



**PRÉFET
DE LA DRÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction
Départementale des
Territoires
de la Drôme**



La sismicité française

La France est considérée comme un pays à sismicité dite "modérée".

Les Pyrénées, les Alpes, la Provence et le sud de l'Alsace sont les régions où l'aléa sismique est le plus élevé en métropole.

La plupart des séismes qui ont eu lieu sur le sol français en France n'ont pas de conséquences notables. Toutefois, certains d'entre eux ont détruit des vies et des logements, comme le séisme de Lambesc en 1909 qui a tué près de 50 personnes et en a blessé près de 250.

La sismicité dans la Vallée du Rhône

La zone du Tricastin a déjà été le siège de nombreux séismes et plus récemment au Teil (en Ardèche) en novembre 2019 où un séisme de magnitude 4,9 a eu lieu.

Ce séisme a causé de nombreux dégâts avec la destruction d'habitations (825 logements ont été endommagés pour la commune du Teil) et la fermeture d'établissements scolaires.



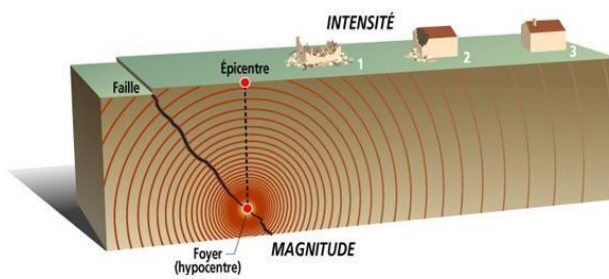
Séisme et Construction



Qu'est-ce qu'un SEISME ?

Un séisme correspond à une fracture des roches en profondeur

Cette fracture s'accompagne d'une libération d'énergie et se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol. Ces vibrations peuvent entraîner des mouvements de terrain et des tsunamis si leur origine est sous-marine.



Les éléments constitutifs d'un séisme/source DGPR

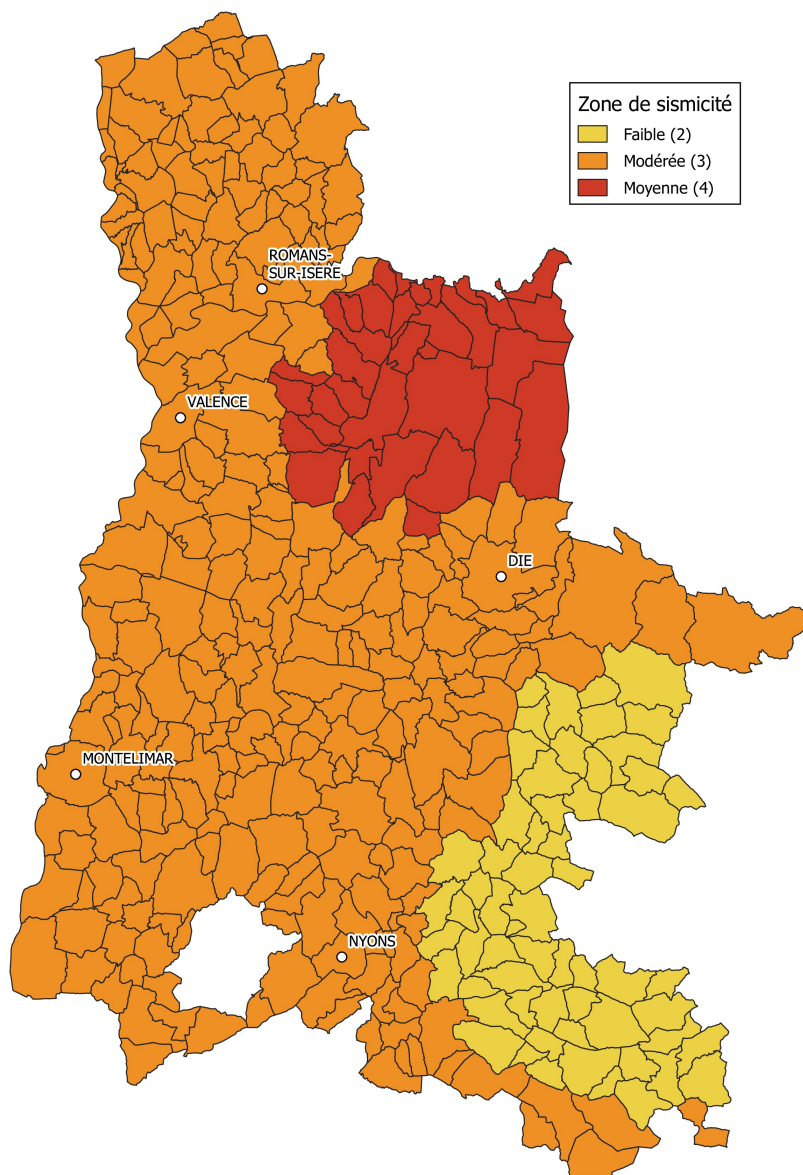
L'ampleur des vibrations ressenties dépendent de trois facteurs : la magnitude (puissance) du séisme, la profondeur de son foyer et la distance par rapport à l'épicentre.

Le séisme constitue un risque naturel majeur, potentiellement très meurtrier.

Prise en compte du risque SISMIQUE

Les dommages causés par un séisme sur le bâti peuvent être :

- **structuraux** : c'est la structure porteuse du bâtiment qui est touchée. Ce type de dommage peut nécessiter des réparations lourdes voire entraîner une démolition dans certaines situations (murs éventrés ou largement fissurés, poteaux cisailés, etc.) ; dans des cas extrêmes, la structure peut s'effondrer partiellement ou totalement .
- **non structuraux** : seuls des éléments du bâti sont endommagés. Le danger se traduit par la chute d'éléments non structuraux (cheminées, faux-plafonds, cloisons, éléments de façade, etc.) qui peuvent entraîner de graves blessures.



Situation dans la Drôme :

Zonage sismique / source DDT26

Principe de la réglementation

L'objectif de la réglementation parasismique est de protéger les occupants du bâtiment. Lorsque un séisme se produit, les constructions qui ont été construites en respectant la réglementation ne s'effondrent pas même si elles peuvent être endommagées significativement. Depuis la publication de l'arrêté 22 octobre 2010, les règles de construction parasismique font référence à des règles simplifiées pour les maisons individuelles ou à « l'Eurocode 8 » une norme issue d'un consensus européen et relative au calcul des structures des bâtiments pour leur résistance au séisme. Cette norme est applicable aux permis de construire déposés après le 1er mai 2011. Les exigences parasismiques sont définies en fonction de deux critères : la nature de l'ouvrage et sa localisation géographique.



Le zonage sismique réglementaire

Le zonage sismique réglementaire en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R 563-1 à 8 et D 563-8-1 du code de l'environnement. Ce zonage divise la France en cinq zones de sismicité.

La classification des bâtiments couplée à la zone de sismicité dans laquelle le bâtiment est implanté fixe les cas pour lesquels la norme Eurocode 8 doit être respectée. Toutefois, le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées

qui peuvent se substituer de l'application de l'Eurocode 8.

Ces règles simplifiées (règles PS-MI et CP-MI) peuvent être appliquées uniquement pour certains bâtiments neufs de catégorie II, de formes simples et qui ne nécessitent pas de calculs de structures approfondis.

		Zones de sismicité	1	2	3	4	5
Catégories d'importance	I	Bâtiments d'importance (bâtiments excluant toute activité humaine)	Aucune obligation				
	II	Maisons individuelles			EC8 ou règles CPMI-EC8 Zones 3/4	EC8 ou règles CPMI-EC8 Zone5	
		Autres bâtiments					
	III	Bâtiments dont la résistance aux séismes est importante (écoles, salles de réunion, institutions culturelles)			Eurocode 8		
	IV	Bâtiments d'importance vitale (hôpitaux, casernes de pompiers, centrales électriques)					

la réglementation sismique à respecter en fonction des bâtiments et des zones de sismicité / sources AQC

Les ouvrages concernés

La réglementation distingue deux types d'ouvrages :

- **les ouvrages à risque normal** : « bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ». Ce sont des bâtiments de la vie courante (maisons individuelles, immeubles d'habitation collective, écoles, hôpitaux, bureaux, etc.).

- **les ouvrages à risque spécial** : « bâtiments, équipements et installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations ». Elle correspond à des installations de type nucléaire, barrages, ponts, industries Seveso, qui font l'objet d'une réglementation parasismique particulière.

Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance, de la catégorie I (à faible enjeu), à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.



Adopter des techniques de construction PARASISMIQUE

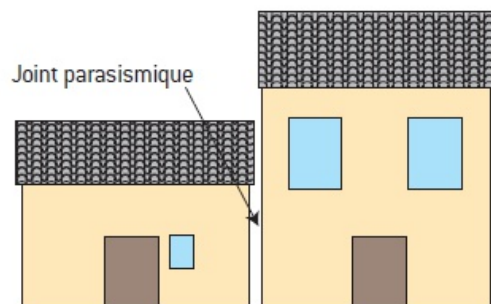
L'implantation

- Faire réaliser une étude géotechnique pour connaître les caractéristiques du terrain.
- Se protéger des éboulements et de glissements de terrain en s'éloignant des bords de falaise et des pentes instables et en consultant les plans de prévention des risques sismiques de la commune.
- Adapter la construction à la nature et la caractéristique des sols (formes, fondations, etc...).



L'exécution

- Soigner la mise en œuvre en respectant les dispositions constructives
- Disposer d'une main d'œuvre qualifiée pour la construction parasismique
- Assurer un suivi rigoureux du chantier
- Utiliser des matériaux de qualité
- Fixer les éléments non structuraux comme les plafonds suspendus ou les luminaires.



Mise en place d'un joint parasismique entre deux bâtiments/ source AQC

La conception

- Privilégier des formes simples.
- Favoriser la compacité des bâtiments.
- Dissocier les blocs de bâtiments par des joints.
- Limiter les efforts de torsion en distribuant les murs, les poteaux de façon équilibrée.

Le respect de la réglementation PARASISMIQUE

Dans les communes classées en zone de sismicité 2 (faible), 3 (modérée) et 4 (moyenne), afin de s'assurer de la prise en compte de la réglementation parasismique sur les nouvelles constructions, des contrôles peuvent être diligentés. Un contrôle parasismique est une mission de police judiciaire effectuée par des agents assermentés de l'administration. Ainsi, en cas de non-respect de la réglementation, le responsable de l'opération (maître d'ouvrage) peut être poursuivi pénalement.

Le rôle du MAIRE

Les règles de construction parasismiques s'appliquent partout en Drôme pour les bâtiments des catégories III (établissement scolaire, ERP et autres bâtiments accueillant plus de 300 personnes, etc.) et IV (bâtiments d'importance vitale). Ces règles de construction s'appliquent aux bâtiments classés en catégorie II (maisons individuelles et autres bâtiments) uniquement dans les communes classées en zone de sismicité 3 (modérée) et 4 (moyenne). Le maire doit informer les porteurs de projet de ces règles à respecter.

Le maire dispose des pouvoirs de police judiciaire, il est le principal organisateur de la réponse à la crise en cas d'évènement sismique important affectant le territoire de sa commune.

Pour en savoir plus

- Site du gouvernement : <https://www.gouvernement.fr/risques/seisme>
- Site Géorisques : <https://www.georisques.gouv.fr/>
- Site de l'agence de la qualité de la construction : <https://qualiteconstruction.com/fiche/zonagecategories-dimportance-et-regles-deconstruction/>

Pour tout savoir sur la réglementation parasismique et l'actualité sur les séismes en France

- Site du plan séisme : <http://www.planseisme.fr/>