

**GROUPE DE TRAVAIL « Géotechnique, changement climatique
et développement durable »**

REUNION du Sous-Groupe 1 du 04/04/2025 à 10H

Réunion en Visio (Teams)

Compte rendu établi par Isabelle HALFON (présidente du GT)
Copie à Nathalie BORIE (secrétaire du CFMS)

Liste des présents :

Nom	Prénom	Entreprise ou organisme	email	Présent	Absent	Excusé
BASMAJI	Bakri	CEREMA	bakri.basmaji@cerema.fr			X
BERNUY	Charles	TERRASOL	charles.bernuy@setec.com			X
BOUCHUT	Jocelyn	EGIS	jocelyn.bouchut@egis.fr	X		
BOUSSAFIR	Yasmina	UGE	yasmina.boussafir@univ-eiffel.fr	X		
BRULE	Stéphane	MENARD	stephane.brule@menard-mail.com			X
CHEVALIER	Christophe	UGE	christophe.chevalier@univ-eiffel.fr			X
CUISINIER*	Olivier	Université de Lorraine	olivier.cuisinier@univ-lorraine.fr			X
DE SAUVAGE	Jean	UGE	jean.de-sauvage@univ-eiffel.fr	X		
DI DONNA	Alice	Université Grenoble Alpes	alice.di-donna@univ-grenoble-alpes.fr			X
EPTING	Walter	CEA	walter.epting@cea.fr	X		
HALFON	Isabelle	BRGM	i.halfon@brgm.fr	X		
HEUMEZ	Samuel	CEREMA	Samuel.Heumez@cerema.fr			X
JENCK	Orianne	Université Grenoble Alpes	orienne.jenck@univ-grenoble-alpes.fr			X
JOSEPH	Agnès	CEREMA	Agnes.Joseph@cerema.fr			X
LAMBERT	Serge	Keller	serge.lambert@keller.com			X
MEYER*	Grégory	Egis	Gregory.MEYER@egis-group.com	X		
MINGRAT	Carole	SAGE Ingénierie	c.mingrat@sage-ingenierie.com	X		
MUGNIER	Jean-Yves	Geotec + USG	jean-yves.mugnier@geotec.fr	X		
NAYRAND	Nicolas	Bureau Veritas	nicolas.nayrand@bureauveritas.com			X
OKYAY *	Umur	INFRANEO	us.okyay@infraneo.com			X
PERLO*	Sabrina	Cerema	sabrina.perlo@cerema.fr			X
PRUGNAUD	Aurélien	SOLETANCHE BACHY	Aurelien.PRUGNAUD@soletanche-bachy.com	X		
ROCHA BOTELHO	Lucas Magno	Egis	Lucas-Magno.ROCHA-BOTELHO@egis-group.com	X		
RONDEAU	Christophe	ERG Géotechnique + USG	c-rondeau@erg-sa.fr			X
SAADE	Myriam	ENPC	myriam.saade@enpc.fr	X		

Secrétariat Général et correspondance : **INSAVALOR / CFMS – 66 Boulevard Niels Bohr – CS52132 – 69603 VILLEURBANNE Cedex**

Email : cfms.secretariat@geotechnique.org

Site internet : www.geotechnique.org

SIRET : 498 676 022 00011 – APE 9499Z — Association régie par la loi du 01-07-1901



SANFRATELLO	Jean-Pierre	COLAS	sanfratello@campus.colas.fr			X
THEVENOT	Laurent	Géolithe	Laurent.thevenot@geolithe.com			X
VASILESCU	Roxana	PINTO GC	rvasilescu@pintogc.com			X
ZUMBO	Vilma	--	--			

*présence en tant qu'observateur

1. Ordre du jour

- Article ISSMGE Vienne 2026
- Planning de finalisation des recommandations
- Avancement des recommandations
- Dates des prochaines réunions

2. Article ISSMGE Vienne 2026

Le résumé qui avait été soumis a été accepté. Un article, en anglais, de 4 ou 6 pages est à rédiger pour le 31/07/2026.

Isabelle déposera sur le Teams d'ici fin avril, une proposition de plan, en utilisant le modèle de la conférence. Pour chaque paragraphe, les noms des contributeurs seront proposés. Un mail sera envoyé aux co-auteurs pour qu'ils rédigent leur contribution.

3. Planning de finalisation des recommandations

La CST du CFMS a demandé que le texte finalisé lui soit envoyé en septembre 2025, pour une relecture. L'édition est prévue fin 2025 / début 2026. Une journée de restitution serait organisée, si possible au 1^{er} trimestre 2026.

Pour cela, il faut terminer la rédaction cet été. Il reste trois réunions (pas de réunion les 2/05 et 30/05) :

- Le 27/06/2025
- Le 25/07/2025
- Le 22/08/2025

4. Rédaction des recommandations

Les différentes contributions reçues sont déposées sur le Teams, et copiées dans le fichier : [GT CFMS SG1 Recommandations Vconsolidée 2025-04-04.docx](#)

Les figures sont à déposer dans le répertoire : [Figures](#)

Chapitre 1 – « Périmètre du Groupe de travail et des recommandations »

Chapitre complet, [à relire par tous](#)

Chapitre 2 – « Rappel des éléments du changement climatique »

Chapitre complet, [à relire par tous](#)



Chapitre 3 « Démarche générale pour l'évaluation de l'empreinte carbone »

Discussion sur la différence entre facteur d'émission et facteur d'impact. Un paragraphe est ajouté pour apporter cette clarification.

Chapitre complet, [à relire par tous](#)

Chapitre 4 « Bases de données pour le calcul de l'empreinte »

4.2.5 – Cas des aciers : Paragraphe complété par [Stéphane Brûlé](#). A relire à une prochaine réunion.

L'ensemble du chapitre 5 est désormais complet, [à relire par tous](#)

Chapitre 5 – « Outils pour le calcul de l'empreinte »

Chapitre rédigé par **Carole Mingrat**.

Il comporte un tableau synthétique des outils de calculs inventoriés par Carole, et un renvoi vers [l'annexe 2 – Inventaire des outils](#).

- Le tableau a été complété à la suite de la présentation SEVE-TP. L'avis général est d'indiquer que cet outil est surtout adapté aux entreprises, en phases travaux.
- D'autres compléments sont à apporter sur les outils EMERSUS (Egis) et ECOW (Terrasol).
- Il est également demandé à Charles de faire une présentation de ECOW, lors d'une prochaine réunion (27/06/2025 ?) => [Charles](#)
- Des compléments sont à apporter par [Laurent Thévenot](#) sur le développement d'outils à l'USG et par IRISK.

Dans le tableau synthétique du chapitre 5, il est décidé d'ajouter une colonne « phase de projet » pour préciser pour quelle phase de projet l'outil est recommandé => [Carole](#)

Chapitre 6 (ancien chapitre 4 « Impacts environnementaux et indicateurs ») renommé « Autre impacts environnementaux et indicateurs »

Chapitre complet, [à relire par tous](#)

Chapitre 7 (ex ch 6) – « Bonnes pratiques pour la réduction de l'empreinte »

Rédacteurs : **Agnès Joseph, Umur Okay, Roxana Vasilescu, Jean de sauvage, Jocelyn Bouchut** (terrassement, traitement), **Jean-Yves Mugnier**.

L'organisation de ce chapitre a été revue lors de cette séance. Il est retenu le plan suivant :

§7.1 : Généralités

- 7.1.1 : Définition d'une bonne pratique et actions associées => [à relire, et simplifier : Umur ?](#)
- 7.1.2 : Formation et sensibilisation des acteurs => [déjà rédigé, à relire par tous](#)
- 7.1.3 : Qualité des investigations géotechniques => [déjà rédigé, à relire par tous](#)
- 7.1.4 : Marchés de conception de MOE => [déjà rédigé, à relire par tous](#)

§7.2 : Mise en œuvre des bonnes pratiques au cours du déroulement d'un projet

- 7.2.1 : Phase amont => [à rédiger / reprendre Yasmina + Jean](#)
- 7.2.2 : Phase conception => [à compléter Jocelyn, Lucas, Jean-Yves](#)
- 7.2.3 : Phase marchés de travaux (DCE-ACT) => [à compléter Jocelyn](#)
- 7.2.4 : Phase construction (EXE) => [à rédiger Jean-Yves, Aurélien](#)
- 7.2.5 : Phase exploitation => [à relire et simplifier Isabelle, Agnès ?](#)

§7.3 Exemples de solutions techniques durables

Secrétariat Général et correspondance : **INSAVALOR / CFMS – 66 Boulevard Niels Bohr – CS52132 – 69603 VILLEURBANNE Cedex**

Email : cfms.secretariat@geotechnique.org

Site internet : www.geotechnique.org

SIRET : 498 676 022 00011 – APE 9499Z – Association régie par la loi du 01-07-1901



Chapitre 8 (ex ch 7) – « Exemples concrets »

Il s'agira à chaque fois de présenter :

- Le descriptif du projet
- Critères de dimensionnement / critères d'acceptabilité de l'ouvrage : déformations acceptables, coefficient de sécurité
- Les éléments dimensionnels pour le calcul du bilan carbone :
 - Unité de référence dans le sens unité fonctionnelle
 - Durée de service pour l'analyse
 - Préciser le périmètre et durée (au sens cycle de vie) : est-ce qu'on prend le transport ? entretien / maintenance pendant durée de service, etc.
 - Solution de référence vs solution « bas carbone »
- Les facteurs d'émission considérés (et bases de données correspondantes)
- Le résultat du calcul, avec éventuellement des commentaires

Un Modèle de fiche a été proposé, il est validé.

Un exemple pour le quai de Port la Nouvelle a été présenté par **Aurélien**.

Les fiches exemples à préparer sont :

- Terrassements remblai : **Bakri Basmaji + Yasmina**
- Fondations d'un bâtiment : **Roxana Vasilescu**
- Sous-sol avec cuvelage ou radier drainant : **Charles Bernuy**
- Soutènement :
 - **Laurent Thévenot** (béton projeté vs pierres sèches), et confortement rocheux
 - **Jean de Sauvage** : paroi clouée préfa / béton projeté (exemple procédé ADOC)
 - **Alice Di donna** (métro de Rennes ?),
- Renforcement de sol : **Stéphane Brulé**
 - Projet plateforme gigaFactory à Lyon

5. Prochaines réunions

Prochaines réunions :

- **Pas de réunion le 02/05/2025 (pont du 1^{er} mai)**
- **Pas de réunion le 30/05/2025 (pont de l'ascension)**
- **Le 27/06/2025 à 10h (Teams)**

oooooooooooooooooooo