

CFMS – GT VPP

Liste de présence à la réunion plénière du 11 décembre 2020 :

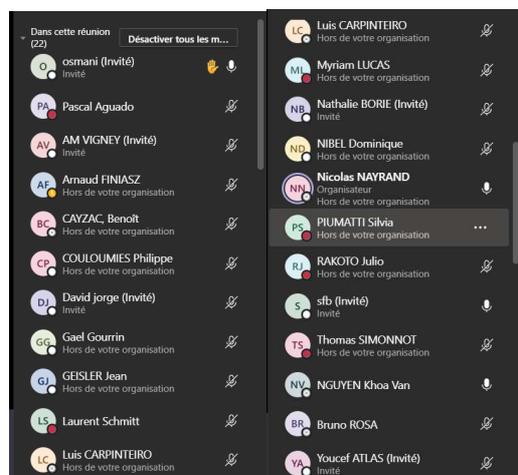


Tableau de synthèse des sujets techniques :

Sujet technique	Consensus obtenu à fin 2020	Etat du consensus	Sous-groupe privilégié
<p>Un point d'avancement factuel sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historique de la solution technique -> fin des années 70 - Nombre d'acteurs -> une vingtaine - Nombre et localisation des chantiers -> essentiellement en Ile de France (Entreprises d'Ile de France qui s'exportent en Bretagne / Orléans / Alsace / Reims) - Nombre de m² de VPP réalisés/an -> de l'ordre de 800 000 à 1 000 000 m²/an - Nombre, coût et causes des sinistres -> 100 k€ au minimum et plutôt 500 k€ en moyenne <p>dimensions des passes ; défaut de bracons ; fondations des semelles ; défauts de coordination ; rabattement inefficace ; état des avoisinants (est-ce que la solution était adaptée ? Toujours en attente de témoignages)</p>			1 (Vivien)
Stabilité générale	Point sur lequel le géotechnicien doit se prononcer en G2-PRO ; pour toutes les phases de terrassement	ok	2 (Jean)
Etat des avoisinants (bâties et réseaux)	Ne concerne pas seulement la G2-PRO. Ce « diagnostic » structure des avoisinants (type de structure, nombre de niveaux d'infra, réseaux compris) est à prévoir par la maîtrise d'ouvrage et doit être prolongé jusqu'au démarrage des travaux -> renvoi au document Syntec (ingénierie géotechnique et maîtrise d'œuvre pour la construction de bâtiment – 09/2015) Les déplacements admissibles doivent être estimés	ok	2 (Jean)
Reconnaissance des niveaux de fondation des avoisinants	On sait que les sondages de la G2-PRO se font avant démolition -> reconnaissance difficile (voire nulle) du niveau de fondation des avoisinants et difficulté de prévoir des sondages à la pelle Compléter la G2-PRO au moment des travaux de démolition + adaptations en phase G3/G4 (réunion de synthèse)	ok	2 (Jean)
Présence de sols sensibles (Sables lâches, sables sans cohésion, cas des argiles plastiques)	Point sur lequel le géotechnicien doit se prononcer en G2-PRO	ok	2 (Jean)
Effets de l'eau	Pas de poussée d'eau lors des phases travaux	ok	2 (Jean)
Caractérisation de c/phi "travaux" et dimensions des ouvertures de passes	Essai(s) de tenue de parois + rétro-analyse « + » essais labo d'identification physique et/ou mécanique	ok Modalités à discuter	2 (Jean) 4 (Patrick)

Contraintes admissibles des semelles selon leur niveau de fondation	Nécessairement une donnée d'entrée pour jalonner le phasage des travaux Il pourra être nécessaire de prévoir des puits blindés pour fonder les semelles au-delà des remblais voire sous le futur FF Il pourra éventuellement être envisagé une solution puits blindé au lieu de VPP		2 (Jean)
Hauteur maxi recommandée pour la solution VPP	Il n'est pas question de fixer un nombre de niveaux de sous-sol Approche multicritères : - Poussée limitée à X t/ml - Nombre de passes limités à 5-6 - Dimension des semelles limitée à 1,5 x 1,5 m ²	ok	2 (Jean)
Cas de l'eau au-dessus du futur FF	La fouille et ses abords doivent être dénoyés -> implique un rabattement EFFICACE avant d'atteindre la passe concernée Standard : Rabattement limité à 2 voire 3 mètres	ok	2 (Jean)
Méthode de calcul	Méthode de calculs simples mais nécessairement phasés	ok	3 (Benoît)
Nécessité d'un calcul phasé	Oui car risque de sous-dimensionnement du système de butonnage supérieur (bande noyée + corbeaux + bracons + semelles)	ok	3 (Benoît)
Calculs avec c et ϕ	$c_{travaux}$ et $\phi_{travaux}$ pour les phases transitoires c' et ϕ' à partir de la phase fond de fouille (juste avant la phase service)	ok	3 (Benoît)
Calculs à k_a ou k_0	On est très proche de k_a (obliquités à caractériser)	ok	3 (Benoît)
Calcul des déplacements	Non	ok	3 (Benoît)
Estimation des déplacements	Méthode à définir (attention à la caractérisation des valeurs seuils)	ok	3 (Benoît)
Prise en compte des surcharges d'exploitation avant d'atteindre le FF	Surcharges nulles pendant les phases de terrassement Surcharges prises en compte lorsque le FF est atteint	ok	3 (Benoît)
Dimensionnement des semelles des bracons	Dimensionnement limité à la combinaison fondamentale de l'ELU car déplacement consommé lors de la mise en pression du bracons ? Nécessité d'un calage pour $i\delta$ et/ou $i\beta$?	ok	3 (Benoît)
Mise en place d'un drainage systématique pour ne pas prendre en compte les surpressions interstitielles	Sur 1/3 de la surface projetée (deux aspects/objectifs différents : la stabilité en phases travaux Vs le fonctionnement en phase service)	ok	3 (Benoît)
Choix du type de cuvelage	Revêtement par imperméabilisation systématique ? Est-ce compatible avec le sujet drainage systématique ?	ok	3 (Benoît)
Justification au soulèvement	Attention lorsque l'inclinaison des bracons dépasse 45°	ok	3 (Benoît)
Prise en compte des bèches		?	3 (Benoît)
Dimensionnement BA des corbeaux			3 (Benoît)
Préparation/phasage/cinématique des travaux/sécurité/surveillance	Description des attendus (graphiques et méthodologiques) pour que l'entreprise explique comment elle va s'y prendre La question est de caractériser le niveau de précision nécessaire A minima un carnet de phasage par coupe de calcul (coffrage et ferrailage superposés ; attention aux bandes noyées) Tendre vers une élévation développée	?	4 (Patrick)
Avant de démarrer les voiles projetés	Etude de l'impact des pré-terrassements en amont (côté terre) et/ou en aval (banquettes/risbermes côté fouille) Protéger le FF en limitant les terrassements au-dessus (\approx 50 cm)		4 (Patrick)
Interaction des systèmes de fondations (butons / structure définitive)	Nécessité d'une réunion de synthèse avant le démarrage des travaux pour éviter cet écueil	ok	4 (Patrick)

Démarrage des travaux	Débuter par les zones les plus sensibles pour avoir de la terre à disposition en cas de besoin	ok	4 (Patrick)
Classe d'exposition des bétons	Bétons projetés par voie sèche avec ajout d'eau sur chantier -> pas de XAi mais des équivalents	ok	4 (Patrick)
Mise en place du drainage	Veiller à la continuité de haut en bas	?	4 (Patrick)
Limite des armatures des bandes noyées	Ok jusqu'à HA 16 pour rendre possible les recouvrements (toutefois attention à la largeur des passes)	ok	4 (Patrick)
Nature des corbeaux	Béton ou acier ? Emploi du brok pour démolir les corbeaux en béton ?	ko	4 (Patrick)
Nature de la liaison entre les corbeaux et le voile	Pas de cigares	ok	4 (Patrick)
Une semelle pour plusieurs bracons			4 (Patrick)
Incertitudes sur le niveau de fondation des avoisinants	Réunion de synthèse des diverses G3 (ou études d'exécution) avant le démarrage du chantier	ok	5 (Nicolas)
Incertitudes d'ordre géotechnique (eau, dimensions des ouvertures de passes)	Réunion de synthèse des diverses G3 (ou études d'exécution) avant le démarrage du chantier	ok	5 (Nicolas)
Problématique liée à la superposition des plans (VPP + système de butonnage & infrastructure (cas des semelles, cas des poutres voire des voiles))	Réunion de synthèse des diverses G3 (ou études d'exécution) avant le démarrage du chantier	ok	5 (Nicolas)
Stratégie de débutonnage (corbeaux compris et implantation de la grue) Attention à la stabilité d'ensemble qui implique une masse propre suffisante	Réunion de synthèse des diverses G3 (ou études d'exécution) avant le démarrage du chantier	ok	5 (Nicolas)
Dispositifs et fréquence de mesure pour la surveillance des voiles par passes et des avoisinants dont calage des 0	Réunion de synthèse des diverses G3 (ou études d'exécution) avant le démarrage du chantier	ok	5 (Nicolas)