

**GROUPE DE TRAVAIL « Géotechnique, changement climatique
et développement durable »**
REUNION du Sous-Groupe 2 du 18/11/2022 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	Excusé
BARBOSA	Alvaro	SOLETANCHE BACHY	alvaro.barbosa@soletanche-bachy.com		X
BENAHMED	Nadia	INRAE	nadia.benahmed@inrae.fr		X
BOUSSAFIR	Yasmina	UGE	yasmina.boussafir@univ-eiffel.fr	X	
CHEVALIER	Christophe	UGE	christophe.chevalier@univ-eiffel.fr		X
CUISINIER	Olivier	Université Lorraine	Olivier.Cuisinier@univ-lorraine.fr	X	
CZABANSKI	Charlotte	SNCF Réseau	charlotte.czabanski@reseau.sncf.fr	X	
DELERABLEE	Yvon	TERRASOL	yvon.delerablee@setec.com		X
DI DONNA	Alice	Université Grenoble Alpes	alice.di-donna@univ-grenoble-alpes.fr		X
HALFON	Isabelle	BRGM	i.halfon@brgm.fr	X	
HEMMATI	Sahar	UGE	sahar.hemmati@univ-eiffel.fr	X	
IGHIL AMEUR	Lamine	CEREMA	lamine.ighil-ameur@cerema.fr	X	
JAOUEN	Timothée	GINGER / BURGEAP	t.jaouen@groupeginger.com	X	
JOSEPH*	Agnes	CEREMA	gnes.Joseph@cerema.fr		X
LAMBERT	Serge	KELLER	serge.lambert@keller.com		X
LEFEBVRE MIGNON	Valérie	Arcadis	valerie.lefebvre@arcadis.com	X	
MAKKI	Lamis	UGE	lamis.makki@univ-eiffel.fr	X	
MALASSINGNE	Olivier	Cerema	Olivier.Malassingne@cerema.fr		X
MEUNIER	Christophe	ALIOS + USG	christophe.meunier@alios.fr	X	
MEYER	Grégory	Egis	Gregory.MEYER@egis-group.com		X
OKYAY	Umur Salih	INFRANEO	us.okyay@infraneo.com	X	
PERLO	Sabrina	CEREMA	sabrina.perlo@cerema.fr	X	
SANFRATELLO	Jean-Pierre	COLAS	sanfratello@campus.colas.fr		X
TANG	Anh Minh	ENPC	anh-minh.tang@enpc.fr	X	
THIERY	Yannick	BRGM	y.thiery@brgm.fr		X
VASILESCU	Roxana	PINTO GC	rvasilescu@pintogc.com		X



VUILLERMET	Eric	BRL Ingenierie	Eric.Vuillermet@brl.fr	X	
ZUMBO	Vilma			X	

1. Ordre du jour

- Intégration du CFGI comme partenaire du GT
- Inventaire des effets du chgt climatique et mise en correspondance avec les impacts sur les ouvrages
- Amélioration / réflexion sur le sommaire du futur guide
- Répartition du travail en vue de la prochaine réunion

2. Remarques générales

Le groupe de travail est désormais labellisé par le CFGI (Comité Français de Géologie de l'Ingénieur) en plus du CFMS.

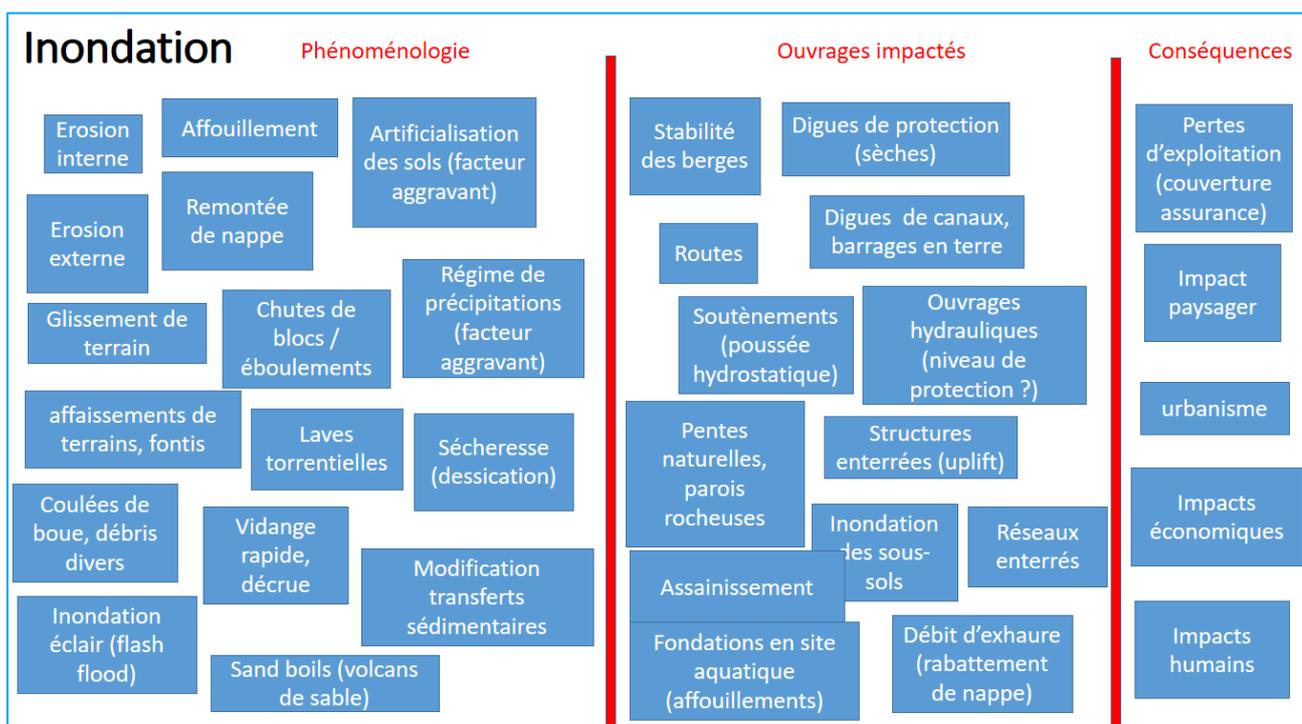
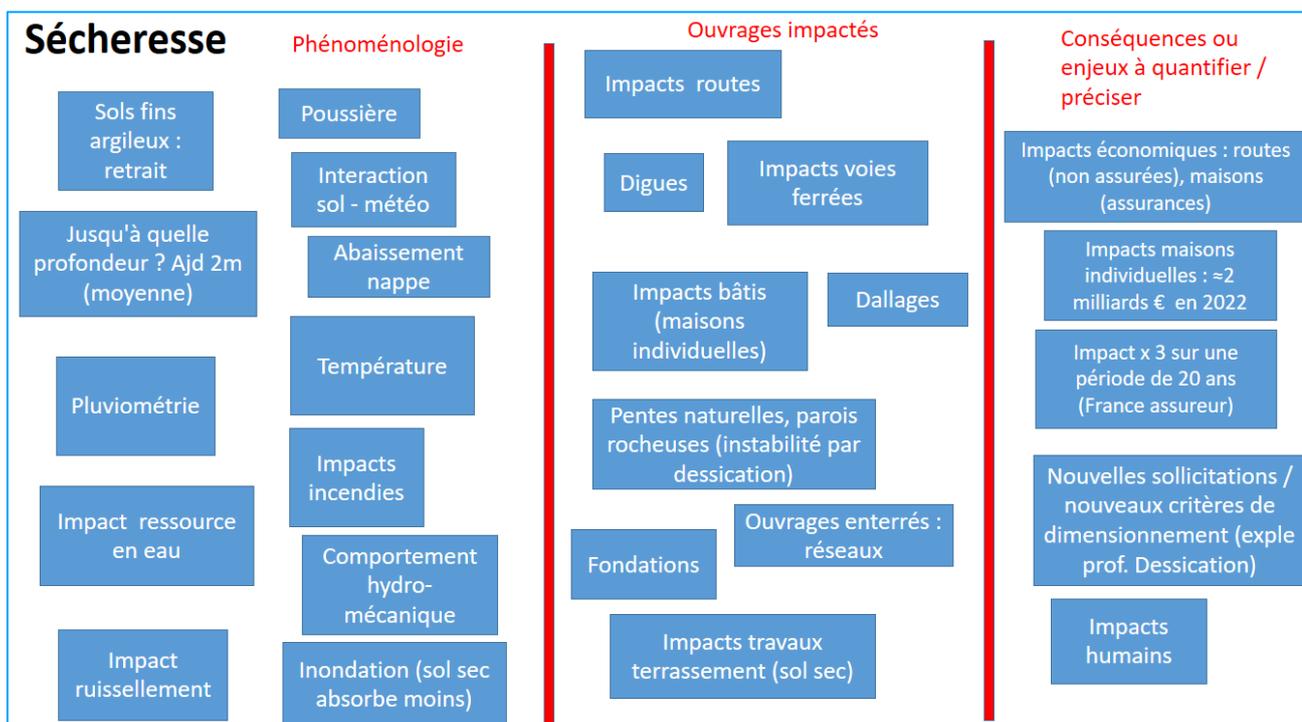
3. Effets du changements climatique et mise en correspondance avec les différents types d'ouvrages géotechniques

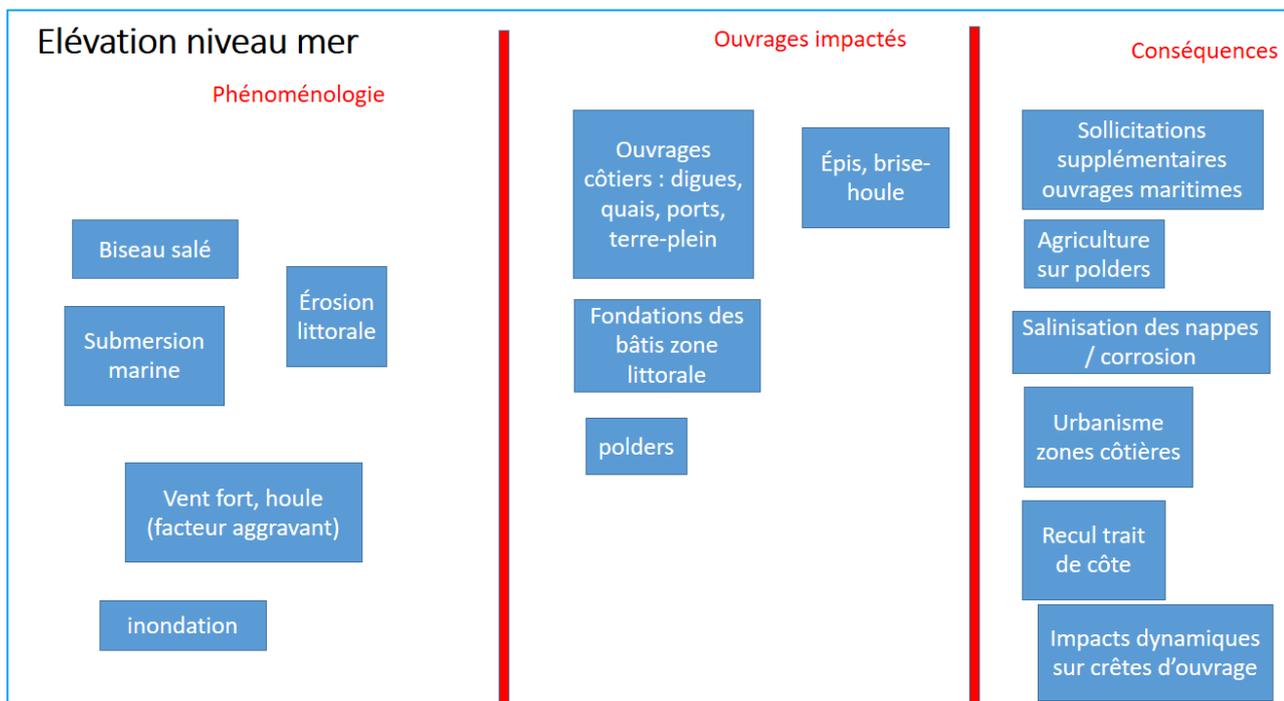
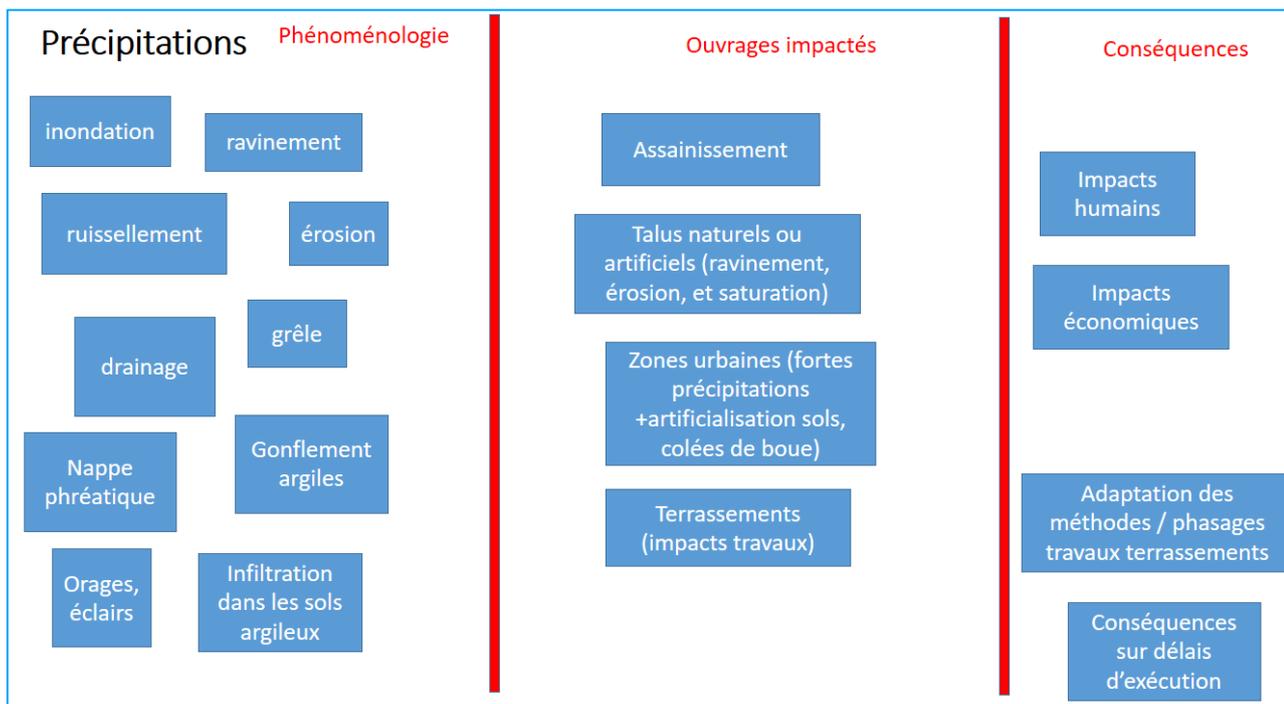
Poursuite du travail d'inventaire des effets du changement climatique et des conséquences pour les ouvrages. Pour chaque grande conséquence du changement climatique, on essaie de séparer les manifestations phénoménologiques, les impacts sur les ouvrages (ou sur l'environnement) et les principales conséquences.

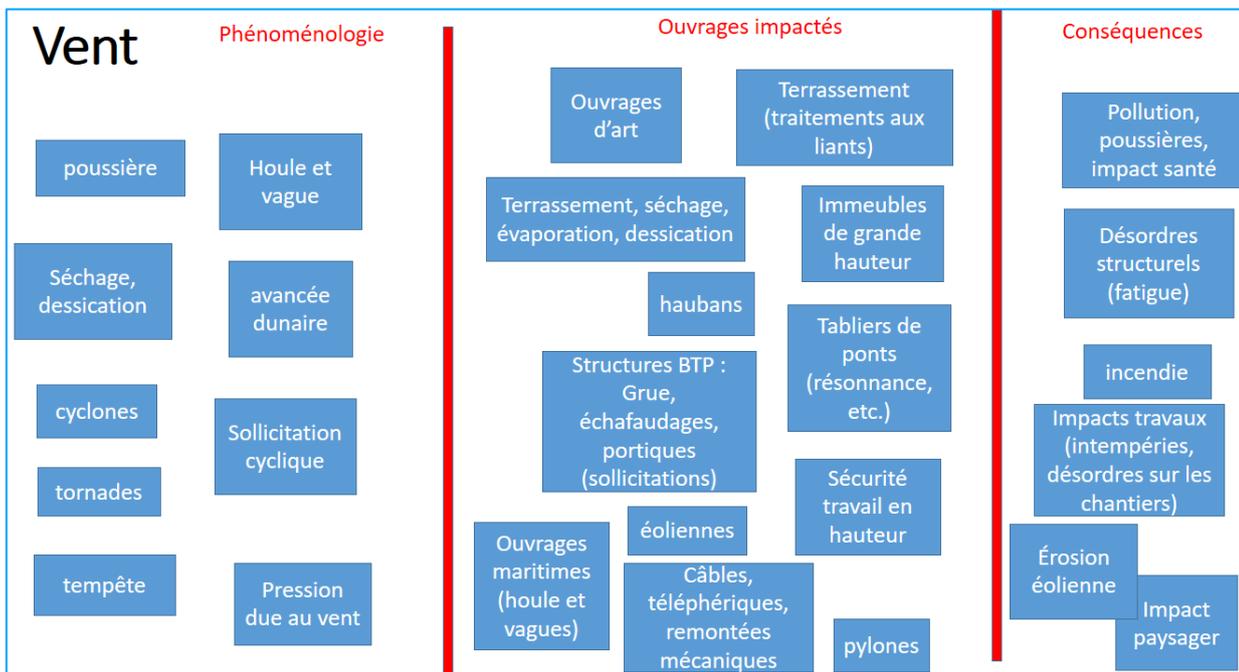
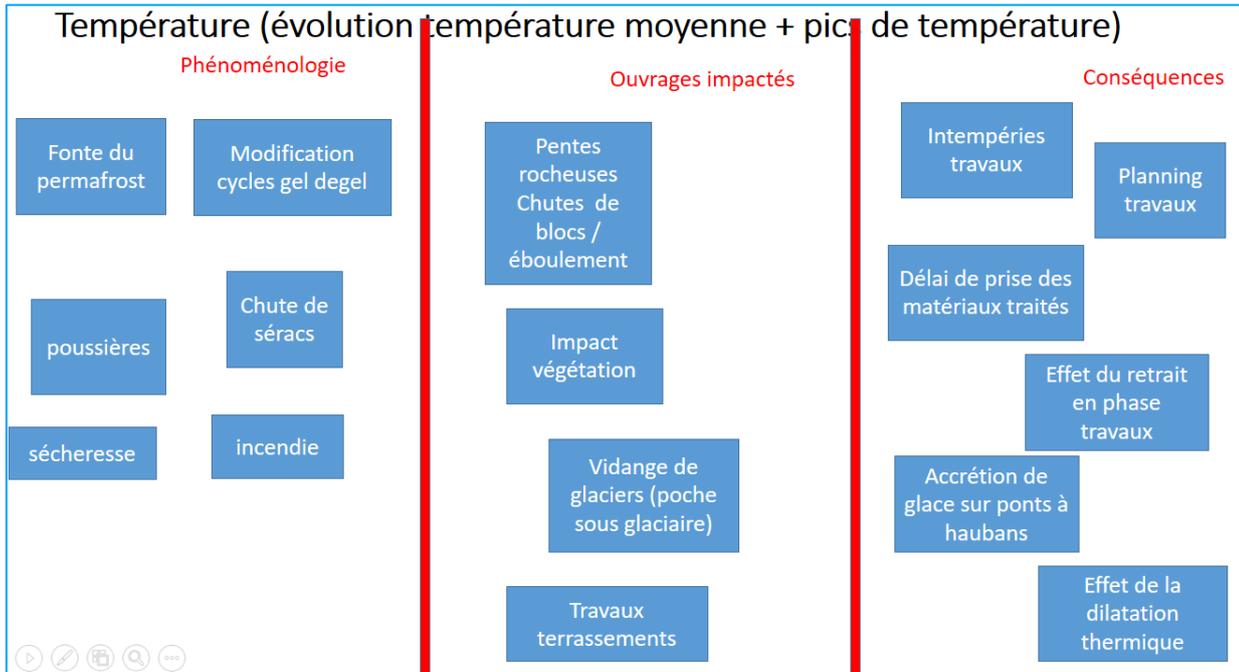
Les sujets traités en réunion sont :

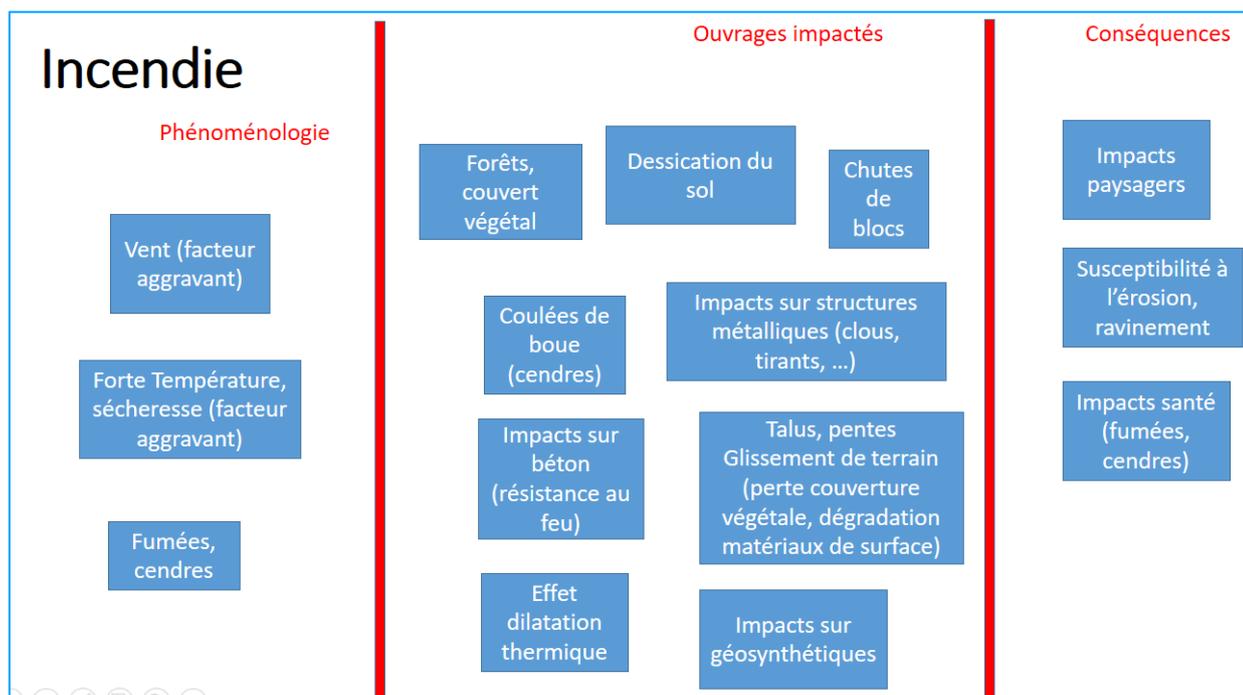
- La sécheresse ;
- L'inondation ;
- L'élévation du niveau de la mer ;
- Le vent ;
- Les incendies.

Les inventaires sont présentés ci-dessous :









Dans le cadre des objectifs du GT (impacts du changement climatique sur les ouvrages géotechniques et adaptation de ces ouvrages), on décide maintenant d'analyser les conséquences du changement climatiques par familles d'ouvrages, en préparant des tableaux, selon le modèle ci-dessous.

Ouvrage / catégorie d'ouvrages: exemple maisons individuelles, digues, ...

Effet changement climatique	phénoménologie	conséquences	Paramètres à considérer	adaptation
sécheresse				
inondations				

Les catégories d'ouvrages définies pour le moment sont :

1. Maisons individuelles
2. Routes, voiries, chaussées, voies ferrées (ouvrages en service)
3. Dignes fluviales
4. Penten naturelles



5. Fondations : superficielles / profondes / dallages
6. Soutènements yc composants (ancrages, renforcements, etc.)
7. Ouvrages hydrauliques (rétablissement, buses, dalots) / réseaux
8. Ouvrages maritimes : quais, terre-pleins, digues, épis, brise-houles
9. Ouvrages d'art
10. Terrassements (travaux)
11. Améliorations de sol / sol renforcé (inclusions rigides, ...)

Une première version de ces tableaux est à préparer pour la prochaine réunion. Une répartition est fait entre les membres du SG présents (voir 55

4. Elaboration d'un sommaire des futures recommandations

Les échanges du jour permettent d'affiner et compléter le sommaire de futures recommandations :

1. Objet / Périmètre / cadrage des recommandations
 - a. Contexte changement climatique et intensification / augmentation fréquence de certains phénomènes
 - b. Périmètre géographique : France métropolitaine et outre-mer
2. Liste des différents effets du changement climatique et des conséquences pour ouvrages et risques naturels
 - a. Sécheresse
 - b. Inondation
 - c. Fortes précipitations
 - d. Température
 - e. Elévation niveau mer
 - f. Vent (augmentation intensité ou nouvelles zones exposées)
 - g. Incendie
3. Données d'entrée, sites d'informations, documents de référence
 - a. Informations actuelles (météo France, élévation niveau mer...)
 - b. Projections pour les prochaines décennies (citer les sources d'information)
 - c. ...
4. Prise en compte des effets dans le dimensionnement
5. Ouvrages neufs : choix de conception
6. Adaptation des ouvrages existants par familles d'ouvrages
 - a. Réduction de la vulnérabilité
7. Exemples : études de cas



5. Prochaines réunions et répartition du travail

Pour la prochaine réunion (09/12/2022) :

Préparation d'un tableau des effets du changement climatique par catégorie d'ouvrages :

1. Maisons individuelles → Sahar, Lamis, Lamine
2. Routes, voiries, chaussées, voies ferrées (ouvrages en service) → Vilma, Lamis, Lamine
3. Dignes fluviales → Yasmina, Sahar, Eric
4. Pententes naturelles → Eric
5. Fondations : superficielles / profondes / dallages → Sabrina, Anh-Minh
6. Soutènements yc composants (ancrages, renforcements, etc.) → Anh-Minh, Christophe M.
7. Ouvrages hydrauliques (rétablissement, buses, dalots) / réseaux → Yasmina, Eric
8. Ouvrages maritimes : quais, terre-pleins, digues, épis, brise-houles → Valérie
9. Ouvrages d'art → Charlotte, Christophe M.
10. Terrassements (travaux) → Yasmina, Vilma, Lamis
11. Améliorations de sol / sol renforcé (inclusions rigides, ...) → Isabelle

Prochaines réunions :

- **09/12/2022 à 10h (Teams)**
- **06/01/2023 à 10h (Teams)**

oooooooooooooooooooo