

L'Ifsttar conçoit et valorise industriellement des produits et services qui reposent sur ses travaux méthodologiques et ses outils  
CESAR, PEGASE...

#### L'Ifsttar est moteur dans la dissémination

Le 15 mars 2018

l'Ifsttar co-organise la première journée SHM France

[www.precend.fr/shm2018](http://www.precend.fr/shm2018)

En 2015 et en 2016

l'Ifsttar a co-organisé et hébergé les doctoriales de la COFREND

En 2014

l'Ifsttar a piloté l'organisation d'EWSHM2014 • [www.ewshm2014.com](http://www.ewshm2014.com)

En 2013

l'Ifsttar a piloté l'organisation d'IWAGPR'13 • <http://iwagpr2013.ifsttar.fr>

En 2009

l'Ifsttar a piloté l'organisation de NDTCE'09

[www.ndt.net/article/ndtce2009/index.htm](http://www.ndt.net/article/ndtce2009/index.htm)

Depuis 2013

l'Ifsttar est membre du conseil scientifique permanent de la confédération française pour les essais non destructifs (COFREND)

Par ailleurs l'AR SHM - END lance le projet de structuration au niveau national de la filière SHM « *structural health monitoring* / contrôle de santé des structures ». Cette volonté de structuration se veut académique (connaissance mutuelle des acteurs scientifiques), industrielle (identification des acteurs clés et des attentes majeures dans le domaine) et de réseautage (identification voire création de *clusters*).



Photo :  
Arnaud Bouissou,  
Terra

Inscription gratuite mais obligatoire avant le 20 novembre 2017  
sur le site web du GERi END : <http://evaluation-non-destructive.ifsttar.fr>

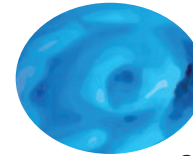
Contact : [nde@ifsttar.fr](mailto:nde@ifsttar.fr)

[www.ifsttar.fr](http://www.ifsttar.fr)

## Journée scientifique

# Évaluation non destructive dans le génie civil de l'énergie

Organisée par le GERi END et l'AR SHM-END de l'Ifsttar,  
le 30 novembre 2017 à l'Ifsttar, site de Nantes



Le groupement d'échange et de recherche « évaluation non destructive » de l'Ifsttar (GERi END) fédère depuis 2014 les chercheurs et les techniciens travaillant directement dans le domaine des END (du capteur à l'outil d'aide à la décision) ou ceux, dont les activités trouvent une application qui enrichit réciproquement l'émergence des ENDs. Le GERi END élargit son périmètre dans une nouvelle action de réseau intitulée « *structural health monitoring* - évaluation non destructive » (AR SHM - END).

### La nouvelle action de recherche SHM - END a pour missions en interne à l'Ifsttar :

- d'animer et de structurer la R&D dans le SHM et les ENDs ;
- de valoriser et d'accroître la visibilité de l'Ifsttar sur ces thématiques transversales ;
- d'initier, et d'accompagner le montage de projets de recherche liés au SHM et aux ENDs.

### Les objectifs de cette journée consistent à :

- mieux intégrer des besoins opérationnels en SHM et END au sein de la R&D Ifsttar ;
- favoriser les échanges entre chercheurs et industriels ;
- valoriser les savoir-faire de l'Ifsttar.



Photo : Arnaud Bouissou, Terra



Inscription gratuite (voir au dos)

## Programme prévisionnel de la journée

- 9 h 30** *Accueil, café*
- 10 h** **Introduction**, **Bernard Jacob**, *Ifsttar*
- 10 h 10** **Bilan du GERi END**, **Odile Abraham**, *Ifsttar*
- 10 h 20** **Résultats récents en END et SHM du génie civil de l'énergie**  
10 h 20 Les enjeux du SHM et de l'END des enceintes de confinement des centrales nucléaires, présenté par **J.-M. Hénault**, *EDF - R&D*
- 10 h 45 La fusion de données au service de l'END, présenté par **V. Garnier**, *LMA*
- 11 h 10 Détection et suivi d'un endommagement précoce dans le béton par modulation non linéaire de la coda ultrasonore, présenté par **O. Abraham**, *Ifsttar*
- 11 h 30 La surveillance d'un stockage de déchets radioactifs en couche géologique profonde : besoins, stratégie, moyens opérationnels et R&D sur les moyens, présenté par **B. Yven**, *Andra*
- 12 h Instrumentation de monitoring avec des capteurs acoustiques de l'environnement d'ouvrages souterrains, présenté par **Ph. Côte**, *Ifsttar*
- 12 h 20 Instrumentation par fibre optique d'alvéoles de stockage (en béton et métal), présenté par **A. Piccolo**, *Andra et Université de Nantes*
- 12 h 40** *Déjeuner*
- 14 h 10** **Le futur des END et SHM du génie civil de l'énergie**  
**Lancement de l'action de recherche SHM - END**, **V. Le Cam**, *Ifsttar*
- 14 h 10 Les enjeux du SHM et de l'END dans les énergies marines renouvelables, **Ph. Baclet**, *Weamec*
- 14 h 40 Focus sur le projet WEAMEC OMCEND (ondes mécaniques dans les câbles pour leur évaluation non destructive : approche numérique et expérimentale), présenté par **F. Treyssède**, *Ifsttar*
- 14 h 55 Méthodes statistiques pour l'analyse vibratoire des structures, présenté par **M. Doehler**, *Inria*
- 15 h 15 Monitoring des éoliennes offshore : suivi de la corrosion et de la fatigue par différentes techniques non destructives (projet Surffeol), présenté par **X. Chapeleau** et **L. Gaillot**, *Ifsttar*
- 15 h 35 Capteurs électromagnétiques noyés dans le béton, présenté par **M. Latrach**, *Eseo*
- 15 h 55 Surveillance d'un parc d'éoliennes, présenté par **L.-M. Cottineau**, *Ifsttar*
- 16 h 10** **Table ronde**  
Les enjeux du diagnostic à distance et du transfert de technologie en milieu complexe, avec la participation de **Ph. Baclet**, *Weamec*, **P. Calmon**, *CEA*, **V. Garnier**, *LMA*, **M. Latrach**, *Eseo*, **J.-M. Hénault**, *EDF - R&D*, **B. Yven**, *Andra*, et **O. Abraham**, **L.-M. Cottineau**, **B. Jacob**, **V. Le Cam**, *Ifsttar*
- 17 h** *Fin de la journée*

## L'Ifsttar



L'Ifsttar (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux) regroupe 1200 agents répartis en cinq départements et déployés sur cinq sites en France.

### L'institut a pour mission de :

- conduire des recherches finalisées ;
- mener des missions d'expertise ou de conseil ;
- favoriser les transferts d'innovation ;
- développer des activités de certification et normalisation ;
- participer à l'élaboration de la doctrine technique et des politiques publiques ;
- assurer une diffusion des connaissances et contribuer à la formation à et par la recherche dans les domaines du génie civil et du transport, soit plus précisément
  - la mobilité des personnes et des biens, les modes et les usages ;
  - les systèmes, les moyens de transports (individuels et collectifs, privés et publics) et leur fiabilité ;
  - la sécurité des transports et leur impact sur la santé ;
  - le génie urbain et l'habitat ;
  - le génie civil et les matériaux de construction ;
  - les risques naturels (inondations, sécheresse, risques géologiques).

### L'évaluation non destructive à l'Ifsttar

3 des 5 départements de l'Ifsttar actifs sur la thématique.

- **Cosys**, *Composants et systèmes*
- **Gers**, *Géotechnique, environnement, risques naturels et sciences de la terre*
- **Mast**, *Matériaux et structures*

### L'Ifsttar est partenaire ou leader de nombreux projets de recherche nationaux et internationaux

- ANR, FUI, PIA
- H2020
- Projets collaboratifs avec l'industrie
- Projets financés par les ministères



Photo : J.-B. Baldi, EDF