

# Rencontre MOA

Gestionnaires d'infrastructures et territoires soumis à des risques gravitaires

## Prise en compte des contraintes environnementales dans les projets de gestion des risques gravitaires

20-21/05/2025

Ambérieu-en-Bugey et Cerdon (01)



# Filets pare-blocs chargés en pied Qu'est-ce que ça change ?



S Lambert, Inrae,

6/05/25



C2ROP2 – Action 'filets multi-aléas'

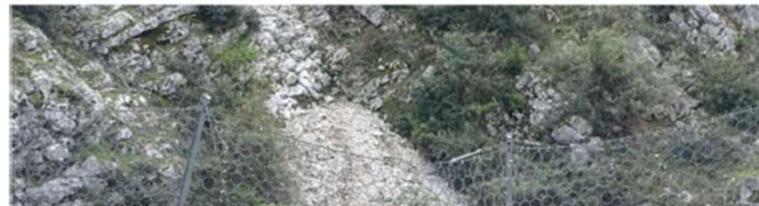


Chutes de Blocs  
Risques **R**ocheux  
Ouvrages de **P**rotection

*Action : Ouvrages souples soumis à des aléas multiples et variés*

## **Quels sont les besoins des MOA au sujet des Ecrans Pare Blocs chargés en pied ?**

**Contexte :** L'expérience montre que les écrans pare-blocs (EPB) constituent également des obstacles au déplacement des petits glissements de terrain et éboulis ou à la reptation et aux petits glissements du manteau neigeux. L'interception de ces « écoulements » conduit à l'accumulation de matériaux au pied de l'écran, jusqu'à des hauteurs qui peuvent parfois être très importantes. Du fait de cette accumulation, le câble de rive supérieure s'abaisse et les différents organes de l'écran se mettent en charge, avec possible activation des freins si l'écran en est équipé. Il en résulte une menace de ruine, sous cette charge statique, ainsi qu'une réduction des capacités de l'écran à arrêter les blocs pour lesquels ils ont été installés, pour des raisons géométriques et mécaniques.



## Retour d'expérience sur filets pare-blocs chargés en pied

### **Données sur l'ouvrage :**

Site:

Modèle/capacité:

Année de pose :

Longueur/Nombre de modules :

Hauteur à vide :

Particularités (doublage nappe, bavette...):

Type d'ancrages:

Conformité ETAG/EAD: oui / non

Dossier ouvrage: oui / non

### **Observations sur ouvrages chargés en pied :**

Type de chargement (pierres/blocs/neige/arbres...)

Epaisseur mesurée au pire

Répartition sur les modules

Hauteur du filet sous charge

Modification géométrie

Fréquence du cas de surcharge: annuel / 5 ans / 10 ans / ponctuel

Mouvement au niveau ancrage (+nombre)

Freins ont été activés

Endommagement sur autres éléments de structure (nappe endommagée, serre câbles...)

### **Evaluation de la capacité résiduelle :**

*Perte de hauteur significative (définir des seuils?) ?*

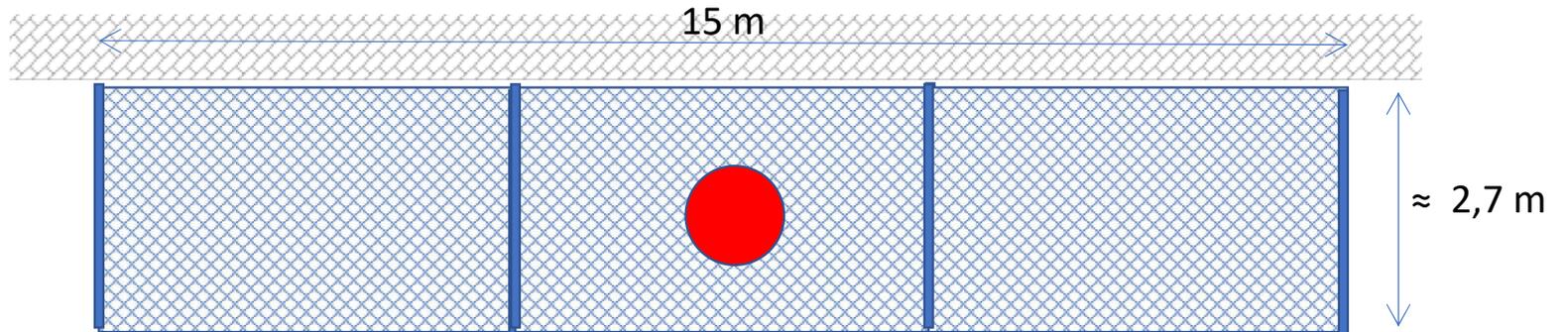
*Modification géométrie handicapante ?*

*Tout ou partie de l'ouvrage concerné ?*

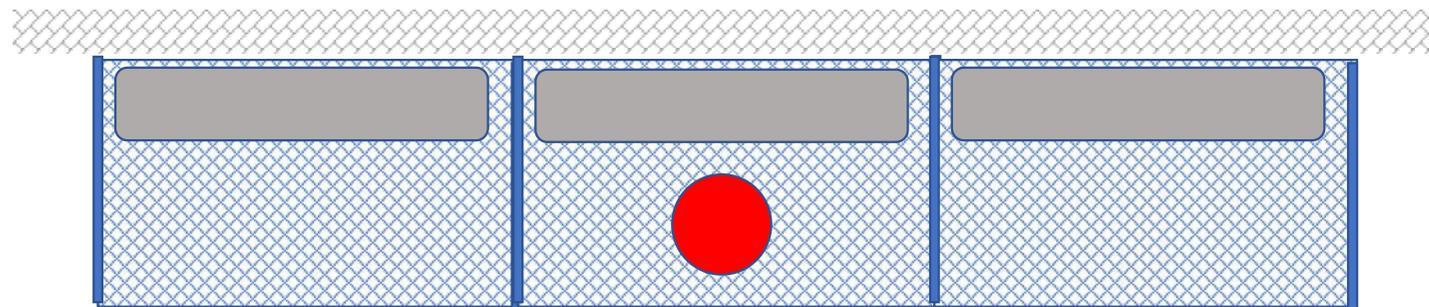
Photos, schémas...

# Campagne d'essai C2ROP - Conditions d'essais

Essai MEL



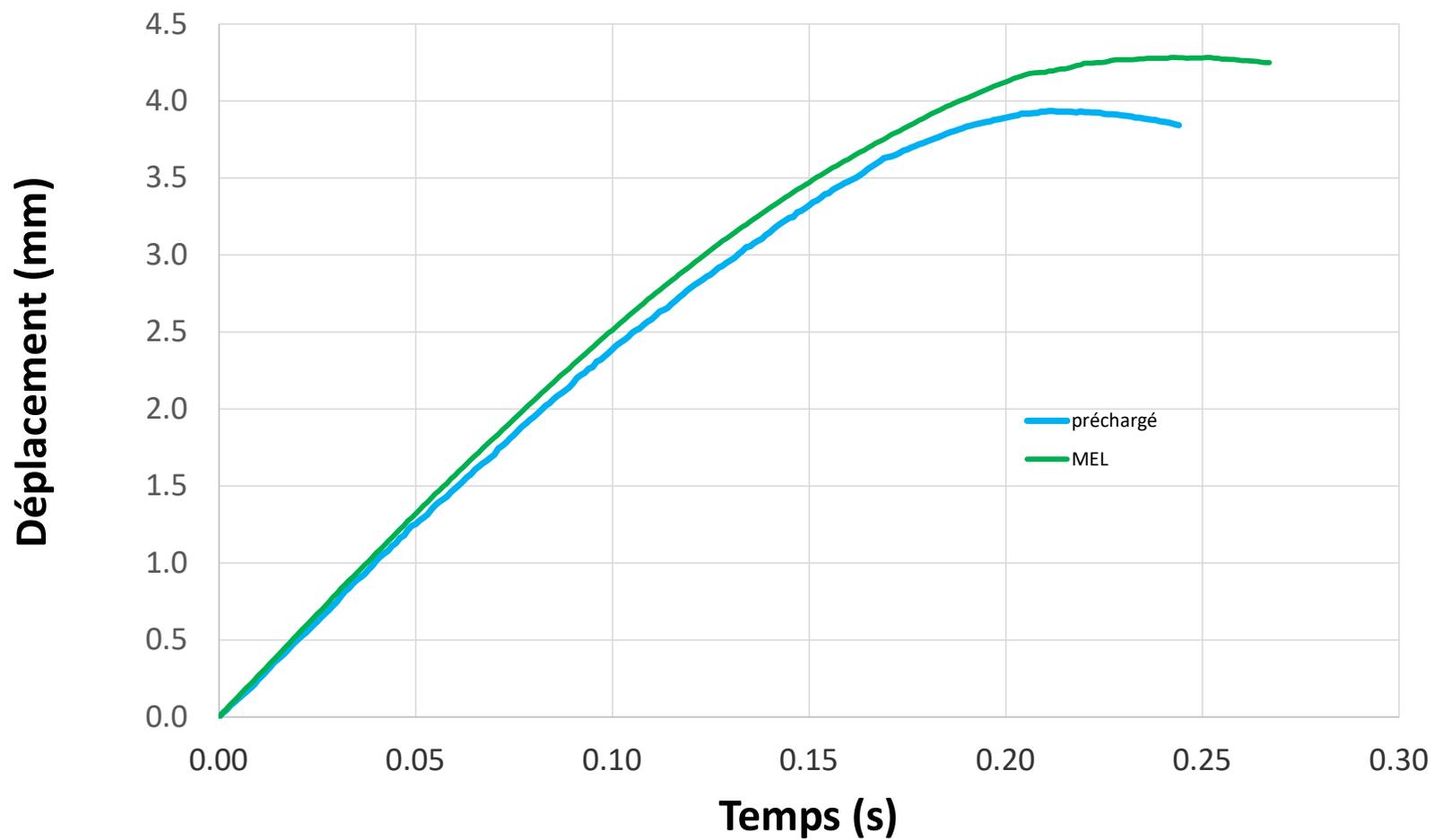
Essai sur filet  
préchargé (essai  
au MEL)

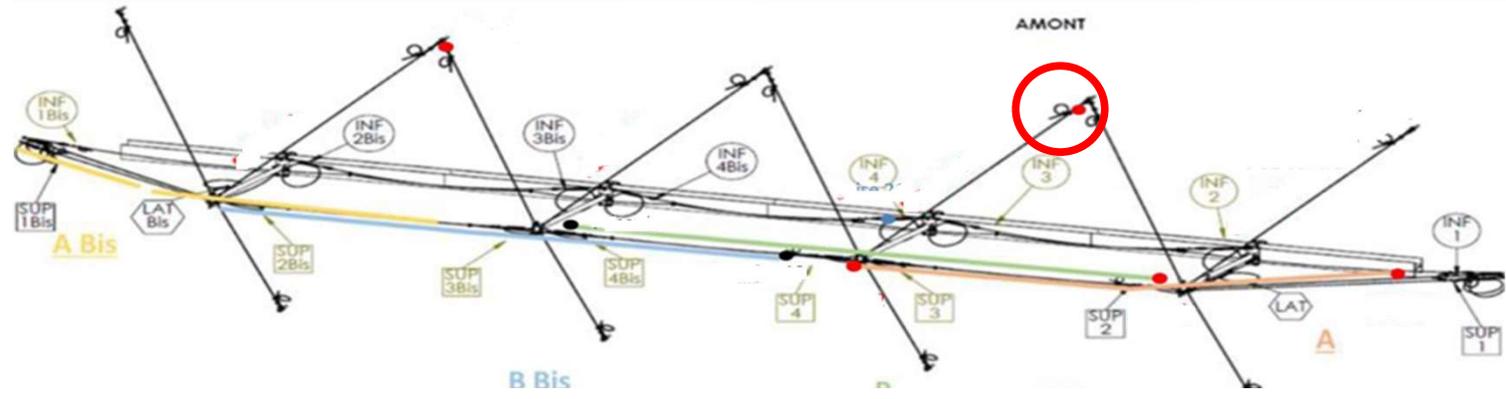
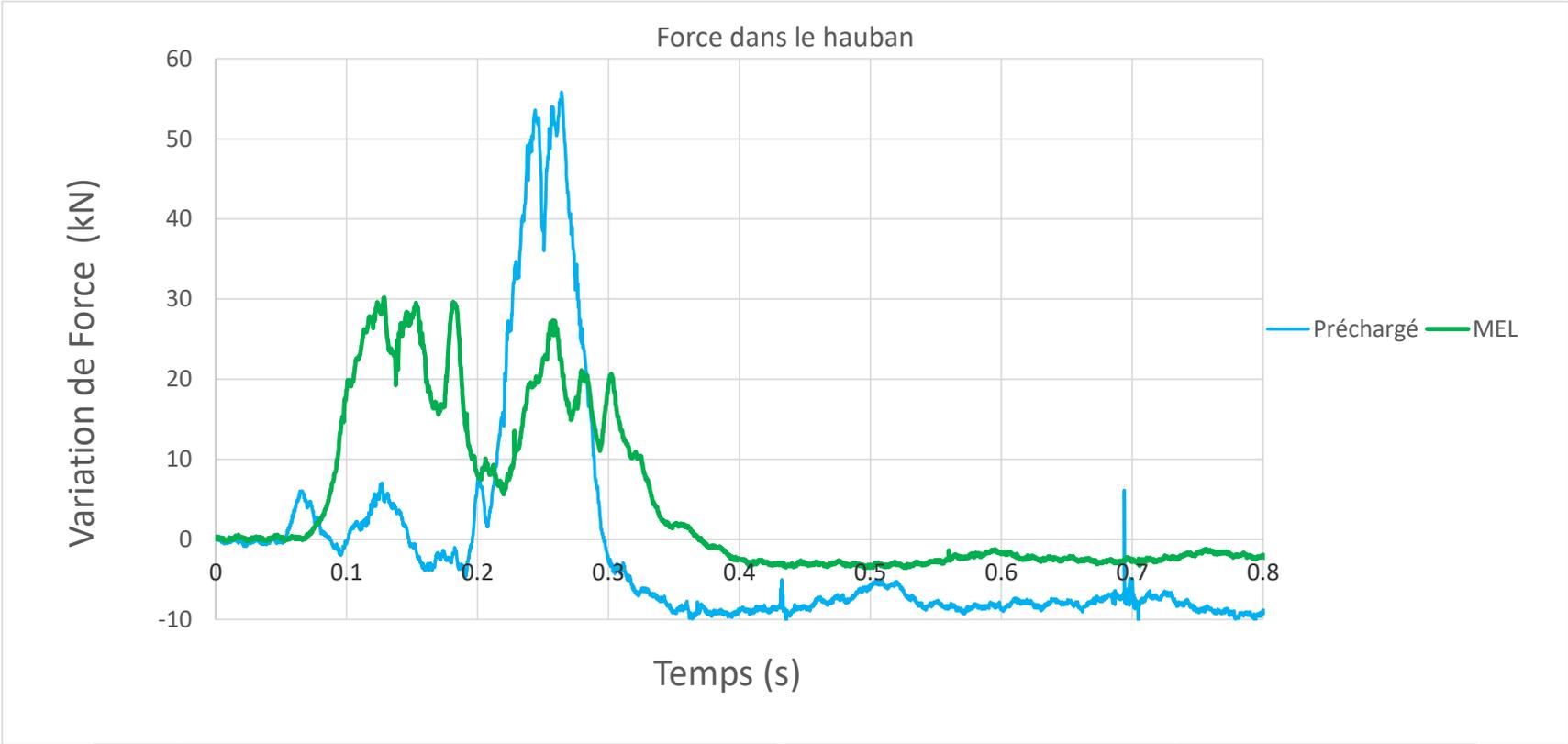


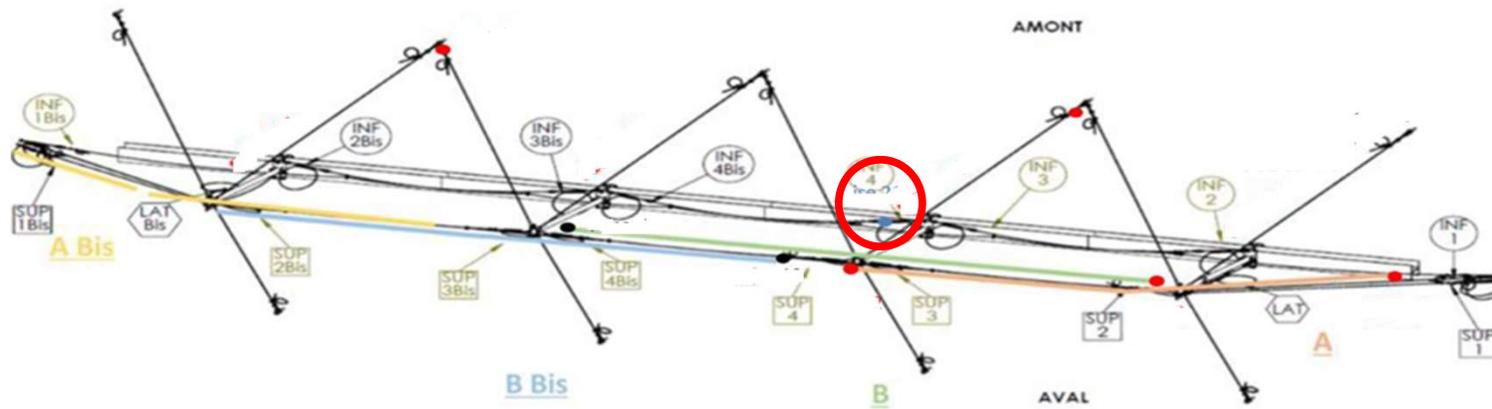
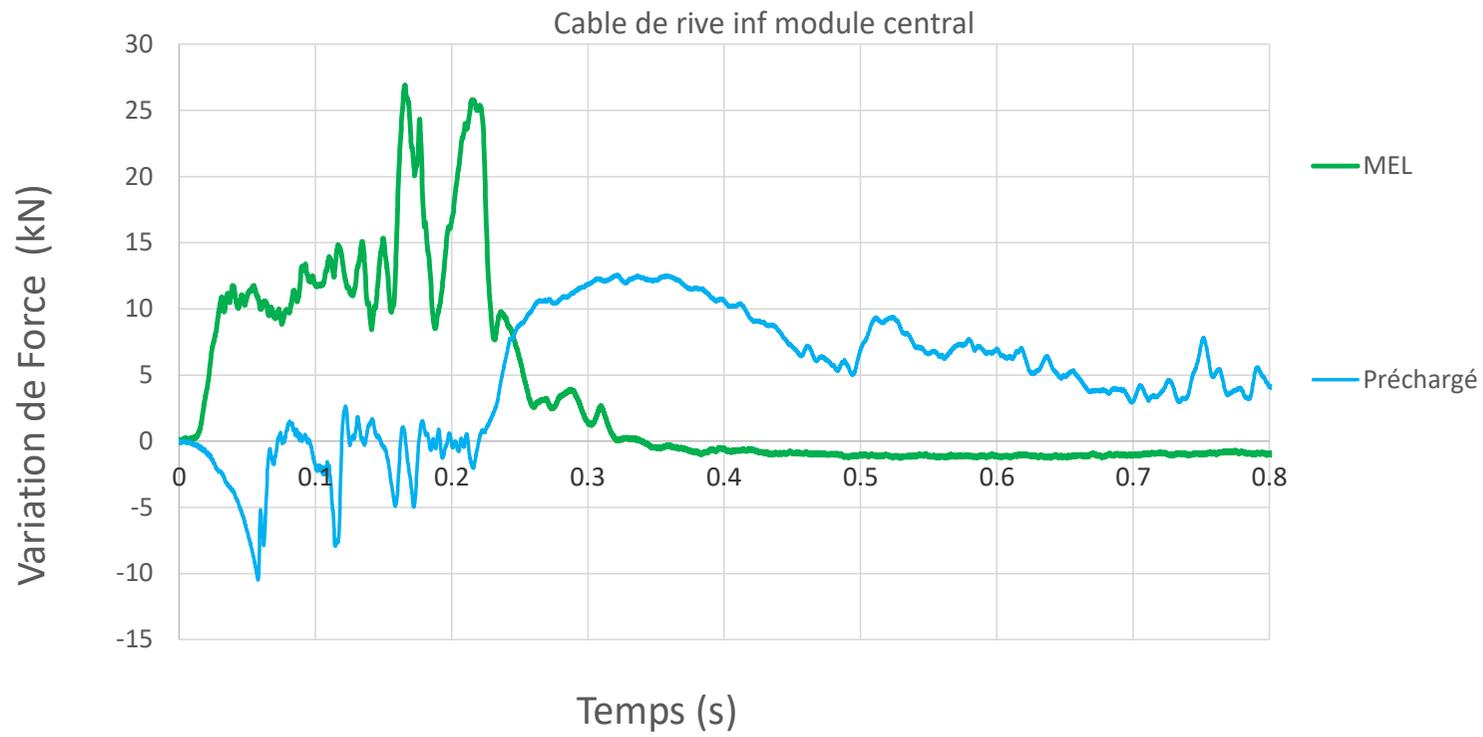
$$M_{\text{bloc}} = 715 \text{ kg}; V_{\text{impact}} \approx 26 \text{ m/s}; E_c \approx 230 \text{ kJ}; M_{\text{lests}} = 1700 \text{ kg}$$

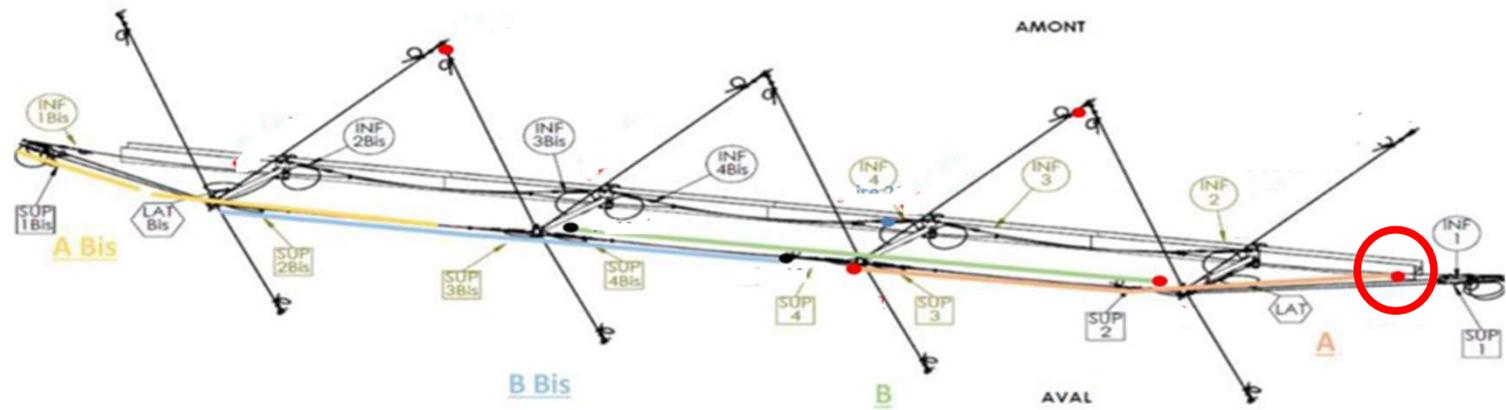
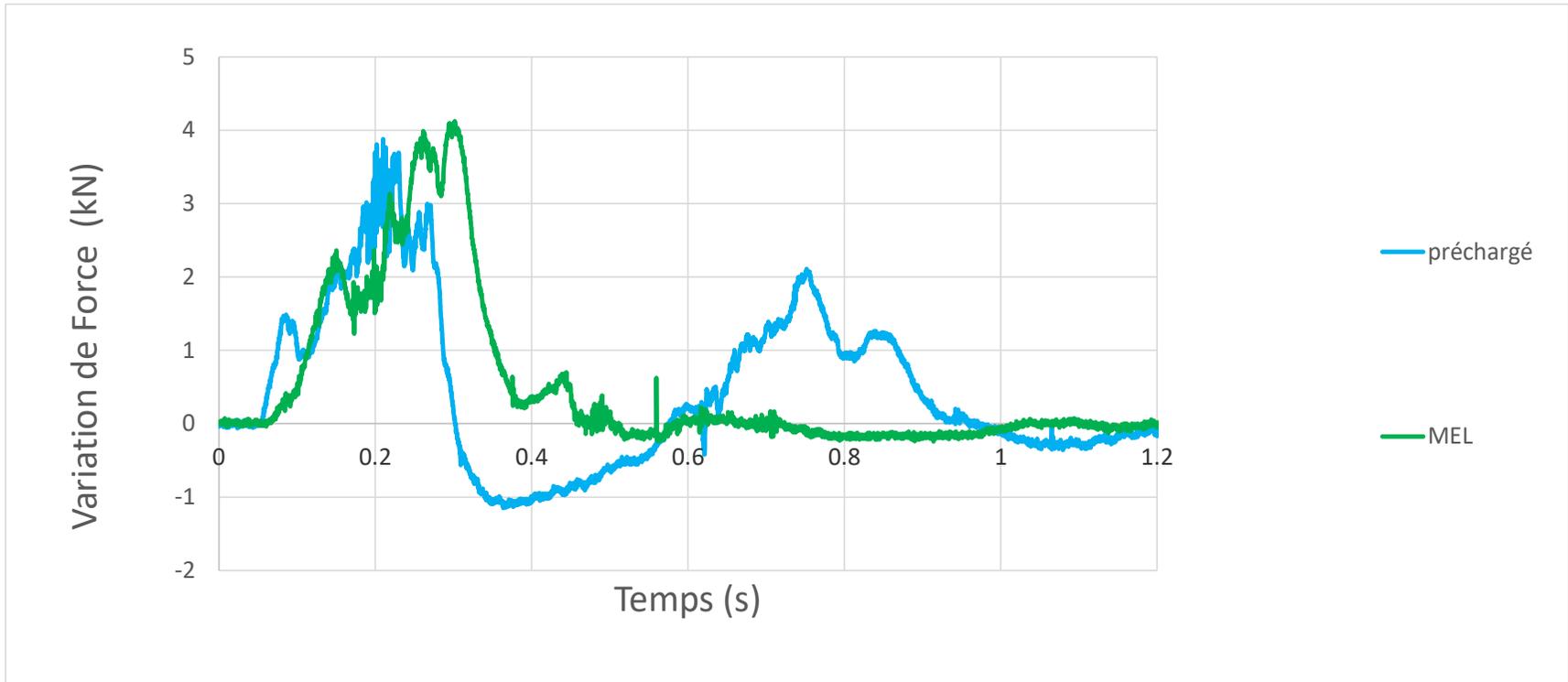


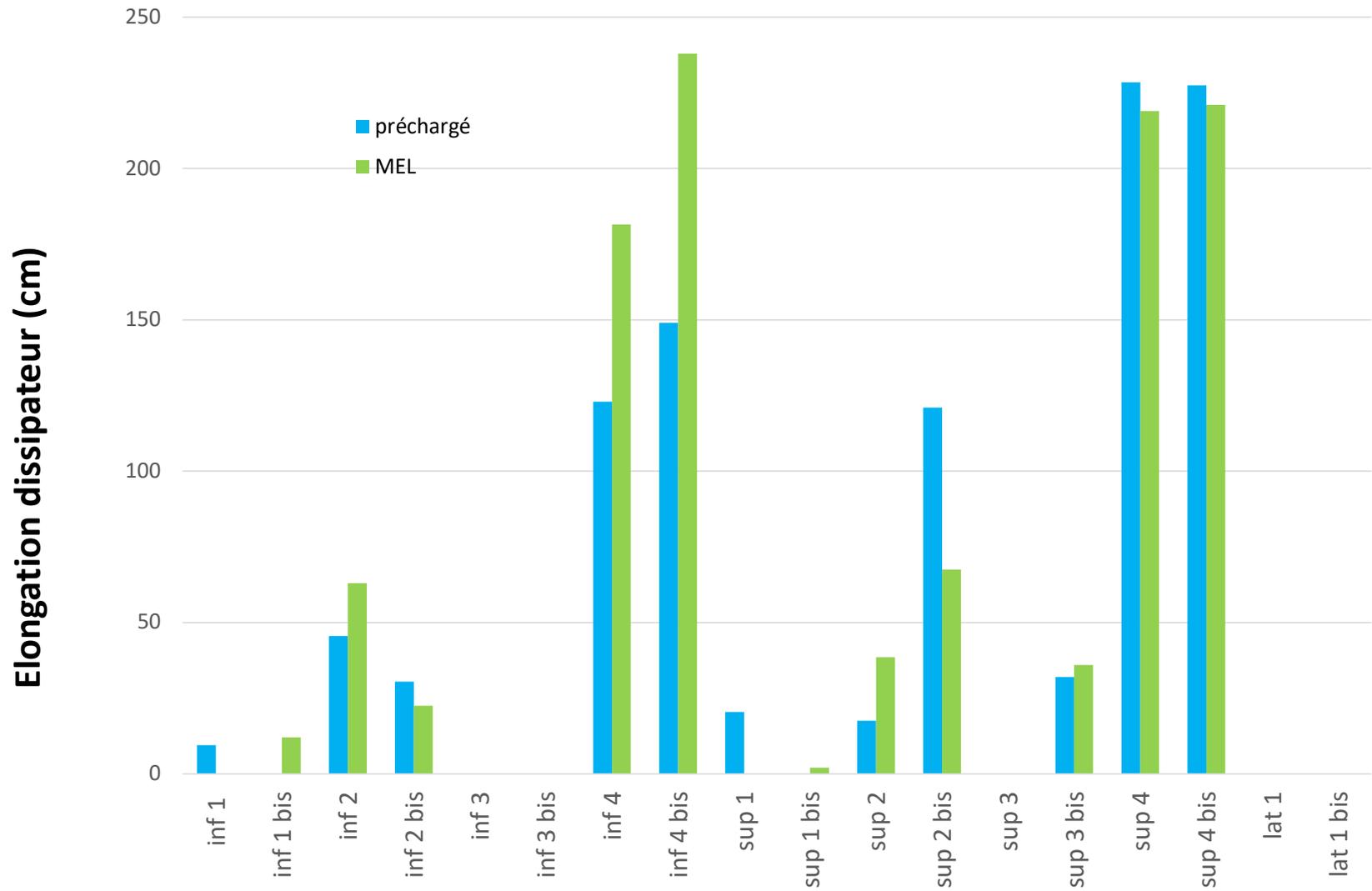
Déplacement du bloc suivant la verticale sur la durée de contact avec le filet

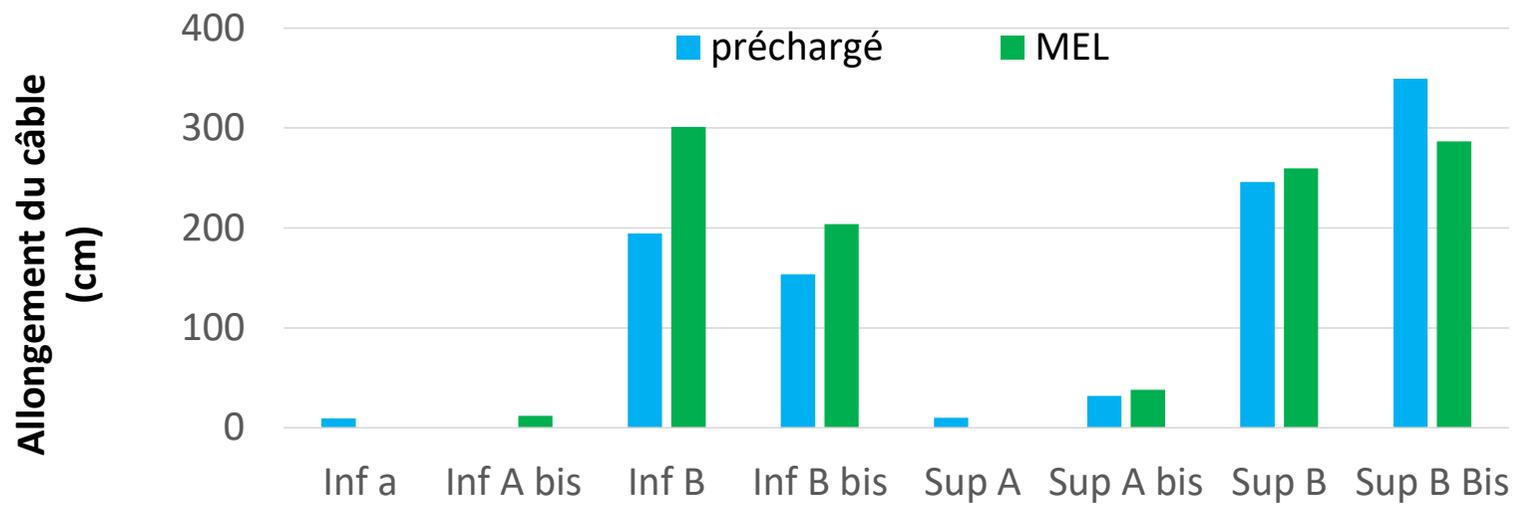
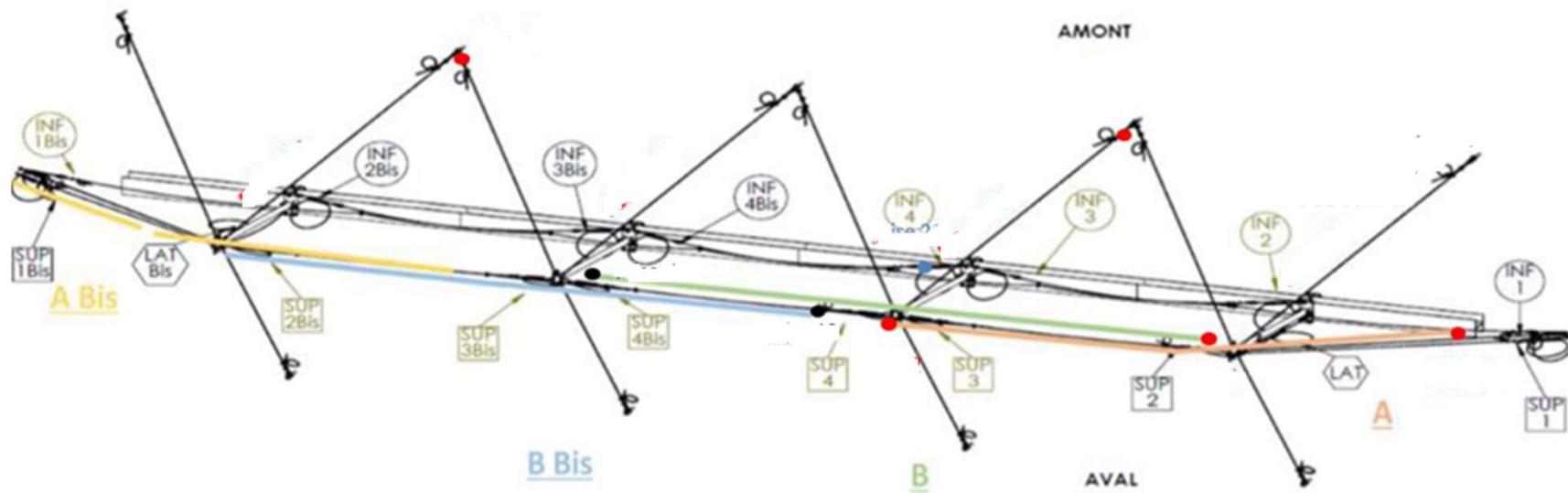




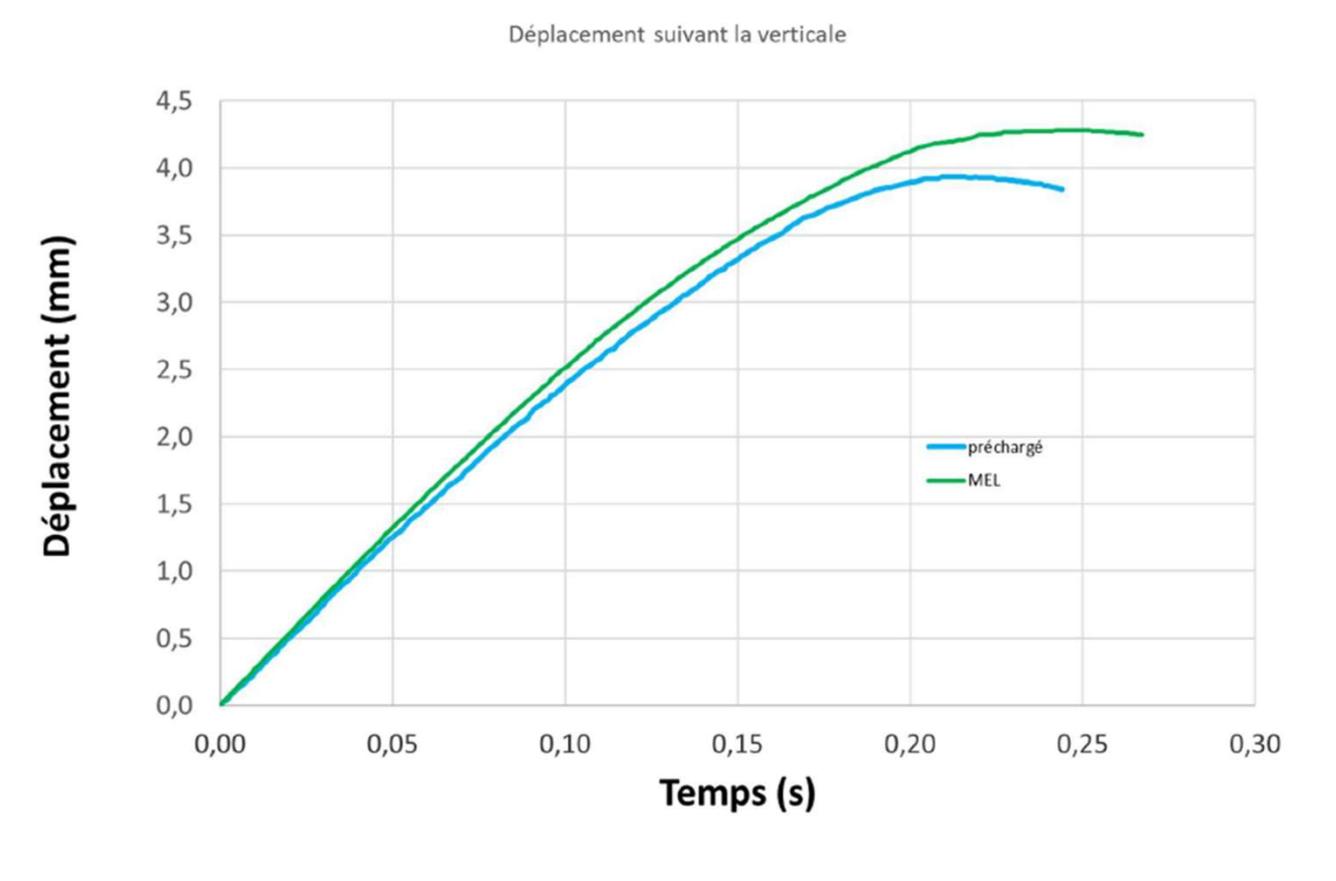




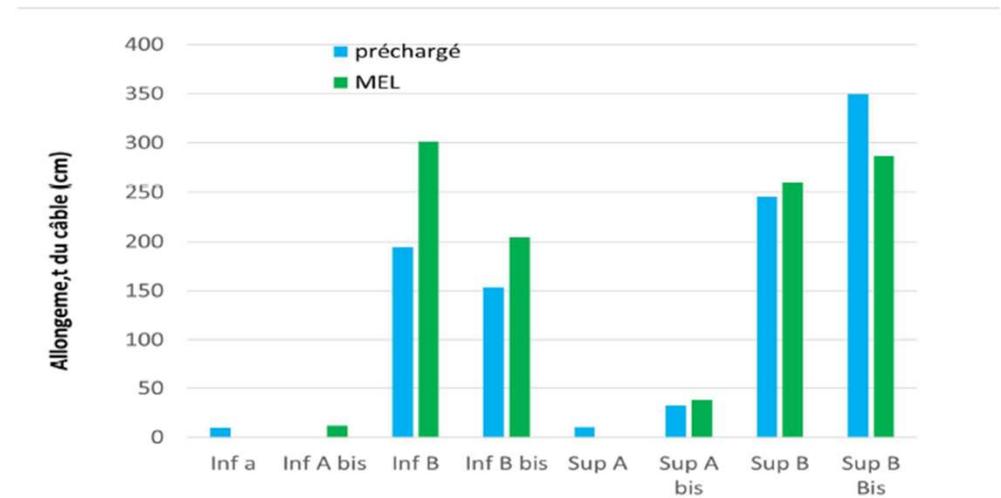
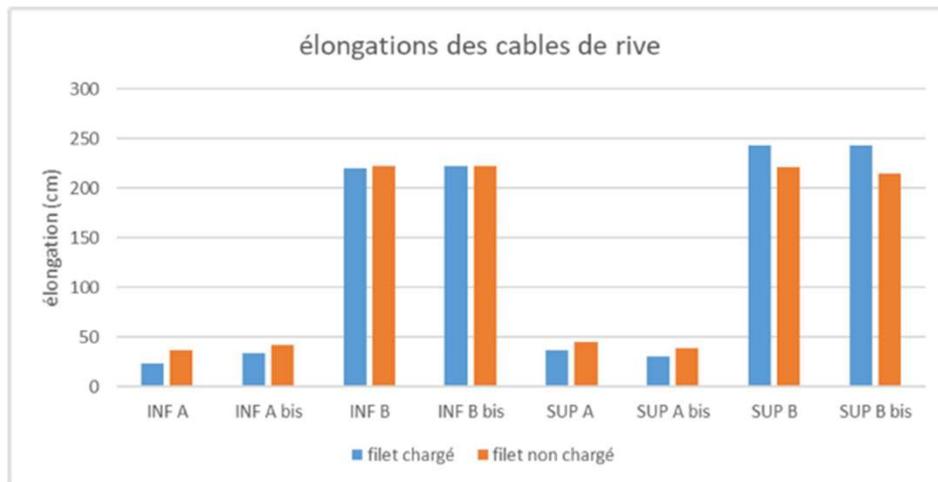




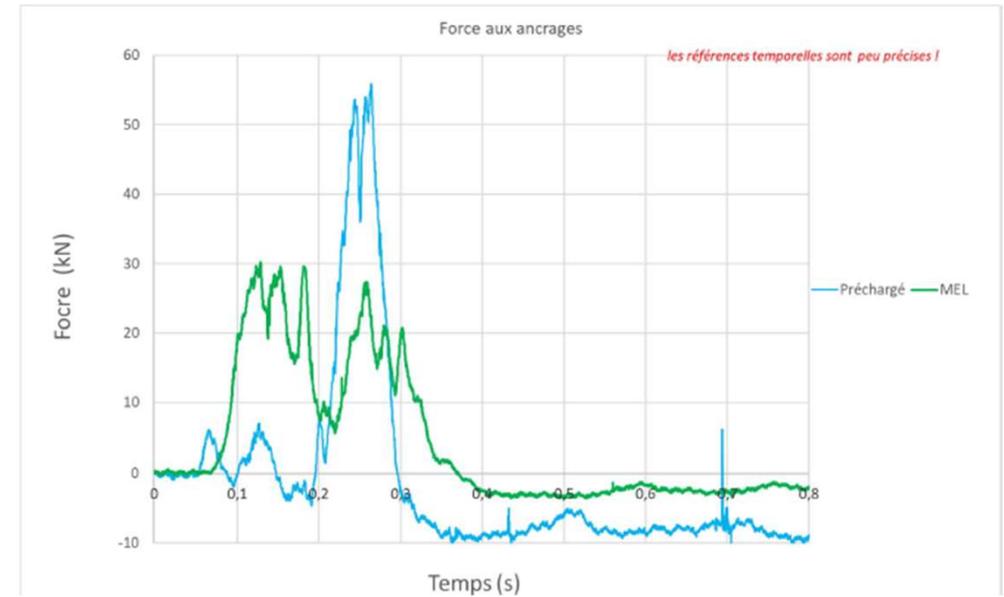
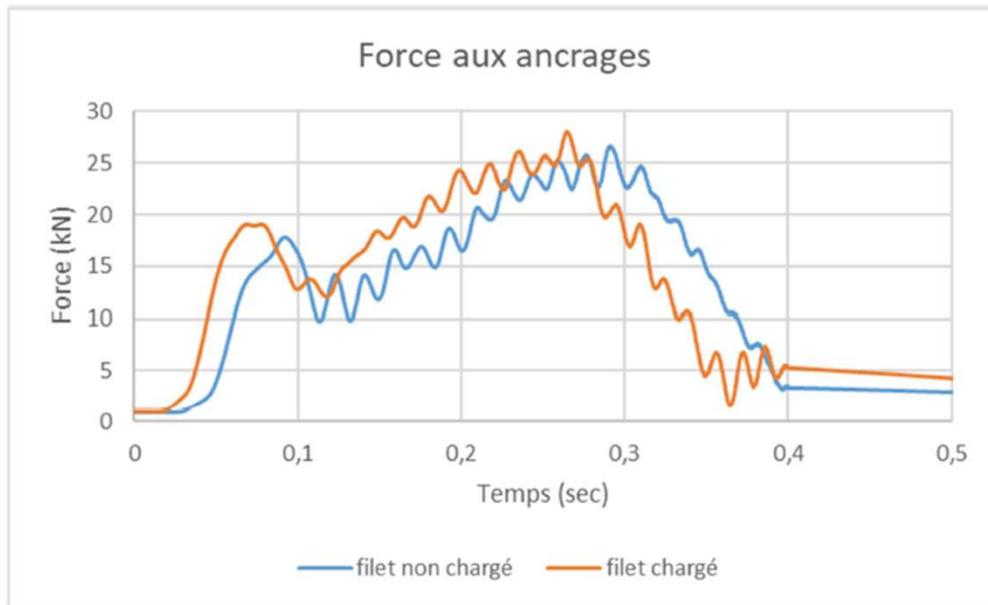
# Premiers résultats de simulations numériques



# Premiers résultats de simulations numériques



# Premiers résultats de simulations numériques



# Points de discussion

Souhait (à minima) d'un retour sur la base de photos et de fiches de visite le cas échéant.

Votre avis sur la nécessité de transformer la connaissance 'empirique' actuelle en documents écrits ('recommandations') ?

Organisation d'une journée d'échanges – Novembre 2025... date et modalités à définir...