



ASSEMBLÉE NATIONALE

13ème législature

séismes

Question écrite n° 50497

Texte de la question

M. Dino Cinieri interroge Mme la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche sur la sismologie. À la suite du séisme meurtrier qu'ont connu récemment nos voisins et amis italiens, il lui demande de bien vouloir lui indiquer l'état d'avancement des recherches liées à la sismologie et à la prévision des séismes.

Texte de la réponse

Le séisme de l'Aquila en Italie démontre, en effet, une nouvelle fois que le risque sismique est présent sur tout le pourtour méditerranéen et qu'il convient de maintenir l'effort de recherche et de prévention. Même si la France métropolitaine est caractérisée par une sismicité modérée, le risque sismique est loin d'être négligeable en métropole comme nous le rappelle la commémoration du séisme destructeur de Lambesc (juillet 1909). Plus encore, l'arc des Antilles peut subir des séismes de très forte magnitude (> 7). La communauté sismologique française et les différents acteurs de la recherche dans ce domaine (BRGM, CEA, INSU-CNRS, universités, LCPC) sont donc sensibilisés depuis de nombreuses années à ces risques et sont très actifs et visibles au plan international. Le tsunami dévastateur provoqué par le séisme de Sumatra le 24 décembre 2004 a conduit le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) et le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer à lancer, dès 2005, un programme ambitieux de surveillance sismique, de développement de systèmes d'alerte précoce aux tsunamis dans l'Océan indien et en Méditerranée, ainsi qu'un plan de prévention, le « plan séisme » (2005-2010). En parallèle, l'Agence nationale de la recherche (ANR) a financé des projets de recherche sur le sujet dans le cadre des programmes CATELL (catastrophes telluriques et tsunamis, 2005 et 2006) et RISKMAT (2008 et 2009 <http://www.agence-nationale-recherche.fr/AAP-202-Risques-naturels.html>). Dans le même temps, un programme européen d'infrastructure, EPOS (European Plate Observing System) a vu le jour dans le cadre d'ESFRI (European Scientific Forum for Research Infrastructure). L'objectif est de surveiller en temps réel, d'étudier, de comprendre et de prévenir l'ensemble des catastrophes naturelles d'origine tellurique (séismes, éruptions volcaniques, tsunamis). La composante française de ce programme EPOS est une très grande infrastructure de recherche (TGIR : <http://www.roadmaptgi.fr/tgir-en-france.html>) appelée « réseau sismologique français » (RESIF) qui va se mettre en place à partir de 2010 et permettre de structurer les communautés nationale et européenne, ainsi que de rénover, compléter, améliorer et pérenniser les dispositifs de surveillance actuels (en France, RENASS : <http://renass.u-strasbg.fr/> et RAP http://www.insu.cnrs.fr/a579_rap-reseau-accelerometrique-anent.html). Les sismologues ont fait des progrès spectaculaires en identifiant l'origine des séismes et des tsunamis. Cependant, la prédiction de tels événements reste un formidable défi scientifique et il n'est malheureusement pas possible à ce jour de prédire un séisme à l'échelle de quelques jours qui est la seule pertinente, d'un point de vue humain et sociétal. En revanche, le développement des réseaux de surveillance sismique permet de localiser très rapidement (quelques minutes plus tard) le lieu et le temps origine des tremblements de terre, leur magnitude, leur éventuel potentiel tsunami génique et, ainsi, de lancer une alerte vers les pouvoirs publics qui pourront alors organiser les secours. La communauté sismologique et les acteurs institutionnels privilégient donc la prévention plutôt que la prédiction. Des règles de construction parasismiques ont été définies et des cartes d'effets attendus et de risques encourus

ont été établies, grâce aux associations telles que l'Association française du génie parasismique (AFPS), l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles (AFPCN) ou l'European Sismological Commission (ESC). L'application rigoureuse de ces règles permet de diminuer de façon très significative le nombre de victimes et les dégâts conséquents. Afin d'améliorer la construction des bâtiments et de progresser dans la limitation des effets destructeurs des séismes, les sismologues travaillent actuellement à la compréhension fine des phénomènes de rupture sismique, de la propagation des ondes sismiques en milieu complexe et de leurs effets sur l'environnement urbain. Le champ du génie parasismique est à l'heure actuelle en assez fort développement en France en raison : 1. de l'entrée en vigueur prochaine de l'Eurocode 8 (conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes) qui étend significativement la superficie concernée par l'application des règles ; 2. de la mise en oeuvre du plan séisme « programme national de prévention du risque sismique » (PNPRS) qui va générer une forte sensibilisation et renforcer une attente de soutien amont ; 3. des réflexions engagées sur l'élaboration d'une réglementation modifiée visant le bâti existant, qui devraient ouvrir tout le champ du diagnostic de vulnérabilité des bâtiments et ouvrages existants (superstructure, mais aussi fondations et ouvrages géotechniques) ainsi que de la hiérarchisation des priorités de renforcement (citons à titre d'exemple le budget de 330 millions d'euros récemment alloué aux Antilles pour un programme de renforcement). Sans omettre le champ du « risque spécial » (chimie, nucléaire, barrages).

Données clés

Auteur : [M. Dino Cinieri](#)

Circonscription : Loire (4^e circonscription) - Union pour un Mouvement Populaire

Type de question : Question écrite

Numéro de la question : 50497

Rubrique : Sécurité publique

Ministère interrogé : Enseignement supérieur et recherche

Ministère attributaire : Enseignement supérieur et recherche

Date(s) clé(s)

Question publiée le : 26 mai 2009, page 5065

Réponse publiée le : 4 août 2009, page 7687