'ouvrage a reçu l'avis d'un contrôleur sur la prise en compte des règles parasismiques au stade de la conception du projet (pièce PC12 ou PCMI 13).

Pour le département du Gard, cette attestation est obligatoire pour toute demande de permis de construire des bâtiments d'importance III (dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ou pour leur importance socio-économique, notamment établissements scolaires ou recevant du public) ou IV (dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile ou le maintien de l'ordre public) situés dans les zones de sismicité 2 et 3. En sont donc exclues toutes les demandes de permis de construire dans les 7 communes de zone de sismicité 1 (Aigues Mortes, Aimargues, Le Cailar, Le Grau du Roi, Saint Gilles, Saint-Laurent d'Aigouze et Vauvert), et toutes les demandes de permis de construire des bâtiments d'importance I ou II (risque minime à moyen pour les personnes ou l'activité économique : habitations individuelles, ERP de catégorie 4 ou 5...). Le détail exhaustif de ces catégories figure aux articles 2 et 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010.

Par ailleurs, pour ces bâtiments soumis à obligation de fournir une attestation à la conception, l'article R.462-4 du code de l'urbanisme impose que la déclaration attestant de l'achèvement et de la conformité des travaux (DAACT) soit accompagnée d'une attestation (pièce AT 2) d'un contrôleur, justifiant que le maître d'ouvrage a tenu compte de ses avis dans le respect des règles parasismiques.

L'arrêté du 10 septembre 2007 relatif à ces deux attestations est joint au présent envoi.

Ces attestions sont imposées pour tous les permis déposés à compter du 1er mai 2011.

2) Dans le cadre de la planification

<u>a) pour les communes dont le plan local d'urbanisme ou la carte communale est en cours d'élaboration ou de révision,</u> le présent envoi constitue un porter à connaissance (PAC) complémentaire au sens des articles L.121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme.

Bien qu'il s'agisse de dispositions constructives et non d'urbanisme, vous mentionnerez le niveau d'aléa sismique de votre commune dans le rapport de présentation de votre document d'urbanisme et y intégrerez la plaquette jointe au présent PAC en tant que condition spéciale de construction.

b) pour les communes dont le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale n'est pas en cours d'élaboration ou de révision, le présent envoi constitue un porter à connaissance spécifique sur l'aléa sismique.

Vous veillerez à intégrer le niveau de sismicité ainsi que leurs recommandations constructives dans la prochaine évolution de votre document conformément au point précédent (a).

Dans tous les cas, même en l'absence de document d'urbanisme, vous rendrez disponible la carte du niveau d'aléa sismique de votre commune, et vous pourrez utilement joindre la plaquette aux personnes venant retirer un formulaire de permis de construire, ou aux professionnels de votre secteur.

En effet, il est important de sensibiliser la population au risque sismique, c<u>es dispositions</u> entrant en vigueur le 01 mai 2011.

Par ailleurs, je vous informe que les dispositions énoncées dans le présent porter à connaissance seront prochainement reprises dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) actuellement en cours de révision par mes services, et seront mises en ligne sur les sites internet IAL (Information des Acquéreurs et des Locataires) de la Préfecture du Gard et du Ministère en charge du développement durable (www.prim.net).

En conséquence, ces prescriptions devront être transcrites dans votre Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Vous devrez délivrer une information concernant ces dispositions auprès de vos administrés par toute voie utile (site internet communal, journal ...), en application des articles R125-9 à 14 du code de l'Environnement, qui instaurent et définissent les modalités d'accès des citoyens à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis.

Pour plus d'informations, je vous communique les adresses des sites internet détaillant ce risque dans le Gard :

x le site du brgm: http://www.planseisme.fr/

x le site de prim.net: http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique

x le site de la DREAL LR http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id rubrique=451

Le Préfet,

Hugues BOUSIGES

Communes situées en zone de sismicité 1 (aléa très faible)

AIGUES-MORTES AIMARGUES LE CAILAR LE GRAU-DU-ROI SAINT-GILLES SAINT-LAURENT-D'AIGOUZE VAUVERT

Communes situées en zone de sismicité 2 (aléa faible)

CALVISSON

AIGREMONT

AIGUES-VIVES CAMPESTRE-ET-LUC

ALES CANAULES-ET-ARGENTIERES

ALZON CANNES-ET-CLAIRAN

ANDUZE CARDET
ARPHY CARNAS

ARRE CASSAGNOLES

ARRIGAS CASTELNAU-VALENCE

ASPERES CAUSSE-BEGON

AUBAIS CAVEIRAC
AUBORD CENDRAS
AUBUSSARGUES CHAMBON

AUJAC CHAMBORIGAUD

AUJARGUES

AULAS

AUMESSAS

AVEZE

BAGARD

CLARENSAC

CODOGNAN

COLLORGUES

COLOGNAC

COMBAS

CONCOULES

BELLEGARDE CONGENIES
BERNIS CONQUEYRAC

BESSEGES CORBES
BEZ-ET-ESPARON CORCONNE
BLANDAS CRESPIAN

BOISSET-ET-GAUJAC CROS
BOISSIERES CRUVIERS-LASCOURS

BOISSIERES CRUVIE BONNEVAUX DEAUX BORDEZAC DIONS

BOUCOIRAN-ET-NOZIERES DOMESSARGUES

BOUILLARGUES DOURBIES

BOURDIC DURFORT-ET-SAINT-MARTIN-DE-

BRAGASSARGUES SOSSENAC
BRANOUX-LES-TAILLADES EUZET
BREAU-ET-SALAGOSSE FOISSAC
BRIGNON FONS
BROUZET LES OLUSSAC

BROUZET-LES-QUISSAC FONTANES CAISSARGUES FOURQUES

FRESSAC MONTEILS

GAGNIERES MONTIGNARGUES

GAILHAN MONTMIRAT
GAJAN MONTPEZAT
GALLARGUES-LE-MONTUEUX MOULEZAN
GARONS MOUSSAC

GARRIGUES-SAINTE-EULALIE MUS

GENERAC NAGES-ET-SOLORGUES

GENERARGUES NERS GENOLHAC NIMES

JUNAS NOTRE-DAME-DE-LA-ROUVIERE LA CADIERE-ET-CAMBO ORTHOUX-SERIGNAC-QUILHAN

LA CALMETTE PARIGNARGUES
LA GRAND-COMBE PEYREMALE
LA ROUVIERE PEYROLLES
LA VERNAREDE POMMIERS
LAMELOUZE POMPIGNAN

LANGLADE PONTEILS-ET-BRESIS

LANUEJOLS PORTES

LASALLE PUECHREDON LAVAL-PRADEL QUISSAC

LE MARTINET REVENS

LE VIGAN RIBAUTE-LES-TAVERNES LECOUES ROBIAC-ROCHESSADOULE

LEDIGNAN RODILHAN
LES PLANS ROGUES
LES PLANTIERS ROQUEDUR

LES SALLES-DU-GARDON SAINT-ANDRE-DE-MAJENCOULES L'ESTRECHURE SAINT-ANDRE-DE-VALBORGNE

LEZAN SAINT-BAUZELY LIOUC SAINT-BENEZET

LOGRIAN-FLORIAN SAINT-BONNET-DE-SALENDRINQUE

MALONS-ET-ELZE SAINT-BRESSON

MANDAGOUT SAINT-CESAIRE-DE-GAUZIGNAN

MANDUEL SAINT-CHAPTES

MARGUERITTES SAINT-CHRISTOL-LES-ALES

MARS SAINT-CLEMENT

MARTIGNARGUES SAINT-COME-ET-MARUEJOLS

MARUEJOLS-LES-GARDON SAINT-DEZERY
MASSANES SAINT-DIONIZY
MASSILLARGUES-ATTUECH SAINTE-ANASTASIE

MAURESSARGUES SAINTE-CECILE-D'ANDORGE MEJANNES-LES-ALES SAINTE-CROIX-DE-CADERLE MIALET SAINT-ETIENNE-DE-L'OLM

MILHAUD SAINT-FELIX-DE-PALLIERES
MOLIERES CAVALLAC SAINT EL OPENT SUB-ALIZOR

MOLIERES-CAVAILLAC SAINT-FLORENT-SUR-AUZONNET SAINT-GENIES-DE-MALGOIRES MONS SAINT-HILAIRE-DE-BRETHMAS

MONTAGNAC SAINT-HIPPOLYTE-DE-CATON MONTDARDIER SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT

SAINT-JEAN-DE-CEYRARGUES SAUMANE SAINT-JEAN-DE-CRIEULON SAUVE SAINT-JEAN-DE-SERRES SAUZET

SAINT-JEAN-DE-VALERISCLE
SAVIGNARGUES
SAINT-JEAN-DU-GARD
SENECHAS
SAINT-JEAN-DU-PIN
SERVAS
SAINT-JULIEN-DE-LA-NEF
SAINT-JULIEN-LES-ROSIERS
SOUDORGUES

SAINT-MAMERT-DU-GARD SOUVIGNARGUES

SAINT-MARTIAL SUMENE
SAINT-MARTIN-DE-VALGALGUES THOIRAS
SAINT-MAURICE-DE-CAZEVIEILLE TORNAC
SAINT-NAZAIRE-DES-GARDIES TREVES
SAINT-PAUL-LA-COSTE UCHAUD
SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX VABRES

SAINT-LAURENT-LE-MINIER

SAINT-ROMAN-DE-CODIERES VALLERAUGUE

SAINT-SAUVEUR-CAMPRIEU VERGEZE

SAINT-SEBASTIEN-D'AIGREFEUILLE VESTRIC-ET-CANDIAC

SAINT-THEODORIT VEZENOBRES
SALINDRES VIC-LE-FESQ
SALINELLES VILLEVIEILLE

SARDAN VISSEC

Communes situées en zone de sismicité 3 (aléa modéré)

SOUSTELLE

AIGALIERS COMPS
AIGUEZE CONNAUX
ALLEGRE-LES-FUMADES CORNILLON
ARAMON COURRY
ARGILLIERS DOMAZAN
ARPAILLARGUES-ET-AUREILLAC ESTEZARGUES

BAGNOLS-SUR-CEZE FLAUX

BARJAC FONS-SUR-LUSSAN
BARON FONTARECHES
BEAUCAIRE FOURNES
BELVEZET GAUJAC
BEZOUCE GOUDARGUES

I ALIZA O IGUDA O

BLAUZAC ISSIRAC

BOUQUET JONQUIERES-SAINT-VINCENT

BROUZET-LES-ALES LA BASTIDE-D'ENGRAS

CABRIERES LA BRUGUIERE

CARSAN LA CAPELLE-ET-MASMOLENE

CASTILLON-DU-GARD LA ROQUE-SUR-CEZE CAVILLARGUES LAUDUN-L'ARDOISE CHUSCLAN LAVAL-SAINT-ROMAN

CODOLET LE GARN COLLIAS LE PIN

LEDENON

LES ANGLES

LES MAGES

LIRAC LUSSAN

MEJANNES-LE-CLAP

MEYNES

MEYRANNES

MOLIERES-SUR-CEZE

MONTAREN-ET-SAINT-MEDIERS

MONTCLUS MONTFAUCON MONTFRIN NAVACELLES

ORSAN

PONT-SAINT-ESPRIT

POTELIERES

POUGNADORESSE

POULX

POUZILHAC

PUJAUT

REDESSAN

REMOULINS

RIVIERES

ROCHEFORT-DU-GARD

ROCHEGUDE

ROQUEMAURE

ROUSSON

SABRAN

SAINT-ALEXANDRE

SAINT-AMBROIX

SAINT-ANDRE-DE-ROQUEPERTUIS

SAINT-ANDRE-D'OLERARGUES

SAINT-BONNET-DU-GARD

SAINT-BRES

SAINT-CHRISTOL-DE-RODIERES

SAINT-DENIS

SAINT-ETIENNE-DES-SORTS

SAINT-GENIES-DE-COMOLAS

SAINT-GERVAIS

SAINT-GERVASY

SAINT-HILAIRE-D'OZILHAN

SAINT-HIPPOLYTE-DE-MONTAIGU

SAINT-JEAN-DE-MARUEJOLS-ET-AVEJAN

SAINT-JULIEN-DE-CASSAGNAS SAINT-JULIEN-DE-PEYROLAS SAINT-JUST-ET-VACQUIERES SAINT-LAURENT-DE-CARNOLS SAINT-LAURENT-DES-ARBRES SAINT-LAURENT-LA-VERNEDE

SAINT-MARCEL-DE-CAREIRET

SAINT-MAXIMIN

SAINT-MICHEL-D'EUZET

SAINT-NAZAIRE

SAINT-PAULET-DE-CAISSON SAINT-PAUL-LES-FONTS SAINT-PONS-LA-CALM

SAINT-PRIVAT-DE-CHAMPCLOS SAINT-OUENTIN-LA-POTERIE

SAINT-SIFFRET

SAINT-VICTOR-DE-MALCAP SAINT-VICTOR-DES-OULES SAINT-VICTOR-LA-COSTE

SALAZAC

SANILHAC-SAGRIES

SAUVETERRE

SAZE

SERNHAC

SERVIERS-ET-LABAUME

SEYNES TAVEL THARAUX THEZIERS TRESQUES

UZES

VALLABREGUES

VALLABRIX

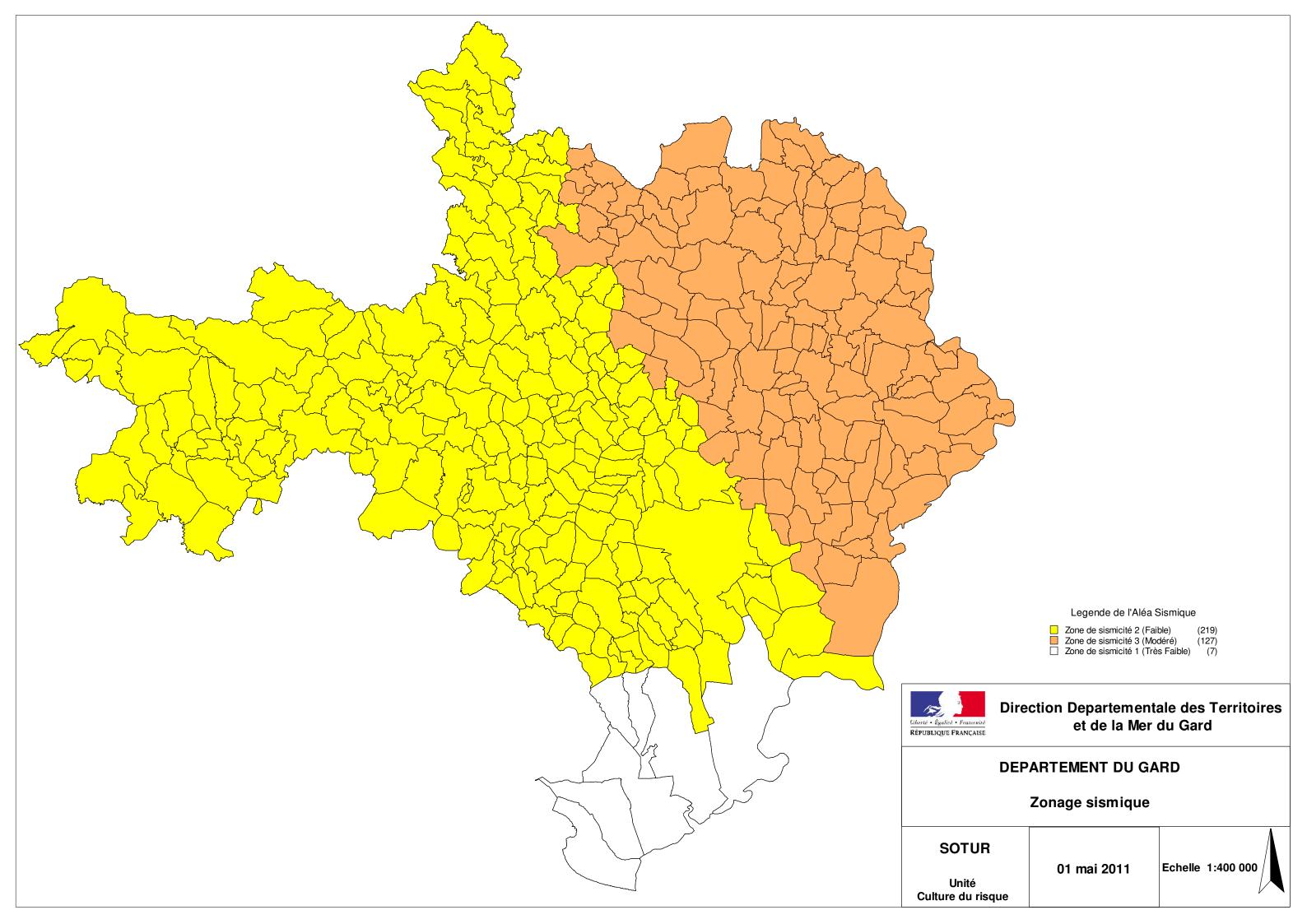
VALLERARGUES

VALLIGUIERES VENEJAN

VERFEUIL

VERS-PONT-DU-GARD

VILLENEUVE-LES-AVIGNON



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).

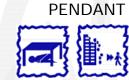
Le nouveau zonage sismique de la France (en 1 (très faible) vigueur le 1^{er} mai 2011) classe le Gard en zone 2 (faible) 3 (modérée) de sismicité « très faible » à « modérée » 4 (movenne) (zone 1 à 3). En zone 2 et 3, la réglementation de construction parasismique européenne (EC8) est applicable aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments

anciens dans des conditions particulières.



Que faire en cas de séisme ?

Même si les dommages attendus sont a priori faibles (fissures, chutes de cheminée ...), l'attitude à adopter varie durant les secousses :







1 (très faible) 2 (faible)



Nouveau zonage sismique de la France





Pour en savoir +

Prefecture du Gard SIDPC tél. 04 66 36 40 50 DDTM du Gard tél. 04 66 62 62 00 BRGM : Service Géologique Régional tél. 04 67 15 79 80 Site internet DREAL:

www. languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr

Site internet du plan séisme : www.planseisme.fr



Prévention du risque sismique dans le Gard

Qu'est-ce qu'un séisme?

Quels sont les effets des séismes ?



Quels tremblements de terre dans le Gard?

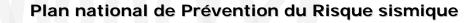


Comment le risque sismique est-il pris en compte?



Que faire en cas de séisme?















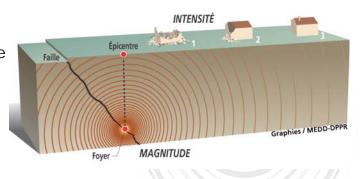
Même si la France est considérée comme un pays de sismicité « modérée », sa situation géologique vis-à-vis des plaques tectoniques ne la met pas à l'abri d'un tremblement de terre destructeur. Le dernier séisme ayant engendré des dommages dans le Gard date des années 50 ...

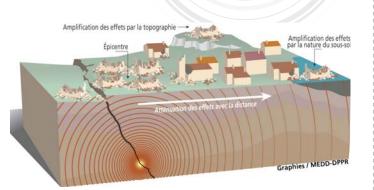
Qu'est-ce qu'un séisme?

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).







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.

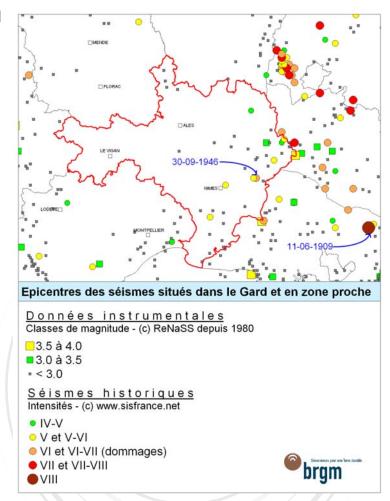
Les tremblements de terre dans le Gard ...

La terre tremble régulièrement dans le Gard sans toutefois que personne ne le sache. Historiquement, depuis 1763, **34 séismes** ont été **ressentis dans le Gard** (intensité maximale VII).

Il est important de noter que les séismes les plus ressentis dans le Gard ne sont pas forcément situés dans le département. Pour exemple, le séisme historique de Ligure (1887, Italie, intensité IX épicentrale) a été ressenti aussi fortement que le séisme de Provence (1909) dans le département.

Date	Situation et intensité à l'épicentre		dans le Gard	
18-11-1769	Comtat (Bédarrides)	VII	VII	
23-2-1887	Italie (Ligure)	IX	VI	
11-6-1909	Lambesc (Provence)	VIII-IX	VI	
30-9-1946	Costières (Pont du Gard)	VI-VII	VII	

On dénombre en moyenne chaque année une vingtaine de séismes de magnitude supérieure à 3,5 en France. Depuis 1980,



ce sont moins d'une centaine de **séismes**, de magnitude faible (2 à 3 environ) qui sont **enregistrés dans le Gard** ou en proximité immédiate. La magnitude maximale mesurée dans le département est de 3,6 (au nord d'Avignon en 1986, pas de dommages associés).

... quels effets?

Historiquement l'intensité maximale ressentie dans le département est de niveau VII (1946) : séisme ressenti très fortement et ayant engendré des dégâts matériels (à Meynes et Montfrin notamment) : maisons fissurées, cheminées démolies.

Hier à 9 h. 15

La terre a tremblé

à Nimes

