



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PREFECTURE DES HAUTES-PYRENEES

Forum : « Risque sismique : renforcer les bâtiments existants »

**Mardi 21 octobre 2008
à l'ENIT**

SOMMAIRE

- 1. Le communiqué de presse**
- 2. Le contexte pyrénéen : une zone fortement exposée au risque sismique**
- 3. Une évolution de la réglementation**
- 4. Réduction de la vulnérabilité des bâtiments : un plan d'actions**

Contact presse à la DDE :

Tensia Peyrou , tél : 05.62.51.41.49, courriel : tensia.peyrou@developpement-durable.gouv.fr

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État
www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

contact presse : aline.boucay-souflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

Place Charles de Gaulle – B.P. 1350 – 65013 TARBES Cedex 9 – Tél : 05 62 56 65 65 – Télécopie : 05 62 51 20 10
Site Internet : www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

1 . Communiqué de presse

La direction départementale de l'Équipement (DDE), en partenariat avec la préfecture et le Conseil Général des Hautes-Pyrénées et l'École Nationale des Ingénieurs de Tarbes (ENIT) organise un forum baptisé "*Risque sismique : renforcer les bâtiments existants*" le :

**Mardi 21 octobre 2008 à l'ENIT,
à partir de 8h30**

Ce forum vient en prolongement de celui organisé en décembre 2006 sur le thème "*Construire en zone de risque sismique*".

Destiné aux élus des Hautes-Pyrénées, aux services techniques des collectivités de Midi-Pyrénées, ainsi qu'aux professionnels du bâtiment, ce forum posera la question de la pérennité des bâtiments, publics ou privés, (écoles, hôpitaux, établissements recevant du public...) en cas de séisme important, probable dans les Pyrénées.

Le renforcement des bâtiments, construits à une époque où les règles parasismiques n'étaient pas connues ou imposées est un enjeu important pour la sécurité des populations qui doit être étudié tant sur le plan technique que sur le plan financier.

La prévention reste le moyen le plus efficace pour se prémunir contre les effets dévastateurs des tremblements de terre : lors d'un séisme, 90 % des pertes en vies humaines sont dus à l'effondrement de constructions.

Cette journée sera articulée autour de deux thèmes :

- la nouvelle réglementation et les spécificités du risque sismique dans les Pyrénées
- la démarche de réduction de la vulnérabilité du bâti existant

Contact presse à la DDE :

Tensia Peyrou tél. : 05.62.51.41.49

Courriel : tensia.peyrou@developpement-durable.gouv.fr

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État

www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

contact presse : aline.boucay-souflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

Place Charles de Gaulle – B.P. 1350 – 65013 TARBES Cedex 9 – Tél : 05 62 56 65 65 – Télécopie : 05 62 51 20 10

Site Internet : www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

2 . Le contexte pyrénéen : une zone fortement exposée au risque sismique

(source : Observatoire Midi-Pyrénées)

Les Pyrénées constituent la région de France métropolitaine où le risque sismique est le plus important. La Bigorre et la région Béarn-Soule, notamment, sont le siège d'une activité sismique intense qui s'est traduite par des tremblements de terre destructeurs. Citons celui qui a ravagé la ville de Bagnères-de-Bigorre en 1660, ou, plus près de nous, ceux d'Arrette en 1967 (magnitude : 5,3, intensité : 8) et d'Arudy en 1980 (magnitude : 5,2, intensité : 7,5). Environ 400 séismes d'une magnitude supérieure à 2 se produisent chaque année dans les Pyrénées. Au moins une vingtaine sont ressentis localement.

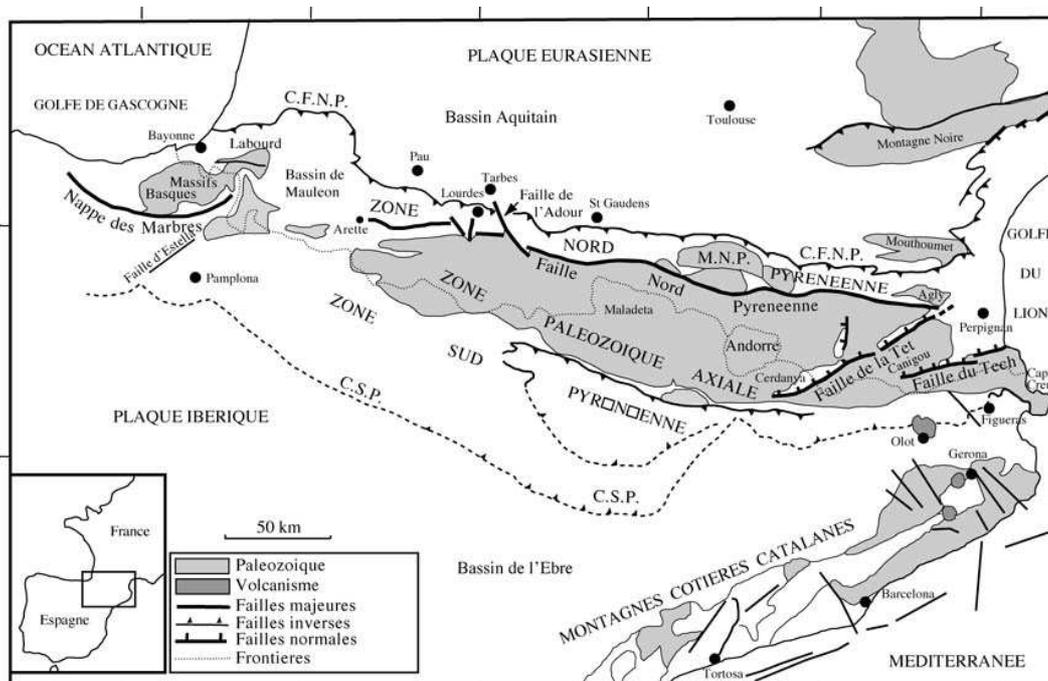
La sismicité des Pyrénées est suivie par une quarantaine de stations sismologiques, dont 26 gérées par l'Observatoire Midi-Pyrénées (OMP), qui fait partie intégrante du Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS).

La quasi totalité des Hautes-Pyrénées est classée en zone de sismicité.

La partie montagneuse est en zone de sismicité moyenne – niveau 2 (surface: 1 605 km², population: 60 000 habitants). C'est le long de la Faille Nord-Pyrénéenne que la sismicité est le plus concentrée.

Origine des séismes pyrénéens

Les séismes sont issus de la confrontation entre deux plaques tectoniques : la petite plaque Ibérie et l'immense plaque Eurasie. C'est de leur collision à partir de la fin du Crétacé (-65 Ma), que sont nées les Pyrénées, qui forment donc une frontière active entre ces deux plaques. La suture se situe plus précisément au niveau de la Faille Nord-Pyrénéenne, que l'on peut suivre du Pays Basque à la Méditerranée. C'est d'ailleurs le long de la Faille Nord-Pyrénéenne que la sismicité est le plus concentrée, du Pays Basque à la Bigorre.



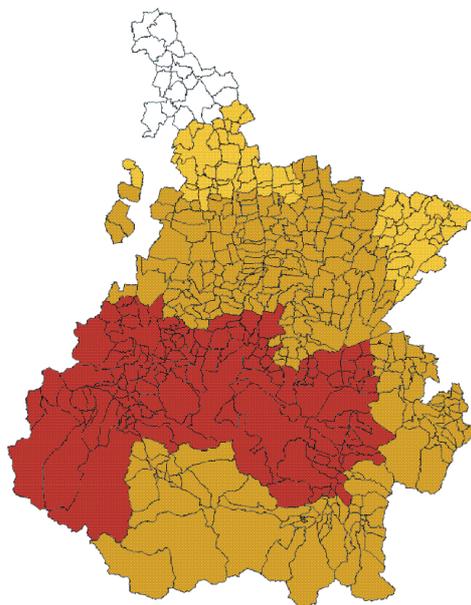
dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État
www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr
contact presse : aline.boucay-souflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

Place Charles de Gaulle – B.P. 1350 – 65013 TARBES Cedex 9 – Tél : 05 62 56 65 65 – Télécopie : 05 62 51 20 10
Site Internet : www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

3 . Une évolution de la réglementation sismique

- Révision du zonage sismique

Carte de zonage sismique réglementaire actuelle pour les Hautes-Pyrénées



Sismicité	□	0 : négligeable mais non nulle
	■	1A : très faible mais non négligeable
	■	1B : faible
	■	2 : moyenne

Il est nécessaire de réactualiser par une méthode probabiliste le zonage actuel car les connaissances scientifiques ont progressé et les normes européennes de construction parasismique Eurocode8 (EC8), qui vont être prises en compte dans les prochains mois, s'appuient sur un zonage sismique de type probabiliste.

L'amélioration des connaissances s'est traduite par une étude technique nationale qui a permis d'établir, à partir d'une approche probabiliste, une carte de zones sismiquement homogènes en regard des mouvements du sol attendus. Cette nouvelle carte de zonage réglementaire, fondée sur la nouvelle carte d'aléa sismique (ci-dessous), et accompagnée de nouvelles règles de construction parasismiques, devrait être approuvée par décret dans le courant de l'année 2007.

Les conséquences sont prévisibles pour les Hautes-Pyrénées :

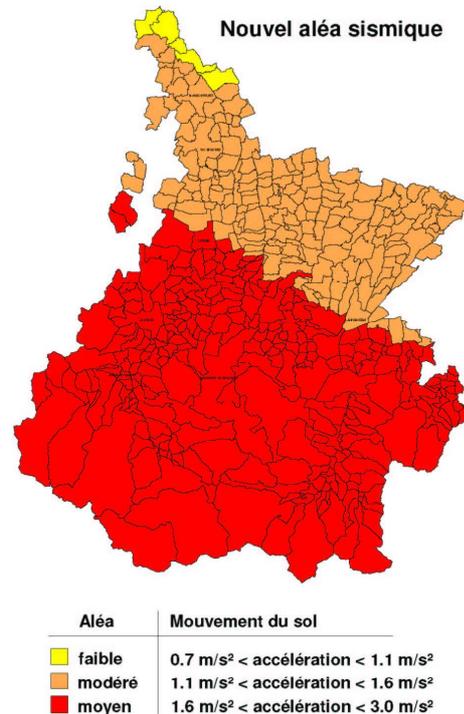
- **toutes les communes du département seront soumises à un risque sismique (niveau 1A, 1B ou 2) alors que les communes du Nord n'étaient pas concernées précédemment**

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État
www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

contact presse : aline.boucay-soufflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

Place Charles de Gaulle – B.P. 1350 – 65013 TARBES Cedex 9 – Tél : 05 62 56 65 65 – Télécopie : 05 62 51 20 10
Site Internet : www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

- le nombre de communes classées en zone 2 de sismicité moyenne augmente très sensiblement puisque toute la moitié sud du département devient ainsi classée en zone 2.



• Evolution des règles parasismiques

Actuellement : Les règles françaises de construction parasismique, dites règles PS92, sont obligatoires pour tout type de bâtiment neuf depuis 1998. Ces règles sont applicables dans les zones 1a, 1b, 2 et 3 définies par le zonage sismique de la France (approuvé par le décret N° 91-461 du 14 mai 1991) pour tout type de bâtiments, immeubles de grande hauteur, Établissements Recevant du Public, habitations collectives et individuelles. L'arrêté du 29 mai 1997 rend obligatoire l'application des règles générales parasismiques PS 92 et autorise le recours aux règles simplifiées PS-MI 89/92 (DTU NF P 06014) pour les maisons individuelles métropolitaines situées dans les zones sismiques.

Mise en place de l'Eurocode 8 avec la nouvelle carte de zonage sismique :

Les futures normes européennes de calcul des structures (Eurocodes) sont en cours de finalisation et se substitueront aux règles françaises. L'Eurocode 8 porte sur le génie parasismique, il résulte d'un consensus entre experts européens et permettra de disposer d'une réglementation homogène à l'échelle de l'Europe.

La réglementation française va donc devoir évoluer en faisant à l'avenir référence aux normes européennes. L'État arrêtera donc dans les prochains mois le nouveau zonage sismique et établira les règles correspondantes à chaque zone.

En résumé :

- pour les grands bâtiments et Établissement Recevant du Public les règles PS/92 seront remplacées par l'Eurocode 8
- pour les maisons individuelles et les petits bâtiments en alternative à l'Eurocode 8, règles simples (Type PS-MI 89/92 en métropole et CPMI aux Antilles)

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État

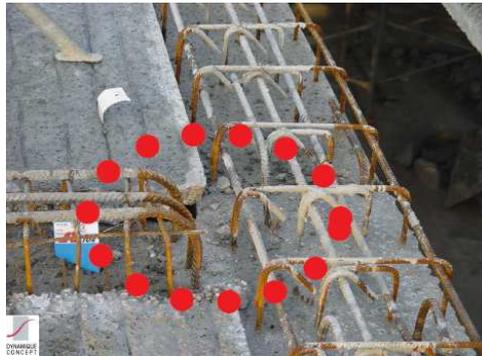
www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

contact presse : aline.boucay-soufflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

• Améliorer le respect de la réglementation parasismique

Pourquoi ?

- **La place du contrôleur technique reste difficile.** La vérification du respect des règles de construction parasismique est délicate puisqu'elle nécessite un suivi attentif à toutes les étapes de la construction. Le contrôleur technique, même s'il constate une malfaçon, doit informer le maître d'ouvrage mais en aucun cas imposer quoi que ce soit.
- **La difficulté des contrôles par les agents de l'état.** L'article L151-1 du code de la construction et de l'habitation habilite les agents du ministère de l'Équipement, des Transports du Tourisme du Logement et de la Mer à faire ses contrôles. Pratiquement, ces contrôles ne peuvent être faits de façon systématique pour différentes raisons.
- **Des outils de contrôle perfectibles.** Le seul contrôle efficace aujourd'hui est le contrôle visuel au moment où la construction se fait. A posteriori, les seuls contrôles possibles sont destructifs ce qui ne peut être envisagé. Il est nécessaire de développer et de diffuser des méthodes légères de contrôles non-destructifs
- **Impossibilité de sanctionner les infractions à ces règles de construction parasismique.** Cette absence de sanction peut se traduire par un non-respect massif de la réglementation et peut, par le surcoût induit (1 à 5%), pénaliser les entreprises qui respectent les règles par rapport à d'autres qui les ignorent.



Pour ne pas voir ceci ...

Des orientations sont envisagées :

- **la prise en compte du risque sismique dès la demande de permis de construire :** Pour les constructions soumises au contrôle technique (classes C et D), un décret sera proposé afin de rendre obligatoire en zone sismique, la fourniture d'une attestation délivrée par le contrôleur technique attestant que les plans ont pris en compte les règles parasismiques dès la conception. Cette attestation deviendra une pièce à part entière du dossier de PC qui sera donc déclaré incomplet si elle n'est pas produite.
- **préciser la nature des contrôles techniques réalisés :** la norme précisant les missions du contrôleur technique (NF P 03-100) sera révisée pour intégrer la mission PS relative à la sécurité des personnes en cas de séisme à la mission L de contrôle de stabilité des ouvrages dans les zones sismiques. Par ailleurs, le contrôleur technique aura l'obligation de préciser dans son rapport la nature des contrôles effectués
- **possibilité de sanctionner pénalement les infractions aux règles de construction parasismique** (complément de l'article L 152-1 du Code de la Construction et de l'Habitation).
- **organiser des opérations de contrôles sur toutes les constructions y compris les maisons individuelles** dans le cadre des opérations de contrôle des règles de la construction que la DRE organise annuellement.

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État

www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

contact presse : aline.boucay-soufflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

4 . Réduction de la vulnérabilité des bâtiments : un plan d'actions

Les tremblements de terre survenus en France et dans le monde nous rappellent la permanence et le caractère potentiellement dévastateur de ces phénomènes qui peuvent frapper des régions dans lesquelles aucun phénomène majeur n'a eu lieu depuis de nombreuses années.

En France, la réglementation, en se fondant sur la sismicité historique, distingue cinq zones de sismicité croissante, les secteurs les plus sismiques correspondant aux zones II et III (Antilles) du décret 91-461 du 14 mai 1991, tandis que les derniers tremblements de terre importants remontent au XIXème siècle (Fort de France 1839 - Pointe à Pitre 1843) ou au début du XXème siècle (Lambesc dans le département des Bouches du Rhône en 1909).

Pour prévenir les effets d'un séisme, la meilleure réponse demeure le développement de la construction parasismique, dont les règles pour les bâtiments sont définies en France par la norme PS 92 reprise dans l'arrêté du 29 mai 1997 rendant obligatoire son application pour tout bâtiment neuf.

Cet arrêté ne s'applique pas aux bâtiments existants et, d'une façon plus générale, il n'existe pas de réglementation pour les bâtiments, équipements et installations existants alors que la résistance aux séismes de certains d'entre eux peut s'avérer décisive pour l'organisation des secours et la sauvegarde des vies humaines.

Le gouvernement a retenu d'agir prioritairement sur les bâtiments, équipements(3) et installations de classe D au sens du décret 91-461 du 14 mai 1991 dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, ou pour le maintien de l'ordre public (en dehors des bâtiments nécessaires pour les seuls besoins de la défense qui sont exclus du champ d'application de la présente circulaire), et sur les bâtiments, équipements et installations de classe C au sens de ce même décret dans les zones II et III les plus sismiques au sens du décret précité.

Dans cette perspective, l'État se doit d'être exemplaire dans la gestion des bâtiments, équipements et installations de classe D ou C dont il est propriétaire en procédant au diagnostic de leur résistance à l'action sismique, et en les renforçant ou en assurant leur remplacement par des bâtiments, équipements ou installations plus résistants en tant que de besoin.

Lorsqu'un plan de prévention des risques sismiques (PPR) a été prescrit, l'État doit utiliser les possibilités juridiques découlant de l'existence d'un tel plan pour demander aux propriétaires de ces bâtiments, équipements et installations de classe D et C de procéder à cette même démarche.

Dans les autres cas, l'État doit s'efforcer de convaincre les maîtres d'ouvrages des bâtiments, équipements et installations relevant des classes D ou C de procéder à cette démarche, notamment lors de renouvellement ou de modifications des contrats de concessions avec les gestionnaires de réseaux.

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État
www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr
contact presse : aline.boucay-soufflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

Place Charles de Gaulle – B.P. 1350 – 65013 TARBES Cedex 9 – Tél : 05 62 56 65 65 – Télécopie : 05 62 51 20 10
Site Internet : www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

Un plan d'action en matière d'étude de la vulnérabilité des bâtiments existants.

- achever de recenser dans les départements de Guadeloupe et de Martinique(4) les fonctions essentielles (organisation des secours, soins aux victimes, maintien de l'ordre public, accueil des renforts, hébergement d'urgence, transmissions ...) à maintenir pour permettre la gestion des secours suite à un séisme et d'établir la liste de bâtiments, équipements et installations aptes à les assurer dont il convient de garantir la résistance en cas de séisme. A défaut, il conviendra d'envisager l'hypothèse d'une solution alternative telle que par exemple la construction programmée d'un bâtiment neuf, voire un déménagement dans un bâtiment plus sûr.
- commencer à recenser dans les zones II au sens du décret du 14 mai 1991 les fonctions essentielles (organisation des secours, soins aux victimes, maintien de l'ordre public, accueil des renforts, hébergement d'urgence, transmissions ...) à maintenir pour permettre la gestion des secours suite à un séisme et établir la liste de bâtiments, équipements et installations aptes à les assurer dont il convient de garantir la résistance en cas de séisme. A défaut, il conviendra d'envisager l'hypothèse d'une solution alternative telle que par exemple la construction programmée d'un bâtiment neuf, voire un déménagement dans un bâtiment plus sûr.

Il s'agira ensuite :

- de manière prioritaire, d'achever le diagnostic dans les départements de Guadeloupe et de Martinique(5) de la résistance à l'action sismique des bâtiments, équipements et installations propriétés de l'État figurant dans cette liste, de définir les améliorations possibles qui s'avèreraient nécessaires ou d'engager les études de définition de solutions alternatives telles que leur reconstruction ou leur déménagement si les diagnostics montrent de façon quasi certaine que la vulnérabilité des bâtiments, équipements et installations ne peut être améliorée à des coûts raisonnables.
- de commencer à procéder au diagnostic dans les zones II au sens du décret du 14 mai 1991 de la résistance à l'action sismique des bâtiments, équipements et installations propriétés de l'État figurant dans cette liste, de définir les améliorations possibles qui s'avèreraient nécessaires ou d'engager les études de définition de solutions alternatives telles que leur reconstruction ou leur déménagement si les diagnostics montrent de façon quasi certaine que la vulnérabilité des bâtiments, équipements et installations ne peut être améliorée à des coûts raisonnables.
- dans la mesure où un PPR a été prescrit, d'inclure dans le règlement du PPR l'obligation d'effectuer le diagnostic dans les cinq ans des bâtiments équipements et installations figurant sur la liste des bâtiments, équipements, et installations prioritaires, ainsi que la détermination dans ce même délai des mesures d'améliorations significatives possibles dans la limite de 10% de la valeur à neuf de ces biens(6).

État d'avancement de la démarche dans les Hautes-Pyrénées :

des diagnostics de vulnérabilité sont réalisés sur 64 bâtiments de classe C,D et B de la commune de Lourdes et 115 bâtiments de la zone de sismicité 2.

(circulaire du 26 avril 2002 relative à la prévention du risque sismique)

dossier mis en ligne dans la rubrique « espace presse » du site Internet des services de l'État
www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

contact presse : aline.boucay-soufflet@hautes-pyrenees.pref.gouv.fr 05 62 56 65 26/24

Place Charles de Gaulle – B.P. 1350 – 65013 TARBES Cedex 9 – Tél : 05 62 56 65 65 – Télécopie : 05 62 51 20 10
Site Internet : www.hautes-pyrenees.pref.gouv.fr