

Demi-journée scientifique et technique

Recommandations relatives à l'**instrumentation** **des ouvrages géotechniques**

Dominique ALLAGNAT, Christophe CHEVALIER, Laurent BRIANCON

11 SEPTEMBRE 2025

GT du CFMS : Instrumentation des Ouvrages Géotechniques

Genèse

- Défaut de recommandations/guides pour « réussir » l'instrumentation des OG
 - Une certaine déception des MOA / MOE sur les résultats / bénéfices apportés par l'instrumentation (fiabilité, pertinence, robustesse, manque d'analyse/interprétation...)
- 2020: La communauté géotechnique doit « s'emparer du sujet » !

Objectifs généraux

L' instrumentation d'un ouvrage géotechnique « au service » de l'ingénierie spécialisée (en études comme en travaux) et des constructeurs :

- Pour confirmer le comportement prévu en étude;
 - Pour « adapter » les ouvrages complexes;
 - Pour piloter la construction;
 - Pour suivre à long terme des ouvrages sensibles ...
- L'instrumentation, un véritable projet !

Organisation

Groupe de travail

- Dominique ALLAGNAT, Egis
- Martin BETH, Sixense
- Delphine BOUTHEON, ERG géotechnique
- Sylvie BRETELLE, Antea group
- Joséphine BOISSON, SNCF réseau
- Laurent BRIANCON, INSA Lyon
- Christophe CHEVALIER, Univ. Eiffel
- Jean DE SAUVAGE, Univ. Eiffel
- Didier DUPUIS, Dynaopt
- Olivier GAY, Egis
- Arnaud LAFOURCADE, Géotec
- Charles Edouard NADIM, Antea group
- Giovanni PRADELLA, Systra
- Jérôme SAUSSE, EDF
- Fabien SZYMKIEWICZ, Univ. Eiffel
- Vincent TALFUMIERE, SNCF réseau
- Eric VERMOOTE, Komea
- Zohra ZERFA, Arcadis

Activités 2020-2025

- 25 réunions depuis le lancement
 - Travail collaboratif par sous groupes puis collectif
 - Relecture interne (→ juin 2024)
 - Relecture externe (→ décembre 2024)
 - Dernière modifications (→ avril 2025)
 - Edition (→ septembre 2025)
- Dominique BLANC, NGE Fondations
 - Sylvie BRETELLE, Antea Group
 - Maxime FONTY, Soletanche Bachy
 - Sabrina PERLO, ESITC Paris

Programme de la ½ JST

<i>Présentation des recommandations</i>			
13h30 – 13h45	15'	Chapitres 1 & 2 – Périmètre des recommandations et principes généraux d'un projet d'instrumentation	Dominique ALLAGNAT (anciennement EGIS)
13h45 – 13h55	10'	Chapitre 3 – Généralités sur l'instrumentation et les mesures	Laurent BRIANCON (INSA Lyon)
13h55 – 14h05	10'	Chapitre 4 – Choix des capteurs et mesures intégrantes	Didier DUPUIS (Dynaopt)
14h05 – 14h15	10'	Chapitre 5 – Gestion des mesures, analyse et interprétation	Christophe CHEVALIER (Université Gustave Eiffel)
14h15 – 14h30	15'	Chapitre 6 – Recommandations par type d'ouvrage	Arnaud LAFOURCADE (GEOTEC), Charles-Edouard NADIM (Antea Group)
14h30 – 14h40	10'	Questions	
	20'	Pause	

Programme de la ½ JST

<i>Retours d'expérience – Patrimoine existant</i>			
15h00 – 15h20	15' + 5' échanges	Mur de soutènement construit en 1985 (4e arrondissement de Lyon) : bilan et approche prospective après 40 années de mesures	Pierre-Yves VECCHIO (BE Confluence)
15h20 – 15h40	15' + 5' échanges	Généralité sur l'instrumentation des digues et barrages pour EDF	Jérôme SAUSSE (EDF)
15h40 – 16h00	15' + 5' échanges	Patrimoine SNCF, déblai des Ayasses : instrumentation et suivi d'un grand déblai ferroviaire instable	Vincent TALFUMIERE (SNCF Réseau)
<i>Retours d'expérience – Conception des grands ouvrages et suivi de chantiers</i>			
16h00 – 16h20	15' + 5' échanges	Soutènements, parois moulés – analyse et optimisations (Ligne 14 à St Ouen)	Maxime FONTY (Soletanche Bachy)
16h20 – 16h40	15' + 5' échanges	Instrumentation du Tunnel Lyon-Turin	Martin BETH (Sixense Monitoring)
<i>Retours d'expérience – Suivi des instabilités</i>			
16h40 – 17h00	15' + 5' échanges	Instrumentation d'un grand déblai : Application de la méthode observationnelle sur l'autoroute A40-A404	Sarah COUNILH (EGIS)
17h00 – 17h20	15' + 5' échanges	Suivi de la falaise instable d'Hendaye	Arnaud LAFOURCADE (GEOTEC)
17h20 – 17h45	25'	Echanges, conclusion et perspectives	

Les recommandations sont disponibles !

<https://www.cfms-sols.org/recommandations/recommandations-pour-linstrumentation-des-ouvrages-geotechniques>

Très bonne après-midi scientifique et technique !

