

**GT FONDATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES POSES AU SOL**  
**COMPTE RENDU DE LA REUNION N°4 DU 18/11/2022 – 09H00 > 16H00**

Les membres du groupe présents :

Société	Nom, Prénom	PRESENCE
GEOTEC	AGUADO Pascal	X
NGE FONDATIONS	AIT ALI Mustafa	EXCUSE
ALIOS	ALSALEH Hassan	
ANTEA	ANTOINET Eric	X
GEOTEC	BARNOUD Olivier	EXCUSE
NCI	BLANC Bastien	X
DB Expertise	BOIS Patrice	EXCUSE
APAVE	BORIE Nathalie	X
CVE	BOURDIER Florent	X
ALIOS	BOURNE Gilles	
ANTEA	BROUTY Pauline	X
SER (Syndicat des Énergies Renouvelables)	BUCHET Marie	EXCUSE
INFRANEO	CLEOMENE Elie	X
FONDASOL	DAMOUR Benjamin	X
URBASOLAR	DESMOUTIS Antoine	EXCUSE
ANTEA	DOUPHY Matthieu	
SOCOTEC	ESPITALLIER Mathieu	EXCUSE
URBASOLAR	FAVRE DE THIERRENS Paul	X
ALPES CONTRÔLE	FONTANAUD Damien	X
SOCOTEC	GOURRIN Gaël	X
ANTEA	GUILLERMIN Anne-Laure	X
TOTALENERGIES	HOTEIT Nasser	EXCUSE
ENGIE	KOUVTANOVITCH Thomas	X
GEOTEC	LAFOURCADE Arnaud	X
GINGER CEBTP	LECOMTE Delphine	X
ALPES CONTRÔLE	LEFOL Pierig	X
URBASOLAR	MARGOT Sabrie	X
AXIAL	MICOLOD Vincent	X
ENGIE GREEN	MOURRAIN Anaïk	X
BUREAU VERITAS	NAYRAND Nicolas	EXCUSE
TSE	RAIMBAULT Etienne	X
BUREAU VERITAS	ROULE David	X
CVE	SAGLIETTO Christophe	X
AXIAL	SANCHEZ David	X
URBASOLAR	SCODITTI Marta Giulia	X
URBASOLAR	VORS Arnaud	EXCUSE
TERRASOL	YAHIA-AISSA Mourad	X
FONDASOL	ZERHOUNI Moulay	EXCUSE

## Tour de table

Prochaine réunion le 13/06/2023 à Lyon (lieu à confirmer)

### Les sujets abordés en réunion :

#### SOUS GROUPE 4

§ Généralités : paragraphe qui peut être inséré en début de texte

Concernant les limites de la NF EN 12699 => vérifier les sections limites ?

Approche « bâtiment / génie civil » est différente

Ajouter une phrase expliquant qu'il est toujours envisageable de réaliser des fond prof ou sup conforme aux normes d'exécution et de calcul.

§ Cas des fondations non traités par la norme

Ne pas fermer la porte aux pieux de type ~~Technopieux~~ à une quelconque technologie.

=> que l'on soit hors norme ou avec une technique conforme à la norme, avec ou sans référentiel (avis technique du CSTB, EPG, ...) le dimensionnement doit se faire par essais (densité plus importante pour les technique hors référentiel validé) et donc la réalisation d'essais à la rupture doit se faire conformément aux procédures décrites dans les recommandations (protocole d'essai, nombre d'essai, interprétation des essais conduisant à la justification).

§ Type d'essai

Définition : à voir si on les mets au chapitre 1

Les essais ne peuvent pas d'être interprétés pour redéfinir des paramètres de dimensionnement (frottement latéral unitaire par exemple).

nbre essai préalable + nbre essai conformité = nbre total essai à la rupture

§ Préparation des fondations d'essai

Hauteur de neutralisation => voir la cohérence avec le sous-groupe 3

Enregistrement / fiche de suivi des fondations : cela peut être fait sur les essais (exemple : temps de battage)

Cela sera demandé dans les recommandations pour les essais. Cela doit-il être demandé systématiquement à chaque point de fondation ?

Il faut que ce soit un enregistreur automatique.

Enregistrement / suivi de battage recommandé pour avoir des infos sur le suivi des travaux, et on demande plus de contrôle en l'absence de fiche de suivi

Simulation de la DDC =>  $h = M_{ddc} / H_{ddc}$  (supérieur ou égal si pb de faisabilité pour les petites valeurs)

Efforts concomitants ou enveloppes, quelle combinaison ? On prendrait plutôt les cas enveloppes (même si surdimensionnant)

Si cela conduit à une rallonge trop haute (à plus de 1m50 par exemple) : On majore l'effort horizontal pour se ramener à une valeur de h « faisable », ce qui est sécuritaire

§ matériel

Contrôle du matériel et précision des mesures sont à préciser

Précision : millimètre est le minimum à demander

Exclure les mesures au mètre-ruban

#### § Protocole d'essai

Discussion sur les valeurs de paliers

En horizontal : faut-il aller au-delà de l'ELScar ? On s'arrête à 110% (comme pour les micropieux)

Essai de contrôle : critère de réception

Essai à la rupture en horizontal : faut-il le rendre obligatoire tout le temps ? Jusqu'à quelle charge faut-il le mener ? Comment on l'interprète, que peut-on en déduire ?

#### § Durée des paliers

Ajouter un critère de comparaison long/court pour accepter de ne pas faire que des longs

Pour les paliers de 15' : faire des mesures intermédiaires

Il faut démarrer par les essais longs et vérifier l'absence de fluage sur les paliers en faisant des mesures intermédiaires pour autoriser à faire des essais courts

#### § Nombre d'essai

À donner en fonction de la surface, de l'hectare

### **SOUS GROUPE 3**

#### § Hauteur de neutralisation :

Hauteur sur laquelle aucun frottement n'est pris en compte, et la réaction horizontal est dégradée (50cm minimum)

Pour le prédim => calcul adapté

Pour les essais => remaniement du terrain in-situ pour le déstructurer

Gel / dégel : définir les sols gélifs et appliquer les valeurs de la carte

Pour les sols insensibles à l'eau, on ne prendrait pas en compte le phénomène de gel/dégel

On pourrait se reporter à la classification GTR

Retrait / gonflement : définir la hauteur en fonction de la classification GTR de l'argile

à prendre en compte pour les terrains A3 et A4 sur 80cm

Profondeur mini de la fondation = 1m sous la hauteur de neutralisation (+ condition d'élançement)