



Lettre AFPS n°5 / Septembre-Octobre 2010

Quelques mots du président

Texte rédigé par Philippe BISCH - président de l'AFPS

Le 22 octobre, le premier ministre a signé les deux décrets renouvelant la réglementation parasismique en France. L'arrêté d'application relatif aux bâtiments a été signé dans la foulée ; il rend notamment obligatoire (sauf lorsque des dispositions alternatives sont autorisées) l'Eurocode 8 comme norme de conception. Ces textes sont parus au JO le 24 octobre et ils entreront en vigueur après une période neutralisée de six mois. Cette décision était attendue par les Maîtres d'ouvrages et les professionnels, qui hésitaient sur les dispositions à prendre dans les projets en cours. D'autres arrêtés relatifs aux ponts, à certains équipements et aux installations classées devraient suivre.

L'AFPS a largement participé aux débats qui se sont développés lors de l'élaboration de ces textes réglementaires et ses membres ont joué à divers titres un rôle important dans l'élaboration de la norme européenne. Au sein de l'Association, les discussions ont été très soutenues et parfois vives sur certains sujets, notamment la fixation de l'aléa ; c'est une des fonctions de l'AFPS de permettre le développement de ces discussions et de favoriser, chaque fois que c'est possible, l'émergence d'un consensus sur ces sujets difficiles. Mais les échanges ont également révélé que de larges champs de progrès étaient ouverts dans les différents domaines scientifiques contribuant à la protection parasismique.

Nous devons maintenant regarder l'avenir. A court terme, le problème essentiel est la mise en application de ces textes. Il ne suffit pas d'avoir des normes efficaces et une réglementation volontariste, encore faut-il qu'elles soient appliquées. L'AFPS a pour vocation de promouvoir la protection parasismique et traditionnellement elle produit des guides qui permettent aux professionnels de mieux comprendre comment concevoir et construire parasismique. Mais de nouvelles actions sont à mener : pour que la Société soit partie prenante dans l'application des règles, il convient de travailler sur de nouvelles approches prenant mieux en compte les aspects socioéconomiques et c'est ce à quoi l'Association porte une attention particulière.

Il faut aussi anticiper les futures évolutions de la réglementation, même si elles sont lointaines, et il faut s'intéresser encore plus au bâti existant, qui est aujourd'hui l'enjeu majeur en termes de sécurité. Tout ceci conforte l'idée que, comme c'est sa tradition, l'AFPS doit avoir une approche multidisciplinaire, où les sciences économiques et sociales prennent une place de plus en plus grande, compte tenu des enjeux actuels.

Vie de l'association

Nouvelle réglementation sismique – Publication des décrets et des arrêtés - Règles parasismiques applicables aux bâtiments à «risque normal»

Texte rédigé par Sandrine Juster-Lermitte (Présidente du CST) et Wolfgang Jalil (Président du CAREX)

Un arrêté (bâtiment) et deux décrets relatifs au risque sismique, datés du 22 octobre 2010 viennent d'être publiés dimanche 24 octobre 2010 au Journal Officiel de la République Française. Les textes sont disponibles sur le site AFPS sous la rubrique Séisme/Réglementation.

La réglementation relative aux bâtiments relevant du risque normal suivra donc les évolutions suivantes :

Avant le 1er mai 2011 :

- Les règles PS92 (NF P 06-013 avec l'amendement 1 et 2/2004) doivent être respectées avec le zonage actuel,
- Les règles EC8-1 peuvent être utilisées, mais les calculs doivent dans tous les cas respecter les PS92. En effet, les deux normes n'étant pas exactement identiques, selon la classe de sol, les calculs seront plus ou moins favorables avec un règlement ou l'autre.



Nos coordonnées : <http://www.afps-seisme.org> et afps@mail.enpc.fr

A partir du 1er mai 2011 :

- Le nouveau zonage (<http://www.planseisme.fr/spip.php?article19> publié en novembre 2005, avec les valeurs basses de la fourchette) entrera en vigueur.
- Pour les bâtiments relevant du risque normal, ayant fait l'objet d'une demande de permis de construire, d'une déclaration préalable ou d'une autorisation permettant un commencement de travaux déposé à compter du 1er mai 2011, la situation sera la suivante :
 - Soit les règles actuelles PS 92(NF P 06-013 avec l'amendement 1 et 2/2004) resteront applicables, avec l'utilisation du nouveau zonage et ce pendant une période transitoire qui s'achèvera au 1er novembre 2012 [voir article 5 du présent arrêté].
 - Soit les règles Eurocode 8 (NF EN 1998) seront applicables, en utilisant les spectres du nouvel arrêté bâtiment soumis au « risque normal », daté du 22 octobre 2010.

Points importants :

- 1- A partir du 1er mai 2011, on pourra continuer à appliquer les Règles PS92/2004 avec leurs spectres, mais avec des nouvelles valeurs des accélérations a_n (en remplacement de celles du tableau 3.3 des PS92) et qui sont données à l'article 5 de l'arrêté « bâtiment ». Les spectres de l'arrêté ne s'appliquent donc pas avec les PS92, mais seulement avec l'EC8-1.
- 2- La date du dépôt de permis qui compte, est celle qui est acceptée par l'administration. Si le premier dépôt d'un permis de construire est déposé avant le 1er novembre 2012, mais qu'il est refusé, et si la seconde date du même projet est déposée après le 31 octobre 2012, le bâtiment ne pourra plus être calculé avec les PS92/2004, mais avec l'EC8-1.
- 3- Selon le type de sol, les calculs seront plus ou moins conservatifs avec les PS92. Il est recommandé d'utiliser les EC8 dans les meilleurs délais.
- 4- Pour le bâti existant, toute modification ou ajout d'un élément non structurel devra respecter l'EC8-1, que le bâtiment lui-même respecte ou non les normes parasismiques (cf. Art 3 de l'arrêté bâtiment). Ne sont pas concernés les bâtiments en zone 1 et les bâtiments de catégories d'importance I ou II en zone 2.

A partir du 1er novembre 2012 :

- Les règles PS 92 ne seront plus applicables.

Dans la lettre AFPS n°4 et dans un article du Moniteur (daté du 28 octobre 2010), Wolfgang Jalil avait déjà présenté les principales évolutions de cette nouvelle réglementation, avec les détails pour les exigences en cas de renforcement du bâti ancien. L'ensemble des informations seront rassemblées sur notre site web AFPS.

L'AFPS n'organisera pas de formation en tant que telle mais mettra en place des Journées Techniques de retour d'expérience par rapport à l'application de cette nouvelle réglementation. Ces journées permettront à nos membres d'échanger sur les évolutions de notre réglementation.

Les arrêtés concernant notamment les ponts et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ne sont pas encore sortis. Nous vous informerons dès leur publication.



Nos coordonnées : <http://www.afps-seisme.org> et afps@mail.enpc.fr

Colloque AFPS 2011

Texte rédigé par Luc Davenne (président du comité d'organisation du Colloque 2011), Jean-Louis Chazélas (Vice-Président du CST), Sandrine Juster-Lermitte (Présidente du CST)

L'AFPS est heureuse d'annoncer le lancement de son 8ème Colloque qui se tiendra du 12 au 14 Septembre 2011, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, à Marne-la-Vallée. La thématique choisie est portée par le titre "AFPS'11 - Vers une maîtrise durable du risque sismique".

Toutes les informations concernant l'organisation de ce colloque seront disponibles sur le site AFPS.

Calendrier provisoire :

- 14 février 2011 : Date limite de soumission des résumés
- 14 mars 2011 : Notification aux auteurs de l'acceptation des résumés
- 16 mai 2011 : Date limite de soumission des articles
- 15 juillet 2011 : Date limite d'inscription à prix réduit

Les principales thématiques seront les suivantes :

- Aléa sismique et sismologie appliquée
- Dynamique des sols et fondations
- Ouvrages particuliers
- Dynamique des matériaux et des structures
- Conception parasismique
- Règles techniques – retour d'expérience
- Bâti existant
- Aspects psycho-sociaux-économiques

La liste définitive des sessions sera fixée en fonction des propositions de communications. Des propositions de sessions spéciales – telles un bilan Haïti ou un retour d'expérience de la mise en œuvre de l'EC8 – seront encouragées.

Activités du CST

Texte rédigé par Jean-Louis Chazélas (Vice-Président du CST) et Sandrine Juster-Lermitte (Présidente du CST)

Bilan d'activité de septembre 2009 à septembre 2010.

Le CST a trois modes d'action :

- la formation de Groupes de Travail thématiques, leur suivi et la validation de leurs conclusions,
- l'organisation de Journées Techniques visant à diffuser les résultats des Groupes de travail, à diffuser les conclusions des Missions Post-sismiques ou à traiter de problématiques d'actualité comme, par exemple, la pratique opérationnelle de l'application de l'Eurocode 8,
- la formalisation d'avis ou de propositions techniques sur des questions soumises par le Conseil de l'Association.

Il a paru important au CST de faire le point du travail accompli en 2009-2010, tant pour prendre du recul que pour mesurer les tâches de valorisation indispensables.

Au cours de l'année 2009-2010, 14 Groupes de Travail étaient en activité. Pour en assurer le suivi, leurs animateurs sont appelés régulièrement à présenter l'état d'avancement de leurs travaux devant le CST. 3 GT ont achevé leur action :

- le GT « RSPB » (Guide de Règles parasismiques simplifiées applicable à des bâtiments courants) - animateur : E. Fournely,
- le GT Revue du « Manual for the seismic design of steel and concrete buildings to Eurocode 8 » - animatrice: S. Juster-Lermitte,



Nos coordonnées : <http://www.afps-seisme.org> et afps@mail.enpc.fr

- le GT « Construction de maisons individuelles aux Antilles - Structure en Bois » - animatrice : P. Balandier.

Les créations de GT les plus récentes montrent qu'à côté des problématiques traditionnellement techniques de l'Association, se développent des réflexions plus sociologiques et politiques liées au risque sismique. On attend notamment du GT « GERIS » comme du GT « Outils de sensibilisation » des ouvertures qui devraient conforter divers types de contributions (sciences humaines, politiques et économiques).

Le CST a organisé 3 Journées Techniques en 2009 -2010. Deux JT ont constitué une véritable formation :

- la Journée Technique « Conditions de site et spectres réglementaires associés » - le 9 février 2010 à Grenoble (responsable P-Y. Bard),
- la Journée Technique « Liquéfaction des sols sous séisme » - le 24 mars 2010 au CNAM à Paris (responsables J-F. Heitz et JM Rescoussier – co-animation AFPS – Comité Français de Mécanique des Sols).

Enfin le 15 Septembre 2009, les membres de la mission post-sismique à L'Aquila ont rendu compte de leur mission et ont pu, à cette occasion, remercier officiellement leurs hôtes italiens, notamment les Professeurs M. DOLCE et M. A. GORETTI.

D'autres Journées Techniques seront organisées dans les prochains mois, dont notamment :

- 7 décembre 2010 : Journée Technique dans le cadre du colloque APS sur le retour d'expérience des missions post-sismiques,
- 12-14 septembre 2011 : Colloque AFPS, à Paris,

Plusieurs Journées Techniques, notamment sur le REX de l'application de l'EC8 sont à l'étude.

L'organisation de Journées Techniques est à chaque fois une lourde tâche pour leurs animateurs, dont la plus délicate apparaît la fixation d'une date et d'un lieu pour répondre aux attentes de tous nos membres.

Enfin le CST a été appelé à émettre des avis techniques sur divers sujets, sur demande du Conseil.

Afin de permettre une lisibilité de ses actions, le CST a émis un rapport d'activité pour la période sept. 2009 – sept. 2010. La rédaction de ce rapport a deux grands résultats :

- Cet exercice a permis aux membres du CST de faire un point d'avancement sur les actions menées, les évolutions et les efforts de diffusion à mener.
- Les membres du CST souhaitaient aussi communiquer leur travail de manière plus lisible. Ceci permettra aux membres AFPS de suivre ces efforts et de s'impliquer, s'ils le souhaitent, dans les activités des Groupes de Travail.

Le rapport d'activité annuel du CST peut être téléchargé sur le site AFPS : www.afps-seisme.org, sous la rubrique Activité/Activité du CST.



Nos coordonnées : <http://www.afps-seisme.org> et afps@mail.enpc.fr

Parole donnée aux membres de l'AFPS

Appel à contribution

Texte rédigé par Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC (vice-présidente du CAREX)

Vous êtes membres de l'AFPS et souhaitez évoquer un sujet au sein de la lettre de l'AFPS dans la partie « parole donnée aux membres de l'AFPS ».

Merci d'envoyer vos propositions d'articles accompagnés d'illustrations à l'adresse suivante : lettre-afps@hotmail.fr.

Les activités du BERSSIN à l'IRSN

Texte rédigé par David BAUMONT (Responsable du BERSSIN, membre de l'AFP) et Marc CUSHING (Géologue au BERSSIN et membre du CST)

L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) est un établissement public à caractère industriel et commercial qui, au travers de ses missions, fournit un appui technique aux pouvoirs publics et contribue à un meilleur niveau de sûreté dans le domaine du nucléaire en France et dans le monde.

La sûreté de toute installation nucléaire (réacteur, usine, installations de stockage, centre de recherche) doit être assurée même en cas de séisme, ce qui nécessite en premier lieu, d'évaluer les caractéristiques des séismes susceptibles de survenir à proximité des sites sur lesquels elles sont implantées. Situé à Fontenay-aux-Roses, le Bureau d'Evaluation des Risques Sismiques pour la Sûreté des INstallations (BERSSIN) est une unité de recherche et d'expertise, créée en 1976, spécialisée dans l'évaluation de l'aléa sismique. Composé de 10 ingénieurs-chercheurs permanents, ce bureau accueille régulièrement des stagiaires, des étudiants en thèse, des jeunes chercheurs en post-doctorat, ainsi que ponctuellement des chercheurs étrangers.

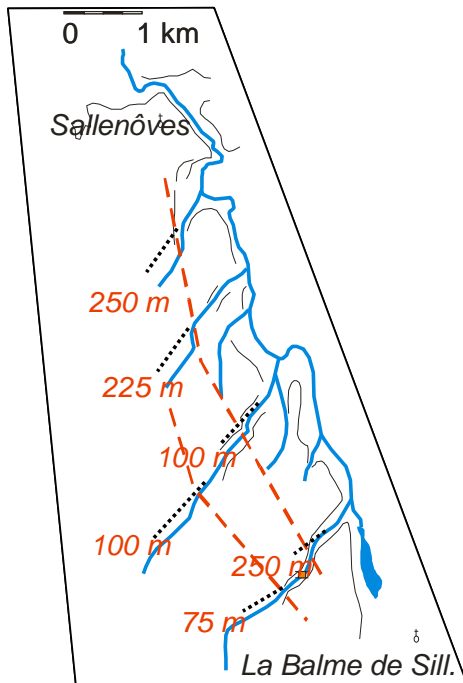
Le BERSSIN contribue aux expertises relatives à la sûreté des installations nucléaires de base (INB), confiées à l'IRSN par les pouvoirs publics (autorité de sûreté nucléaire et autorité de sûreté nucléaire de défense). Pour cela, il analyse le contenu des dossiers produits par les exploitants en support à leur demande administrative (création, exploitation ou démantèlement d'une INB), dans le domaine de la sismologie et de la géologie et apporte un avis sur l'évaluation de l'aléa sismique sur les sites concernés. Le BERSSIN est également impliqué dans l'élaboration et la mise à jour des référentiels techniques applicables pour l'évaluation de l'aléa sismique dans le cas des installations nucléaires mais également pour les installations industrielles à risque spécial et pour le bâti conventionnel.

Afin d'améliorer les connaissances et les pratiques associées à l'évaluation de l'aléa sismique, le BERSSIN mène, en parallèle de sa mission d'expertise, des actions de recherche en collaboration avec des organismes scientifiques nationaux ou internationaux. Ces activités recouvrent de nombreuses disciplines depuis l'étude des sources sismiques (e.g. identification et caractérisation des failles actives, paléosismologie, imagerie géophysique, étude de la sismicité historique, expérimentations sismologiques et géodésiques), la modélisation des mouvements du sol (e.g. prédictions empiriques et numériques, prise en compte des effets de site) jusqu'aux évaluations de l'aléa sismique (e.g. quantification des incertitudes dans des approches déterministes et probabilistes).

Ses activités de recherche et d'expertise conduisent naturellement le BERSSIN à contribuer régulièrement à diverses actions de l'AFPS (e.g. conseil scientifique et technique, groupe de travail, missions post-sismiques).



Nos coordonnées : <http://www.afps-seisme.org> et afps@mail.enpc.fr



Étude de néotectonique et de paléosismicité sur la faille du Vuache (Baize et al., à paraître). À gauche, décalages du réseau hydrographique par le jeu de la faille du Vuache; à droite, excavation d'une tranchée après avoir effectué des profils sismiques prospectifs (photos : ©IRSN)

Evènements à venir

Journée du 19 novembre 2010 « Dialogue avec les partenaires de la MRN – Rôle des assureurs pour la connaissance et la prévention des risques naturels – Partenariats public privé, du local au global »

Texte rédigé par Roland NUSSBAUM – Directeur de la MRN, membre du CAREX

A l'occasion de son 10^{ième} anniversaire, la Mission Risques Naturels (MRN), mission des sociétés d'assurance pour la connaissance et la prévention des risques naturels, organise une journée intitulée « *Dialogue avec les partenaires de la MRN – Rôle des assureurs pour la connaissance et la prévention des risques naturels – Partenariats public privé, du local au global* ». Cette manifestation aura lieu le 19 novembre 2010 à Paris à l'auditorium du siège social de Groupama.



Le nombre de places étant limité, les personnes intéressées sont invitées à s'inscrire rapidement par mail : mrn@mrn.asso.fr



Nos coordonnées : <http://www.afps-seisme.org> et afps@mail.enpc.fr

Demi-journée « Installations nucléaires et risque sismique – Regard sur la plate-forme de Marcoule » le 7 décembre après-midi à l'Université d'Avignon

Texte rédigé par Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC – ASN Marseille, vice-présidente du CAREX

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), la Société française d'énergie nucléaire (SFEN) Languedoc-Roussillon - Vallée du Rhône et l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (UAPV), en collaboration avec divers partenaires (IRSN, AFPS, IPGR et CEMIR), organisent le 7 décembre 2010 à Avignon une après-midi d'information et d'échanges sur la prise en compte du risque sismique dans les installations nucléaires de Marcoule.



Cette conférence s'intitule « *Installations nucléaires et risque sismique dans le sud-est de la France : l'ASN poursuit les échanges pour faire progresser la sûreté - Regards sur Marcoule* ». Elle aura lieu le mardi 7 décembre 2010 de 14h à 18h30 à l'amphithéâtre Blaise Pascal de l'UAPV - Agro-Parc à Avignon.

Cette réunion publique s'adresse aux particuliers, aux associations et aux professionnels qui souhaitent s'informer et s'exprimer sur la prise en compte du risque sismique dans les installations nucléaires.

Elle fait suite à la journée d'échanges organisée le 4 février 2010 à Marseille, intitulée « Installations nucléaires et risque sismique dans le sud-est de la France : l'ASN ouvre le débat pour faire progresser la sûreté », qui concernait essentiellement le centre de Cadarache. Il s'agit ici de traiter des installations de la plate-forme de Marcoule, c'est-à-dire : le centre CEA, l'installation MELOX (AREVA NC) de fabrication de combustible nucléaire « MOX » et l'installation CENTRACO (EDF SOCODEI) de traitement de déchets.

Les objectifs de cette conférence sont :

- de présenter le rôle des différents acteurs du nucléaire : exploitants nucléaires, autorités de contrôle (ASN, DSND), experts, etc. ;
- de dresser un bilan du niveau de risque ainsi que des actions menées et à venir sur les sites nucléaires implantés dans le sud-est de la France, et bénéficier du retour d'expérience d'autres sites nucléaires de la région ;
- d'échanger avec le public pour faire progresser la transparence.

L'entrée à cette conférence est gratuite sur inscription. Les personnes intéressées peuvent s'inscrire à l'adresse suivante : www.journeesisme-asnmarseille.com.

Contact : Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC – ASN Marseille – ghislaine.verrhiest@asn.fr