

---

## ESC 2010 – SEISMES MODERES – AUTOPROTECTION DU CITOYEN – PRECURSEURS

### ESC 2010

Du 6 au 10 septembre 2010, Montpellier deviendra la capitale européenne de la sismologie à l'occasion de la tenue dans la ville de la 32<sup>e</sup> édition de l'assemblée générale de la Commission Sismologique Européenne (ESC). Cette manifestation, qui a lieu tous les deux ans et que la France accueille pour la seconde fois, vise notamment à promouvoir la recherche scientifique en améliorant la coopération et en offrant à de jeunes scientifiques des sessions de formation.



L'ESC2010, qui est organisée par le Centre Sismologique Euro-Méditerranéen (CSEM) avec le soutien du MEEDDM et le support actif de l'Observatoire de Recherche Méditerranéen de l'Environnement et le Laboratoire de Géosciences de Montpellier, constitue le plus grand congrès sismologique organisé en Europe à ce jour, avec plus de 600 scientifiques venant du monde entier. Elle sera l'occasion de rassembler la communauté scientifique européenne autour de présentations réparties dans plus de 40 sessions thématiques couvrant l'ensemble de la sismologie en incluant ses aspects les plus novateurs.

Cette édition 2010 se caractérise par une ouverture à la dimension sociétale de la sismologie afin d'améliorer le dialogue entre le public et le monde scientifique travaillant sur le risque sismique. Ainsi, la notion d'acceptabilité sociale du risque sera notamment abordée au cours de ces journées, avec la participation de sociologues. Par ailleurs, des élèves et leurs enseignants de toute l'Europe sont invités à présenter différentes initiatives éducatives telles que « *Sismos à l'Ecole* » où les élèves sont confrontés à la sismologie observationnelle en exploitant eux-mêmes une station sismologique.

Enfin, trois conférences sont organisées en marge du congrès en collaboration avec la mairie de Montpellier :

- 📍 6 septembre : *La géologie des tremblements de terre* par Jean-François Ritz (CNRS/ Géosciences Montpellier) ;
- 📍 7 septembre : *La sismologie et l'implication du public dans la surveillance sismique* par Michel Cara (Université de Strasbourg) et Rémy Bossu (CSEM) ;
- 📍 8 septembre : *Tsunamis et mise en place du système d'alerte pour la Méditerranée* par François Schindele (CEA).

Ces trois conférences, gratuites, se déroulent de 20h30 à 22h00 en salle Pétrarque.

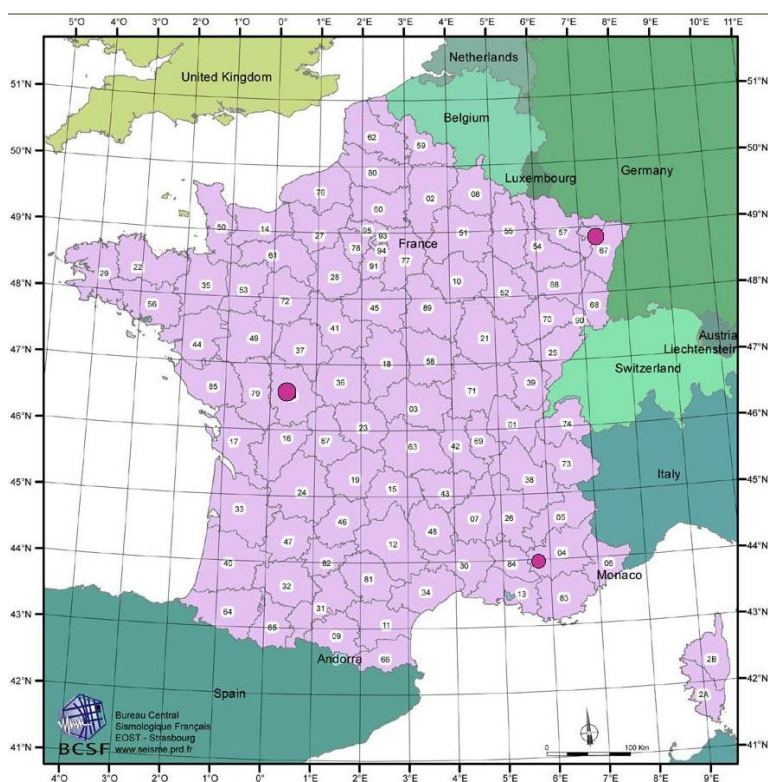


Pour plus d'information sur cet événement, rendez-vous sur le site internet de l'[ESC 2010](#).

## SUCCESSION DE SEISMES MODERES

Le mois de juillet a été marqué par la succession de trois séismes modérés en France métropolitaine, lesquels ont tous trois été ressentis localement sans pour autant occasionner de dégâts.

Le 8 juillet 2010, c'est ainsi un petit séisme de magnitude 3,0 survenu à faible profondeur, qui a été largement senti par les habitants du centre-ville de Manosque. Une quinzaine de jours plus tard, un séisme modéré a été enregistré le 25 juillet dans le département de la Vienne à une trentaine de kilomètres au Sud de Poitiers. De magnitude 4,0, ce séisme a été senti dans un rayon d'une quarantaine de kilomètres. Enfin, le 30 juillet, un événement de magnitude 3,6 est survenu dans le Bas-Rhin à une vingtaine de kilomètres au Sud-ouest de la ville d'Haguenau, se faisant également ressentir dans la zone épiscopale avec une intensité III.



**Localisation des séismes ressentis en Métropole durant le mois de juillet (BCSF)**

La localisation des épiscopentres de ces trois événements dans autant de régions différentes (Alsace, Poitou-Charentes et Provence-Alpes-Côte d'Azur) souligne que, bien que modérée, la sismicité de la France est bien réelle. De plus, si ces séismes « modérés » n'occasionnent que très rarement des dommages aux bâtiments, ils suscitent parfois des réactions fortes chez les personnes qui les ressentent, lesquels peuvent réagir de manière inappropriée et dangereuse.

Ainsi, un séisme de magnitude 4,5 survenu le 16 août au large des îles Eoliennes a généré une véritable panique sur l'île de Lipari (certains touristes se jetant même à la mer de peur des secousses) où il n'a pourtant causé aucuns dégâts sinon la chute de quelques rochers. Bien que notablement plus puissant que les séismes qui ont été ressentis en France au courant du mois de juillet, ce séisme italien illustre l'importance de la prise en compte du comportement des personnes dans la gestion du risque sismique. Notons au passage que le même type de



réaction serait fortement probable si un séisme similaire venait à survenir en France, en particulier dans les régions touristiques.

## AUTOPROTECTION DU CITOYEN

La Croix-Rouge française participe activement, avec le concours des sociétés nationales Croix-Rouge européennes, à sensibiliser le grand public aux bonnes pratiques à adopter en cas d'accident. Initiée en 2003 avec la participation au projet cofinancé par la Commission Européenne d'autoprotection du citoyen, cette démarche vise à développer l'acuité des citoyens vis-à-vis des risques, de renforcer leur capacité d'autoprotection et de leur donner des outils pour les guider avant, pendant et après un accident.

Face aux situations d'urgence, il est en effet parfois difficile de savoir quel comportement adopter, alors que certains gestes peuvent limiter les dégâts, et parfois même, sauver des vies.



La Croix-Rouge française a ainsi créé un [site internet dédié à l'autoprotection du citoyen](#), afin de le préparer tant aux situations d'urgence quotidiennes, telles que l'accident de la vie courante (domicile, travail, loisirs...) qu'exceptionnelles, parmi lesquelles les séismes et les tsunamis.

Afin de rendre le message le plus accessible possible, les différents conseils d'autoprotection prodigués par le site internet sont également repris dans des vidéos ludiques mettant en scène un mime. Pour visionner la vidéo relative au risque sismique, cliquez [ici](#).

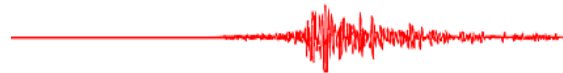
## CE MOIS-CI, ZOOM SUR...

### LES PRECURSEURS SISMQUES

Du fait que les séismes constituent parmi les catastrophes naturelles les plus dévastatrices, la société tente depuis longtemps de se doter d'outils afin de les prévoir. Malheureusement, compte-tenu de la nature même des phénomènes mis en jeu, la prévision des séismes demeure l'un des problèmes les plus difficiles en Sciences de la Terre.

Si les nombreux travaux de recherche menés depuis plusieurs décennies sur la compréhension du phénomène sismique ont permis d'identifier les zones présentant un aléa sismique important ainsi que de prédire l'occurrence de séisme à long terme (quelques dizaines d'années), aucune prédiction à court terme n'est encore possible : la question même de l'aspect prédictible d'un séisme faisant l'objet d'un débat animé parmi la communauté scientifique.

Ainsi, de l'avis de certains sismologues, la prévision des séismes ne pourra jamais être possible du fait de la complexité même des phénomènes générant les séismes, alors que d'autres tentent de démontrer séisme après séisme que des signes précurseurs existent et soutiennent que leur analyse approfondie permettrait la prévision des séismes.



**Vers de terre émergeant en masse à la surface quelques jours avant un séisme de magnitude 6,9 à Taiwan (Source : Ikeya, 2004).**

Il n'y a, à présent, plus de doutes que de nombreux séismes sont précédés de réels signes précurseurs, mais les processus physiques générant ces phénomènes sont encore très mal compris. Les méthodes utilisées sont très variées. La littérature scientifique consacrée aux précurseurs sismiques fait ainsi appel à l'ensemble des mesures physiques possibles sur Terre (mécaniques, électromagnétiques, chimiques), en s'intéressant aussi bien aux failles elles-mêmes, qu'à la circulation de fluides, à l'ionosphère ou encore aux comportements des animaux. Pour autant, aucune de ces méthodes n'est aujourd'hui très fiable, et les recherches en cours se focalisent sur l'étude combinée de plusieurs paramètres.

Toujours est-il qu'à ce jour, la meilleure façon de se prémunir contre le risque sismique est bien la prévention : en attendant la prévision ?...

Pour plus d'informations sur les précurseurs sismiques, vous pouvez consulter la synthèse bibliographique réalisée par le BRGM dans le cadre du Plan-Séisme en cliquant [ici](#).

#### DOCUMENTS RECEMMENT AJOUTES SUR LE SITE INTERNET

- Rapport - Gestion SisFrance 2009 : <http://www.planseisme.fr/IMG/pdf/rp-58517-fr.pdf>
- Etat de l'art et bibliographie sur les précurseurs de séismes majeurs - Rapport final et Annexe : <http://www.planseisme.fr/IMG/pdf/rp-58282-fr.pdf> / [http://www.planseisme.fr/IMG/pdf/rp-58282-fr\\_annexe.pdf](http://www.planseisme.fr/IMG/pdf/rp-58282-fr_annexe.pdf)
- Plaquettes d'information générale sur le risque sismique du Languedoc-Roussillon : [http://www.planseisme.fr/IMG/zip/plaquettes\\_info\\_languedoc-roussillon.zip](http://www.planseisme.fr/IMG/zip/plaquettes_info_languedoc-roussillon.zip)