

Action 6 : REX du projet européen SERA pour la définition de modèles d'aléa

- En 2022, les travaux réalisés dans le cadre de ce GT seront poursuivis. Il est notamment prévu de produire un état d'avancement des réflexions en cours.

Contexte et état d'avancement :

Le Groupe de Travail aléa de l'AFPS a vu ses porteurs devoir renoncer à l'animation et la coordination de ce GT du fait de changements professionnels fin 2021. L'AFPS s'est alors tourné vers les membres de ses conseils investis dans le domaine de l'aléa sismique pour porter ce GT et lui donner une nouvelle impulsion dans le cadre de la convention avec la DGPR du MTE. Paola Traversa, membre du Conseil Scientifique et Technique (CST) de l'AFPS et Antoine Schlupp, membre du Conseil d'administration de l'AFPS (Ex membre du CST), ont accepté cette demande tout en proposant une nouvelle feuille de route validée au sein de l'AFPS par une lettre de mission (juin 2022, cf ci-dessous). La démarche proposée est issue du constat que de nombreux travaux sur l'évaluation de l'aléa sismique pour le territoire français ont été réalisés ces dernières années, notamment ESHM20. Ces travaux doivent être intégrés dans une analyse éclairée des estimations de l'aléa sismique en France. D'autre part, la communauté nationale (experts du domaine privé, public, de la recherche, des observatoires) s'investissant dans cette thématique s'agrandit et les initiatives se multiplient. Plutôt que de réaliser un travail entre quelques experts choisis ou informés, l'ambition de ce GT est d'ouvrir le débat et partager les analyses avec la communauté la plus élargie possible, en accueillant toutes des personnes voulant contribuer au bilan des connaissances (données, analyses, méthodes) et des limites qui en découlent pour l'estimation de l'aléa sismique. Ces réflexions ont eu lieu par le passé via diverses initiatives, que ce soit par le ministère de l'environnement avec une consultation de la communauté en 2014 (Groupe de travail « Définition de priorités de R&D pour la prévention du risque sismique »), le livre blanc « quand la terre tremble » de l'INSU en 2017-2018, les projets SIGMA de 2014 à 2022 (EDF et Collaborateurs), les réflexions menées dans le cadre de l'appel à projet exploratoire PEPR IRiMa sélectionnée en 2022 et qui sera porté au cours de la prochaine décennie, etc. Le GT aléa de l'AFPS a pour ambition de solliciter ces communautés à contribuer à ses objectifs mais surtout de mettre à disposition de toute la communauté toutes ces connaissances et réflexions via un document partagé (cahier technique AFPS) permettant une analyse commune et éclairée de travaux et d'estimations de l'aléa sismique tel que notamment ESHM20.

La sollicitation à contribuer au GT Aléa est envoyé fin novembre 2022 à la communauté RESIF et AFPS (cf message envoyé ci-dessous), qui couvre une très large communauté (recherche, universités, EPIC, entreprises etc.). Une réunion de lancement est prévue en janvier 2023 après le retour du sondage.

Message envoyé à la communauté RESIF et AFPS

Bonjour à tous,

Nous avons le plaisir de reprendre l'animation du Groupe de Travail AFPS « aléa sismique » avec de nouvelles orientations.

En PJ vous trouverez la lettre de mission pour ce groupe de travail AFPS. Les principaux objectifs sont:

- faire un état des lieux des données disponibles et des méthodes actuellement utilisées pour développer des modèles d'aléa sismique pour la France,
- intégrer dans l'analyse les travaux récents ou en cours,
- mettre en place un espace de discussion et d'échange à l'échelle nationale sur ces sujets,
- bâtir un avis argumenté sur la pertinence des modèles d'aléa existants (dont ESHM20) vis-à-vis de la situation française

Ce courrier est une invitation à participer à ce groupe de travail.

Par ce GT nous espérons apporter des réponses aux questions suivantes :

- Quelles sont les limites/points sensibles des données disponibles, des méthodes et des modèles d'aléa couvrant la France (modèles nationaux ou internationaux) ?
- Quelles sont les sources d'incertitudes et comment les modèles existants proposent de les estimer et de les prendre en compte ?
- Que nous apprend la confrontation des résultats d'estimations de l'aléa sismique avec les données selon diverses périodes de retour ?

La durée de ce GT est prévue sur 3 ans.

En termes d'organisation nous proposons de définir des sous-groupes de travail, par thème abordé, avec des animateurs-rices spécifiques et trois niveaux de participation pour que chacun-e puisse trouver sa place en fonction de son expérience, expertise et de l'investissement qu'il-elle souhaite consacrer :

- Contributeur-riche majeur-e : les animateurs-rices des sous-GT et les participant-e-s ayant une expertise dans l'estimation de l'aléa sismique et qui souhaitent s'investir pour contribuer à une synthèse des réflexions et résultats de projets passés, afin de bâtir le point de départ des discussions ;
- Contributeur-riche : les participant-e-s qui souhaitent s'investir dans les discussions sur les travaux réalisés et en cours au sujet des modèles d'aléa pour la France et prendre part à la rédaction d'un document de synthèse ;
- Observateur-riche : les participants ne souhaitent pas s'investir dans un travail de synthèse/rédaction, mais qui souhaitent se tenir au courant des travaux du GT via une Assemblée Générale environ 1 fois par an.

Vous trouverez ci-dessous le lien vers un sondage permettant de manifester votre intérêt, préciser vos domaines d'expertise et le niveau de contribution souhaité.

<https://evento.renater.fr/survey/participation-au-gt-afps-alea-sismique-en9cnmpr>

Merci de répondre au sondage avant le 10 décembre 2022.

Ce Groupe de Travail s'inscrit dans le cadre des actions techniques entre l'AFPS et la DGPR (MTECT), portant sur le risque sismique et sera mené en relation avec le GT AFPS MSI (Mouvement Sismique pour l'Ingénieur, animé par Irméla Zentner et David Baumont), ainsi qu'avec les projets en cours/à venir au sujet de l'aléa sismique en France.

Le résultat de ces réflexions fera l'objet d'un rapport de synthèse (Cahier Technique AFPS) ouvert et partagé, qui sera présenté lors d'une journée technique de restitution.

Nous espérons éveiller votre intérêt et que vous nous rejoindrez comme contributeurs !

N'hésitez pas à transférer ce mail à toute personne potentiellement intéressée.

Une réunion des participants sera organisée courant janvier 2023 (en visio) pour le démarrage du GT.

Cordialement

Paola et Antoine

Lettre de mission du Groupe de Travail GT AFPS Aléa Sismique

Contexte

La réglementation parasismique en vigueur en France entérinée par deux décrets : le décret n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique et le décret n°2010-1255 délimitant le nouveau zonage sismique de la France, repose sur un modèle d'aléa datant du début des années 2000.

Au cours de la dernière décennie, plusieurs projets de recherche nationaux et internationaux (SIGMA, SHARE, SERA, etc.) ont permis des avancées sur les paramètres impactant l'évaluation de l'aléa sismique en France tels qu'un catalogue de sismicité homogénéisé, une base de donnée de failles actives, des modèles prédictifs du mouvement sismique applicables ou spécifiques à la France, des outils de confrontation des estimations d'aléa aux données etc. Des évaluations de l'aléa sismique couvrant le territoire français ont été publiées récemment: Drouet et al. 2020 et le modèle ESHM20 à l'échelle Européenne produit par le projet Européen SERA. Ces évaluations ont contribué à l'harmonisation des pratiques et à diminuer « les écarts aux frontières ». L'aléa sismique devient un sujet d'étude continu en France avec un engagement de diverses structures publiques et privées.

D'autre part, des événements particuliers ont été observés depuis quelques années en France qui justifient une mise en perspective des évaluations d'aléa sismique et pour certains cas de l'impact de l'activité humaine: Crise sismo-volcanique à Mayotte depuis 2018, séisme induits par la géothermie profonde dans l'Eurométropole de Strasbourg depuis 2018, séisme à très faible profondeur du Teil en 2019.

De nombreuses questions restent ouvertes concernant les différentes étapes du développement des modèles d'aléa et la caractérisation des incertitudes, éléments clé de l'évaluation de l'aléa sismique.

Objectifs du groupe de travail

Les objectifs du GT sont:

1. de faire un état des lieux des données disponibles et des méthodes actuellement utilisées pour développer des modèles d'aléa sismique pour la France,
2. d'analyser les travaux réalisés ou en cours,
3. de mettre en place un espace de discussion et d'échange au sein de la communauté française sur ces sujets,
4. de bâtir un avis partagé sur la pertinence des modèles d'aléa existants (dont ESHM20) vis-à-vis de la situation française.

En particulier les orientations du groupe seront de répondre aux questions:

- Quelles sont les limites/points sensibles des méthodes et des modèles d'aléa couvrant la France (modèles nationaux ou internationaux) ?
- Quelles sont les principales sources d'incertitudes et comment les modèles existants proposent de les estimer et de les prendre en compte ;
- Que nous apprend la confrontation des résultats d'estimations de l'aléa sismique avec les données selon diverses périodes de retour?

Organisation

L'animation de ce groupe de travail est confiée à Paola Traversa et Antoine Schlupp qui rendront compte régulièrement au CST de l'AFPS. La constitution du Groupe de Travail (GT) sera définie au cours du premier semestre 2022.

La durée de ce projet est estimée à trois ans et la date de début des travaux est prévue au cours du premier semestre 2022. Des livrables (CR et présentation) annuels seront présentés au CST. Dans le détail:

- 1ère année: cartographie des forces vives sur le sujet en France, qui pourraient alimenter les discussions et contribuer avec des analyses. Une attention particulière sera portée aux possibles synergies avec les actions sur l'aléa sismique au sein de RESIF, bilan des actions réalisées au cours des dernières années et en cours sur les différentes composantes d'un modèle d'aléa, discussions.
- 2ème année: brainstorming et discussions, mettre en évidence les limites des méthodes et modèles recensés, identifier les actions en cours qui permettraient de lever des verrous, synthèse sur les différents aspects
- 3ème année: Bilan final, mener éventuellement une/des petites actions ciblées

Le rendu final du GT aura la forme d'un Cahier Technique de synthèse qui fournira un avis éclairé sur les méthodes d'évaluation de l'aléa sismique en France. Une journée technique de restitution sera organisée au cours de la 3ème année.

Le Groupe de Travail dispose d'un espace réservé sur le site de l'AFPS : <http://www.afps-seisme.org/GTs/GT-ALEA>.

Cet espace sera utilisé pour partager et conserver les documents produits par le groupe (compte-rendu de réunion, cahier technique, présentations, etc...) ainsi que ceux pouvant présenter un intérêt pour l'AFPS (bibliographie, etc...).

Les documents produits par le Groupe de Travail seront en accord avec la Charte Graphique de l'AFPS : <http://www.afps-seisme.org/GROUPES-DE-TRAVAIL/Charte-Graphique-AFPS/Charte-graphique>.

Pour le CST :

Benjamin RICHARD
Président du CST

Leopoldo TESSER
Vice-Président du CST

Pour le GT :

Paola TRAVERSA



Animateurs du GT

Antoine SCHLUPP

