



L'AFPS
en quelques slides
et les
Synergies possibles
avec le CFBR

CFBR
Assemblée Générale et Symposium 2018

Présentation de l'AFPS

Jeudi 25 janvier 2018
Chambéry, centre des congrès Le Manège

L'Association



L'AFPS : une association scientifique sans but lucratif régie par la loi du 1^{er} juillet 1901

L'Association a pour objet :

- ✓ de faciliter et provoquer les échanges d'information, d'idées, de résultats d'observations ou de recherches intéressant directement ou indirectement l'ensemble des disciplines du Génie Parasismique
- ✓ de promouvoir des études et recherches de toute nature dans le domaine ci-dessus et d'en diffuser les résultats
- ✓ d'apporter son concours aux Pouvoirs Publics, ou toutes autres instances concernées, pour :
 - la définition des mesures de protection parasismique
 - l'orientation de la recherche et de l'enseignement
 - l'élaboration et le déploiement de méthodes de diagnostic d'urgence
 - la gestion des situations de crise sismique
- ✓ de participer à la coopération internationale instituée dans le domaine du Génie Parasismique

Adhérents et positionnement



Nombre d'adhérents :

- ~ 400 membres adhérents
 - Membres individuels
 - Membres seniors
 - Membres collectifs
 - Membres étudiants
 - Membres d'honneur

Antilles

- MI Guadeloupe
- MI Martinique

~ 1600 « suiveurs » (site web)

Et des correspondants dans 26 pays

Compétences représentées :

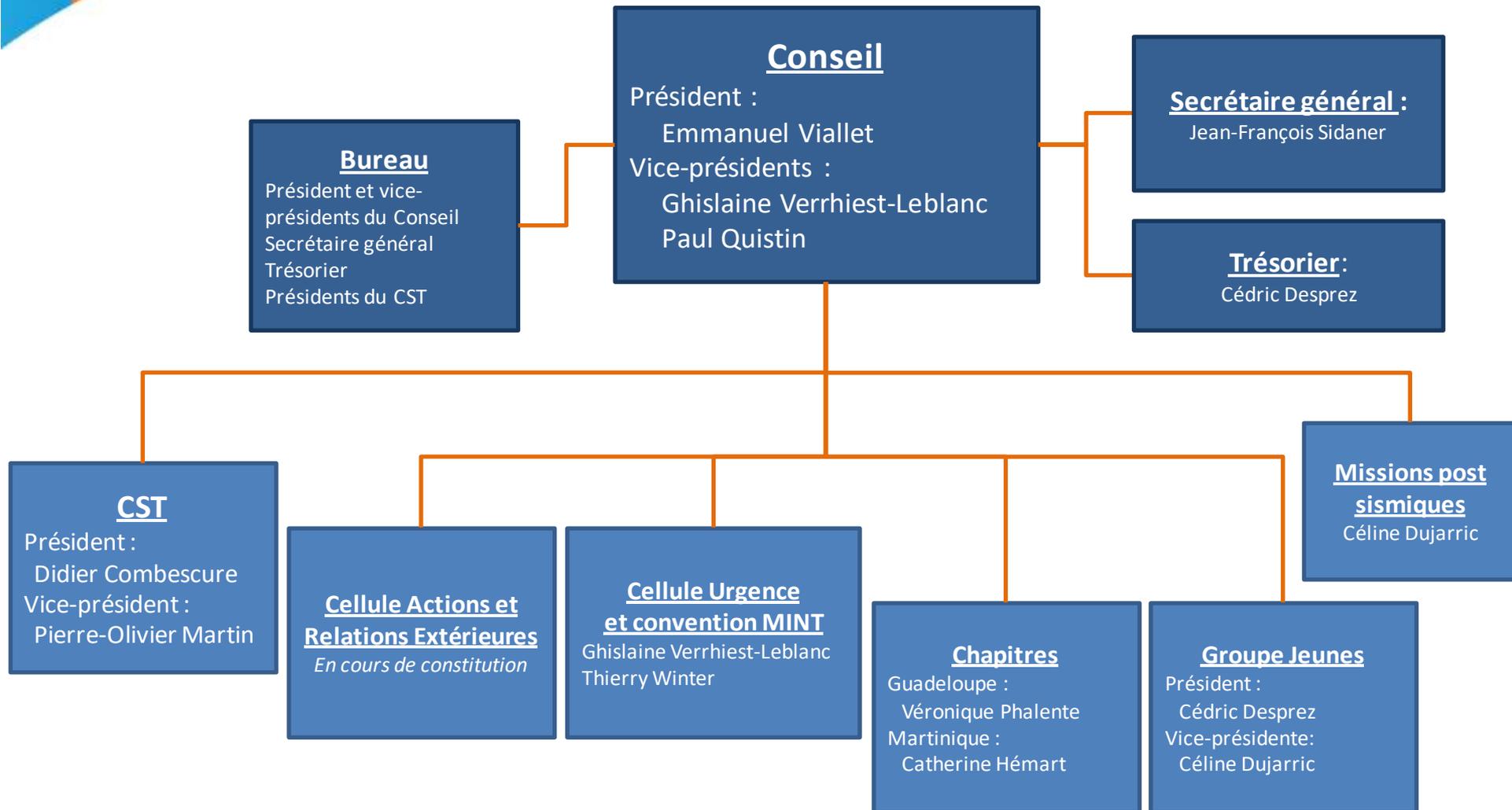
- ✓ Sismologues
- ✓ Géotechniciens (privé et public)
- ✓ Ingénieurs structure (privé et public)
- ✓ Architectes
- ✓ Maîtres d'œuvre
- ✓ Bureaux de contrôle
- ✓ Enseignants et chercheurs
- ✓ Économistes
- ✓ Sociologues



L'organisation



Organigramme AFPS 2017



L'activité : Les groupes de travail



Activité : Sismologie et MSI

- ✓GT « SHARE² »
- ✓GT « Synthèse et évaluation des méthodes de prédiction des séismes »
- ✓GT « Définition du mouvement sismique pour l'ingénieur »

Activité : Sol et Géotechnique

- ✓GT « Fondations profondes »
- ✓GT « Méta-matériaux »

Activité : Structures et vulnérabilité des structures

- ✓GT « GERIS » (Sous-Groupe QERIR, REANT et VUSO)
- ✓GT « Diagnostic - renforcement des ponts existants »
- ✓GT « Amélioration de la connaissance des structures à renforcer »
- ✓GT « Bâtiment multi-matériaux »

Activité : Équipements et éléments non-structuraux

- ✓GT « Canalisations de distribution »
- ✓GT « Équipements »



L'activité : Les groupes de travail



Activité : Guides « ICPE »

- ✓ GT « Méthodologie générale »
- ✓ GT « Mise en sécurité des installations industrielles »
- ✓ GT « Structures Support »
- ✓ GT « Réservoirs »
- ✓ GT « Tuyauteries et robinetterie »
- ✓ GT « Équipements et process »
- ✓ GT « Études de cas »
- ✓ NB: Guide « Etude d'aléa local » en cours de lancement

Autres GTs

- ✓ GT « Moyens expérimentaux en Génie Parasismique »
- ✓ GT « Établissement et valorisation du REX »
- ✓ GT « Tsunamis »
- ✓ GT « Recomposition territoriale »
- ✓ GT « Bois »
- ✓ GT « Diagnostic post-sismique d'urgence »
- ✓ GT « Monuments historiques »
- ✓ GT « Responsabilité du scientifique face au risque sismique »



L'activité : Les groupes de travail



Les recommandations AFPS 2020

Contexte

- ✓ Les recommandations AFPS 90 (lancées par J. Despeyroux) ont servi de base à une nouvelle norme française destinée à remplacer les PS69
- ✓ L'AFPS a décidé de les mettre à jour par une refonte en profondeur, et diffuser un texte à jour des connaissances actuelles et du contexte

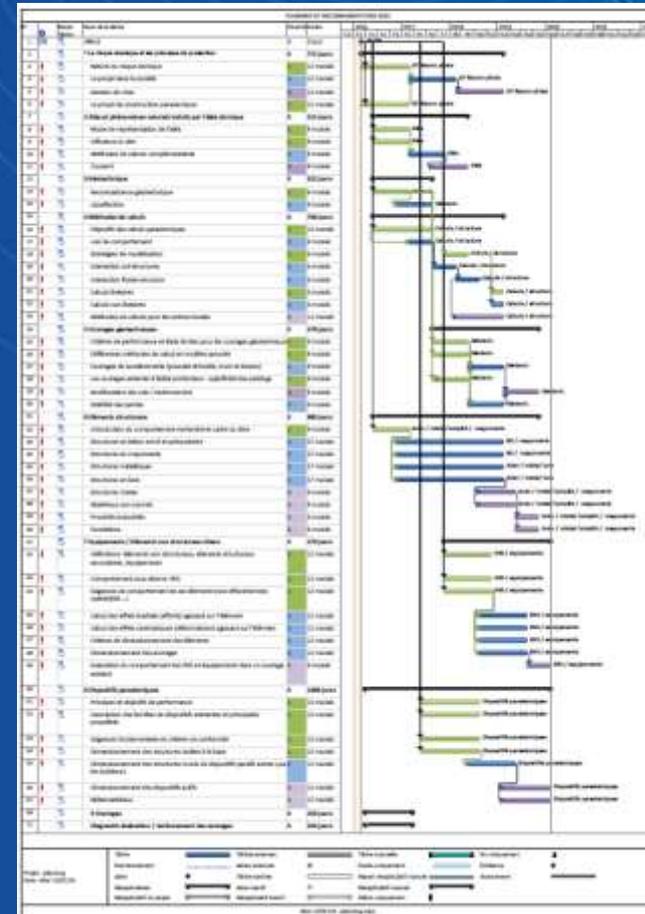
Objectifs

- ✓ Produire un document issu d'une association scientifique, non contraint par un objectif normatif
- ✓ Rassembler l'AFPS autour d'un projet produisant une dynamique interne et visible à l'extérieur
- ✓ Servir de relai aux nouvelles générations pour assurer la pérennité de l'association sur le long terme

8 groupes de travail constitués pour mener à bien ce Projet

- ✓ Pilotage : Philippe Bisch et Sandrine Juster-Lermitte

Planning du Projet



L'activité : La Cellule Urgence

Cellule Urgence de l'AFPS :

Coordinateurs nationaux :
Ghislaine Verrhiest-Leblanc, Thierry Winter

La cellule Urgence de l'AFPS :

- ✓ Est l'organe de coordination de l'association pour le développement, le suivi et l'activation du dispositif de diagnostic d'urgence en cas de crise sismique au niveau national
- ✓ Est intégrée, en tant qu'acteur reconnu, au dispositif national en matière de gestion de crise sismique (convention nationale MINT/DGSCGC-AFPS signée en 2014)
- ✓ S'appuie sur des volontaires bénévoles qui ne sont pas forcément des membres de l'association (formés et habilités par l'AFPS « inspecteurs de bâtiment en situation d'urgence post-sismique »)

DIAGNOSTICS D'URGENCE POST-SISMIQUE : ENJEUX, BESOINS ET DÉVELOPPEMENTS POUR LA FRANCE

CONTEXTE

Contexte :
Pas de référentiel national pour la réalisation de diagnostics d'urgence post-sismiques malgré un risque sismique élevé.

Actions :
Création de travail relatif aux diagnostics d'urgence de l'Association Française de soins post-sismiques (AFPS).
Une commission nationale de diagnostic et d'activation du code d'intervention AFPS par le ministère en charge de la sécurité civile depuis septembre 2014.

LES ENJEUX D'URGENCE

La situation d'urgence post-sismique
Examen du niveau d'endossement d'un bâtiment suite à un séisme.
Émission d'un avis sur les risques immédiats et sur les perspectives.
Aide à la décision pour les autorités pour garantir la sécurité des personnes.
Information des populations.
Investigation, formation ou autorisation d'accès et d'usage des ouvrages.
Réalisation de relevés en situation d'urgence visant à déterminer.



LA MÉTHODE DÉVELOPPÉE PAR L'AFPS

Une méthodologie des pratiques américaines (ATC et EERI) et italiennes (ICM).
Basée sur l'observation encachée des dommages sur site via une fiche de terrain.
Un cadre structuré pour la prise de décision par l'équipe d'inspection.
Une stratégie de transfert d'informations vers les autorités.
Un manuel technique et une formation qui assure la destination des inspecteurs.
Une signalisation sismique via un code de 3 couleurs (vert, jaune, rouge) et des affiches dédiées.

ARTICULATION AVEC LE DISPOSITIF EXISTANT

Structuré dans le dispositif global de gestion de crise sismique de l'Organisation de Sécurité Civile (OSC).
Une organisation locale AFPS s'appuie sur :
Une cellule d'urgence permanente.
Des volontaires bien formés réalisés au travers d'une formation spécifique mise au point par l'AFPS.



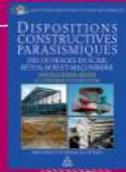
UNE ORGANISATION TECHNIQUE DISPONIBLE

Une organisation et des outils techniques disponibles.
Étapes à franchir :
Stabilisation des probabilités.
Assemblage des équipes de volontaires.
Déploiement de la formation à grande échelle.
Des acteurs reconnaissant le soutien des éléments existants concernés et l'implication des acteurs locaux. Des échanges transferts de savoirs (Bretagne, Corse, Gironde).



LES ACTEURS EN SITUATION DE CRISE SISMIQUE

- Associés :**
Association loi 1901 depuis 1983
300 experts pluridisciplinaires et 20 pays membres
- Sinologie :**
Élaboré des séismes
Membres de la commission de la sécurité
Renforcement par sismologie
Recherche en sismologie
Contribution à la réglementation et au développement de normes techniques
- Concepts de travail :**
Méthodes post-sismiques
Validation des connaissances
Assistance à la décision des outils techniques et réglementaires
- Associés :**
Sous-groupe Gers/Alsace / Mylène COSSELM, Claude PRUD'HOME, LUDOVIC BOURG,
Véronique FALAÏTE, Paul GUSTIN,
Sous-groupe Martinique / Olivier CHRISTOPHE,
Gabriel COURTESI, Stéphane POLLET,
Sous-groupe Mayenne / Anne BALGU,
Pierre CHIFFU, François DUNAND, Eric FOURNEL,
Fabrice CHANSON, Pascal FERRON,
Robert DOUILLEAVE, Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC,
Thierry WINTER.
- Associés :**
Claude MAUSS, Sylvain POLLET,
Ghislaine VERRHIEST-LEBLANC,
Thierry WINTER et les membres
du groupe de travail « Urgence » de
Gers/Alsace, Martinique
et Mayenne.
- Associés :**
Valérie SCOTTO CESARE,
Studio graphique VDOcan.

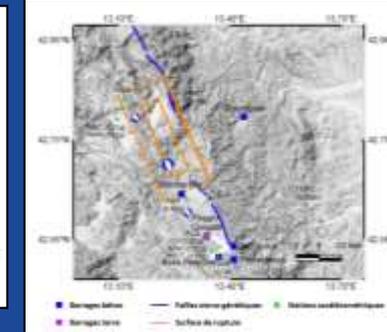


L'activité : Les missions post-sismiques

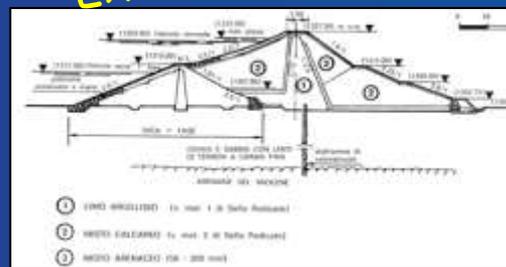


Action prioritaire :

- ✓ Élément fondamental dans la compréhension et l'amélioration des méthodes du Génie Parasismique
- ✓ Diffusion des enseignements qui en sont tirés
- ✓ Formation des jeunes membres de l'AFPS (sismologues, ingénieurs, architectes ...)



Extrait mission post-sismique Amatrice 2016



✓ Responsable des missions : C. Dujarric

L'activité : Les missions post-sismiques



A ce jour :

- ✓ Plus de 30 rapports de mission publiés
- ✓ Dernière mission publiée : Mission « Amatrice »

=> Restitution le 15/02/2017 dans les locaux du MTES et

=> Présentation le 30/03/2017 à Nice (plan d'action départemental « séisme »)

=> JT à Lourdes le 28/09/2017

✓ Mission « Mexique » réalisée du 7 au 16/11/2017 (n° 36)

=> Restitution prévue au MTES le 23/03/2018



AFPS POST-SEISMIC SURVEYS SINCE MEXICO, 1985

N°	Désignation	Localisation	Date
1	Mexico	MEXIQUE	19-sept-85
2	Spitak	ARMENIE	07-déc-88
3	Loma Prieta	ÉTATS-UNIS	17-oct-89
4	Menjil	IRAN	20-juin-90
5	Mission scientifique	ROUMANIE	25-juin-90
6	Erzincan	TURQUIE	13-mars-92
7	Roermond	PAYS-BAS	13-avr-92
8	Latur	INDE	30-sept-93
9	Northridge	ÉTATS-UNIS	17-janv-94
10	Kobé	JAPON	17-janv-95
11	Dinar	TURQUIE	01-oct-95
12	St Paul-de-Fenouillet	FRANCE	18-févr-96

N°	Désignation	Localisation	Date
13	Epagny	FRANCE	15-juil-96
14	Cariaco	VENEZUELA	09-juil-97
15	Ceyhan-Misis	TURQUIE	27-juin-98
16	Quindio	COLOMBIE	25-janv-99
17	Martinique	FRANCE	08-juin-99
18	Kocaëli	TURQUIE	17-août-99
19	Chi-Chi	REPUBLIQUE DE CHINE	21-sept-99
20	Salvador	REPUBLIQUE DU SALVADOR	13-janv-01
21	Bhuj	INDE	26-janv-01
22	Molise	ITALIE	31-oct-02
23	Boumerdes	ALGERIE	21-mai-03
24	Bam	IRAN	26-déc-03

N°	Désignation	Localisation	Date
25	Al Hoceima	MAROC	24-févr-04
26	Saintes	FRANCE	21-nov-04
27	Chu-Etsu-Oki	JAPON	16-juil-07
28	Nord-Martinique	FRANCE	29-nov-07
29	Aquila	ITALIE	06-avr-09
30	Haiti	REPUBLIQUE D'HAÏTI	12-janv-10
31	Chili	CHILI	27-févr-10
32	Mission virtuelle	JAPON	11-mars-11
33	Lorca	ESPAGNE	11-mai-11
34	Emilie-Romagne	ITALIE	20-mai-12
35	Amatrice	ITALIE	24-août-16
36	Puebla	Mexique	19-sept-17

L'activité : Les chapitres « Antilles »



Chapitre Guadeloupe :

Représentante : Véronique Phalente

Chapitre Martinique :

Représentante : Catherine Hémart



Les chapitres locaux de l'AFPS :

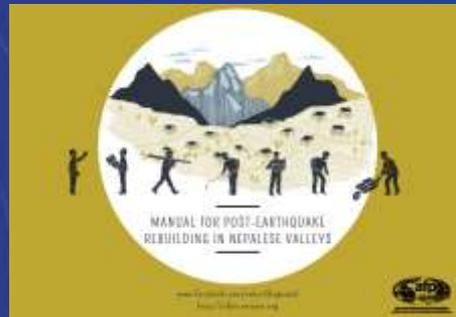
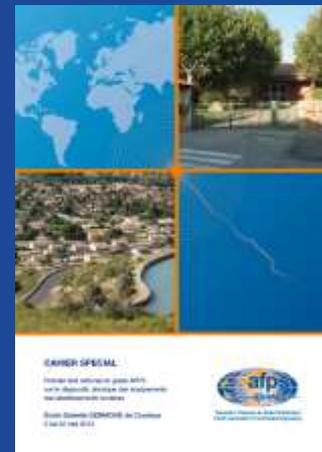
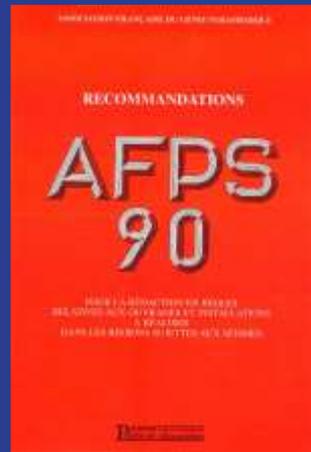
- ✓ Sont établis sur une base d'appartenance géographique au moins égale en étendue à un Département, et en vue de faciliter les activités de l'AFPS dans la zone considérée,
- ✓ Sur avis favorable du Conseil, ils sont créés pour une durée de 4 ans, renouvelable par décision du Conseil,
- ✓ Peuvent constituer des groupes de travail et organiser des manifestations, partages d'expérience, groupes de travail ...
- ✓ Sont le relai de l'AFPS au contact des acteurs locaux !

Dernières manifestations : 10/2017 «JT's renforcement» ; 12/2017 «Formations Urgence»

L'activité : Les publications

De nombreuses publications :

- ✓ Cahiers techniques et cahiers spéciaux
- ✓ Guides et recommandations
- ✓ Ouvrages thématiques
- ✓ Expositions
- ✓ ...



Séisme de San Francisco (Etats Unis) du 18 avril 1906
Quand l'incendie succède au séisme

Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits. Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits. Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits.

Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits. Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits.

Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits. Le séisme a été suivi d'un incendie dévastateur qui a détruit plus de 28 000 bâtiments, dont 28 000 ont été détruits.

L'activité : Les manifestations

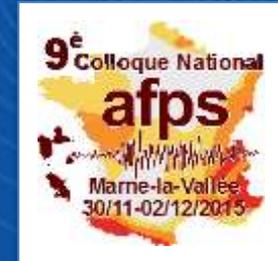


Colloques et journées techniques :

AFPS'2015 : 9^{ème} colloque AFPS (30/11-02/12/2015)

- ✓ 228 articles publiés
- ✓ 260 participants
- ✓ Nationalités étrangères représentées : Algérie, Allemagne, Espagne, Iran, Italie, Maroc, Suisse, UK
- ✓ Prix AFPS, J. Betbeder-Matibet et posters décernés

Prochain colloque : 2019 !





Les activités en cours et les opportunités

Les missions post-sismiques

- Participation CFBR si l'opportunité se présente (volet « barrage », cf. Italie 2016) ?

Les activités scientifiques et techniques

- Collecte et analyse du retour d'expérience post-sismique
GT AFPS en cours (une composante « barrages » pourrait être traitée/partagée)
- Caractérisation dynamique des ouvrages
GT AFPS en cours de lancement (domaine large qui peut intéresser le CFBR)
- Mouvement sismique et nocivité pour les ouvrages (et les équipements)
GT AFPS en cours : Quels paramètres du mouvement sismique sont le mieux corrélés aux dommages observés pour un type d'ouvrage particulier ? Quels signaux utiliser ?
- Recommandations AFPS 2020
Un exemple : Action en cours sur la liquéfaction (SGT « géotechnique »)

Le partage et la transmission des savoirs

- Groupe Jeunes : Partage d'expérience et JT communes (GJ AFPS très actif)
- Colloque AFPS 2019 : Cession spéciale « barrages »

PN barrages et séismes (contribution possible de l'AFPS)

- Volets aléa, effets de site, méthodes numériques, équipements ...

Conclusions



En résumé

L'AFPS

Une association très active dans le domaine du génie parasismique

- Des GTs scientifiques et techniques (coordonnés par le CST)
- La cellule urgence, les chapitres, le groupe Jeunes ...
- Les missions post-sismiques
- De nombreuses productions et manifestations
- Un rapport annuel d'activité téléchargeable sur le site web

Synergies possibles avec le CFBR

- La prise en compte du retour d'expérience post-sismique
- Le développent de thèmes scientifiques et techniques communs
- Le partage d'expérience, notamment vers et entre les jeunes générations
- Contribution conjointe à des projets (PN B&S)

Des interlocuteurs privilégiés ont été nommés

P. Labbé (AFPS) – P. Kolmayer (CFBR) => Animation des actions de collaboration



FIN

MERCI DE VOTRE ATTENTION !



L'AFPS a déménagé !

42, Rue Boissière, 75116 Paris

Tel : +33 (0)1 85 34 33 19

E-Mail : afps@enpc.fr

Site internet : www.afps-seisme.org

**A bientôt sur notre site web
ou en tant qu'adhérent !**