



SURVEILLANCE DE QUAIS

Journée Technique AFGC 04/06/2025

Transforming your infrastructure into living assets

▶ LA PROBLÉMATIQUE

« Des pales XXL qui carburent »

Extrait d'un article de Ouest France du 17/02/2025 relatant la pose de la 1^{ère} pierre de l'extension de l'usine Siemens-Gamesa produisant les éléments des éoliennes en mer dans le Port du Havre



Contrôle des structures par rapport aux charges importantes des éléments d'éoliennes

▷ LA PRÉSENTATION

01 Essai de chargement sur quai existant



02 Instrumentation du Terre-Plein et essai de chargement

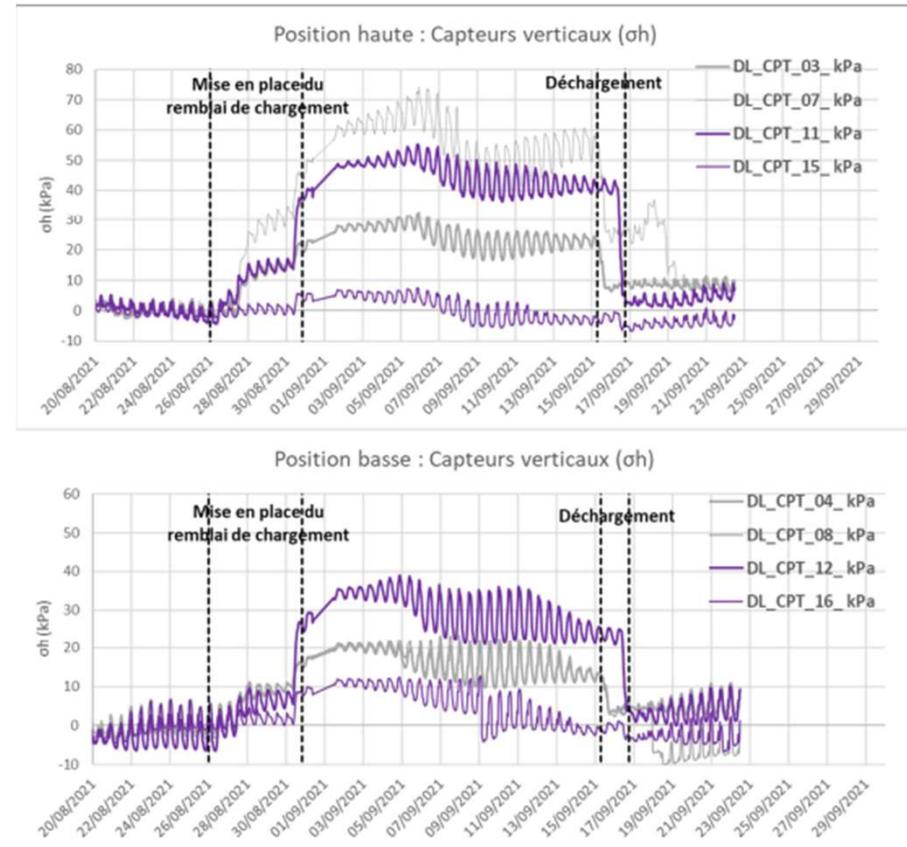


03 Instrumentation des quais

▷ ESSAI DE CHARGEMENT SUR QUAI EXISTANT



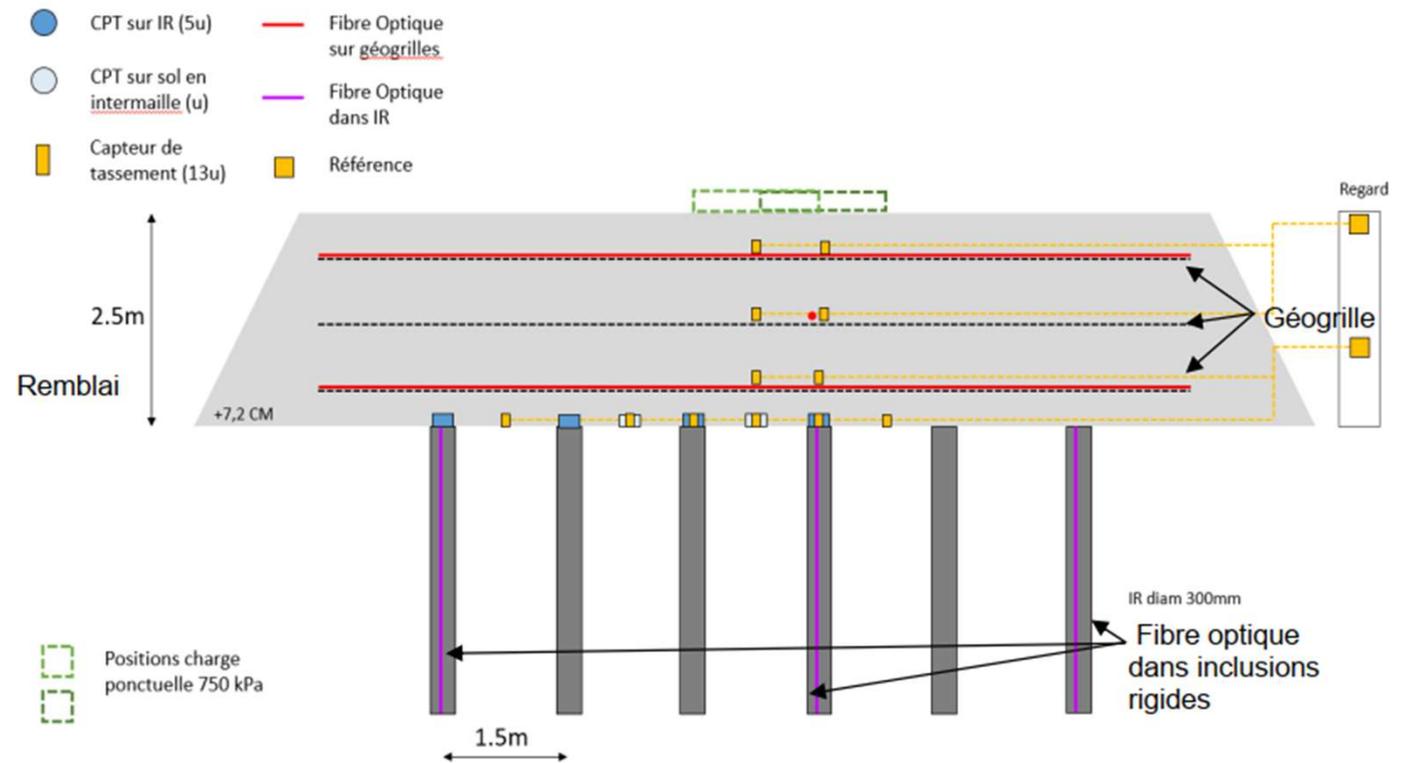
▷ ESSAI DE CHARGEMENT SUR QUAI EXISTANT



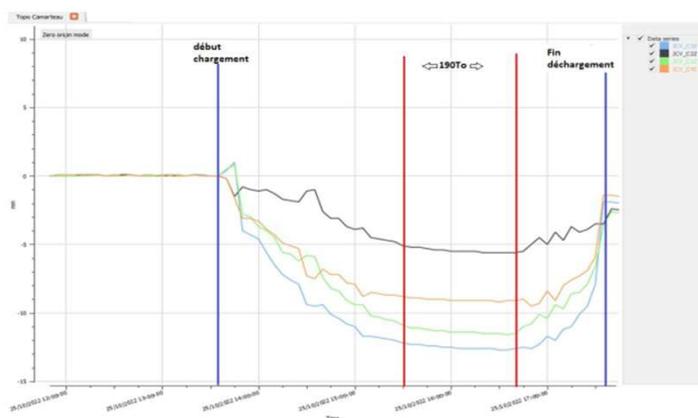
▷ INSTRUMENTATION DU TERRE-PLEIN

Construction du terre-plein de stockage entre les quais J. Couvert et H. Du Pasquier

Instrumentation du Terre-Plein sur sol renforcé par Inclusions Rigides et réalisation d'un essai de chargement

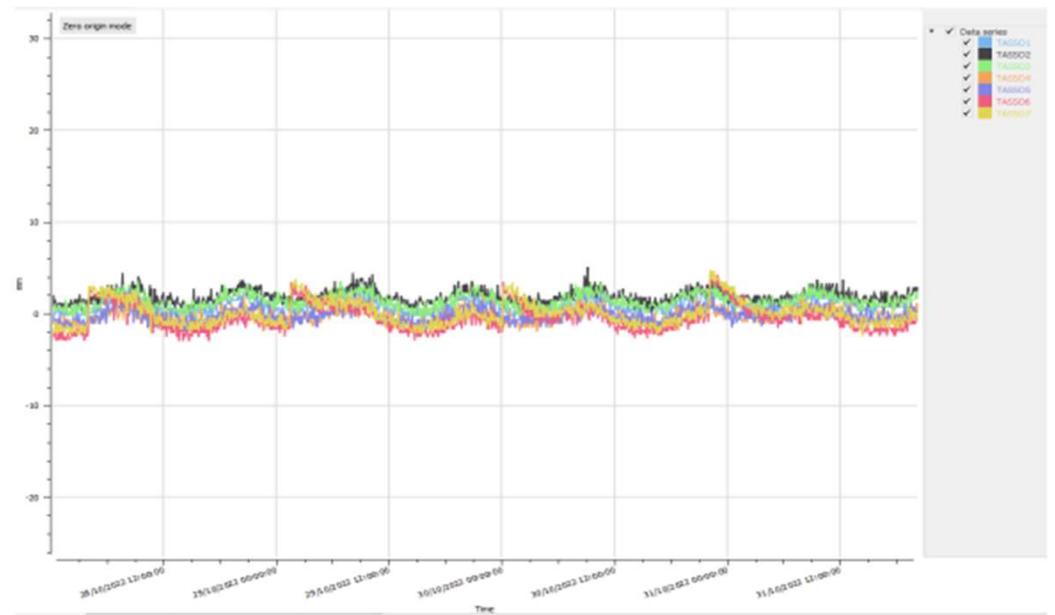


▷ INSTRUMENTATION DU TERRE-PLEIN



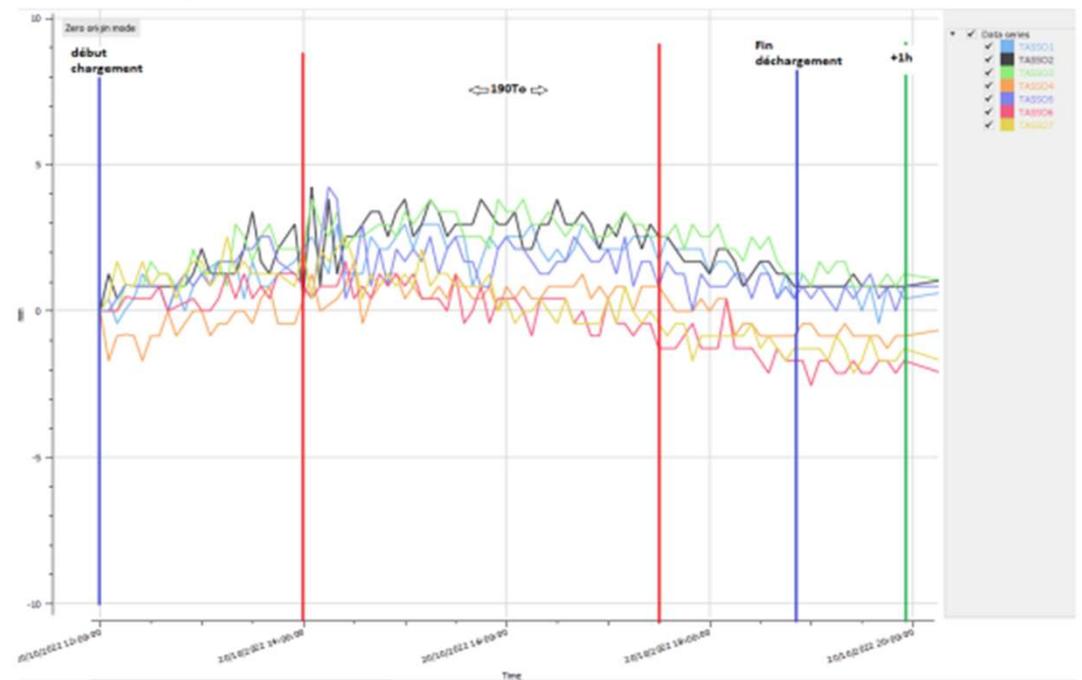
▷ INSTRUMENTATION DU TERRE-PLEIN

Tassomètres



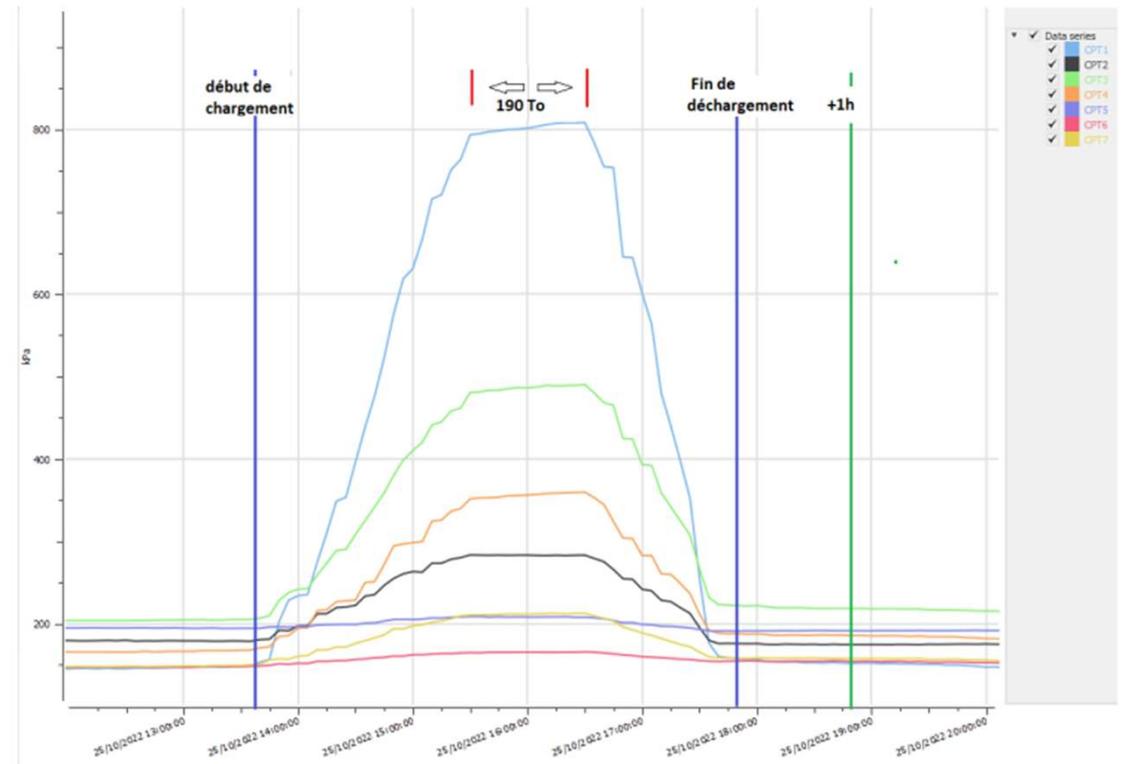
▷ INSTRUMENTATION DU TERRE-PLEIN

Tassomètres



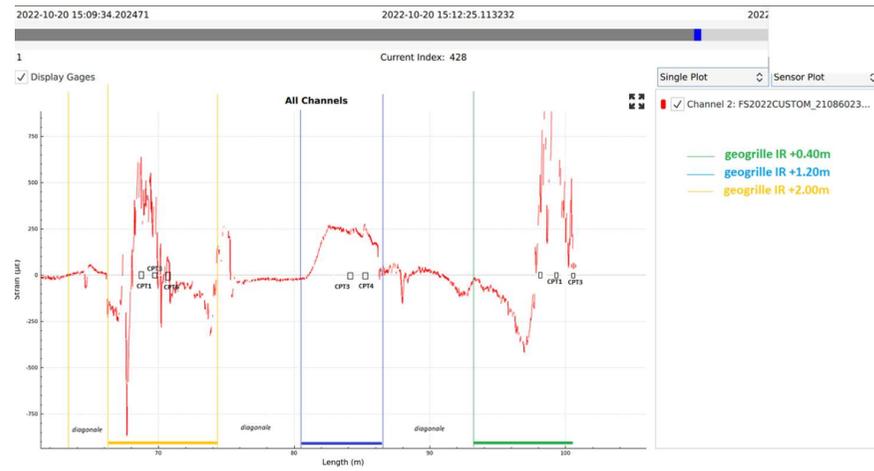
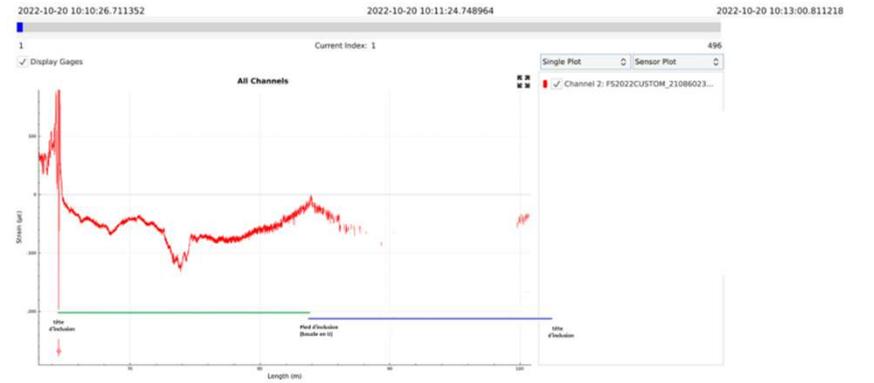
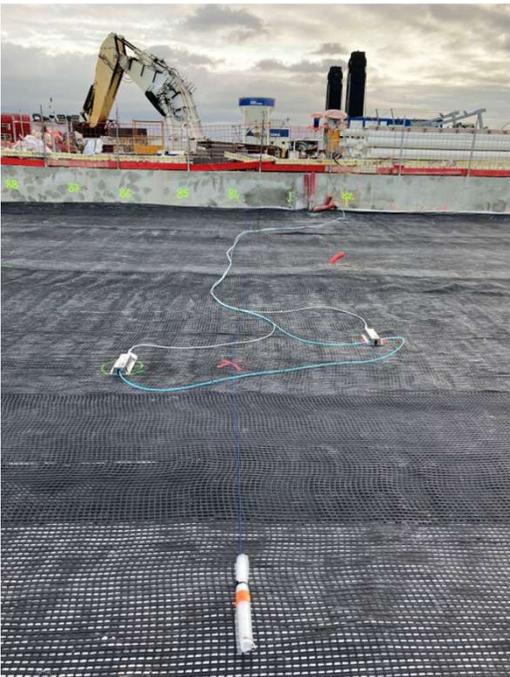
▷ INSTRUMENTATION DU TERRE-PLEIN

Cellules de Pression Totale



▷ INSTRUMENTATION DU TERRE-PLEIN

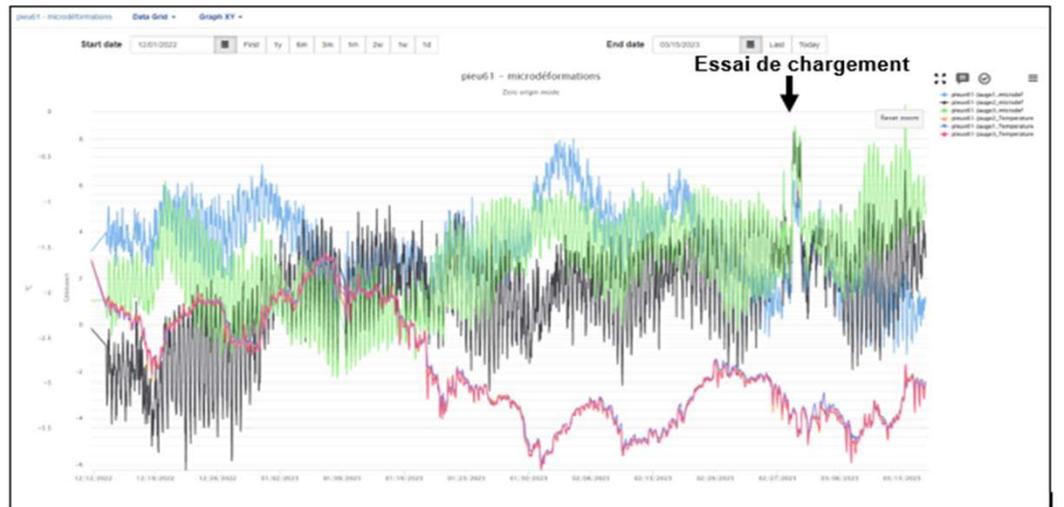
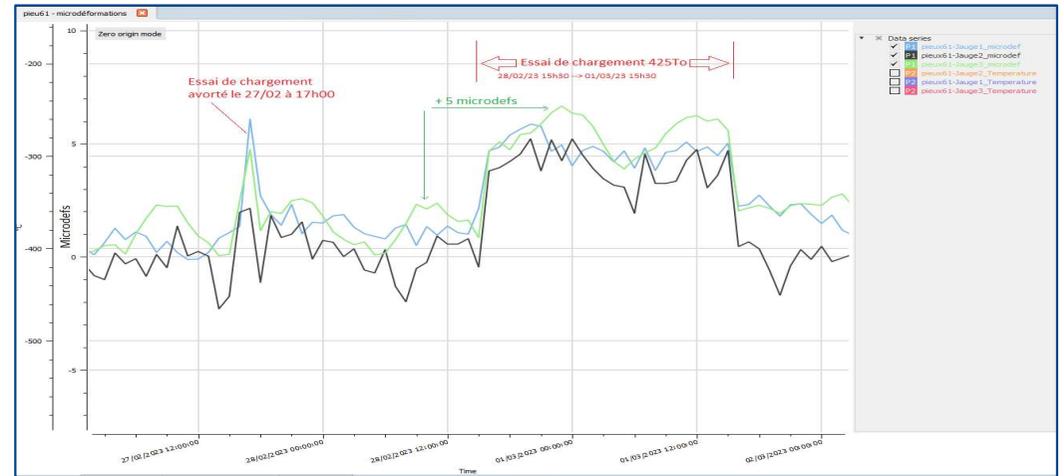
Fibre Optique Rayleigh



▷ INSTRUMENTATION DES QUAIS

Renforcement du quai J. Couvert

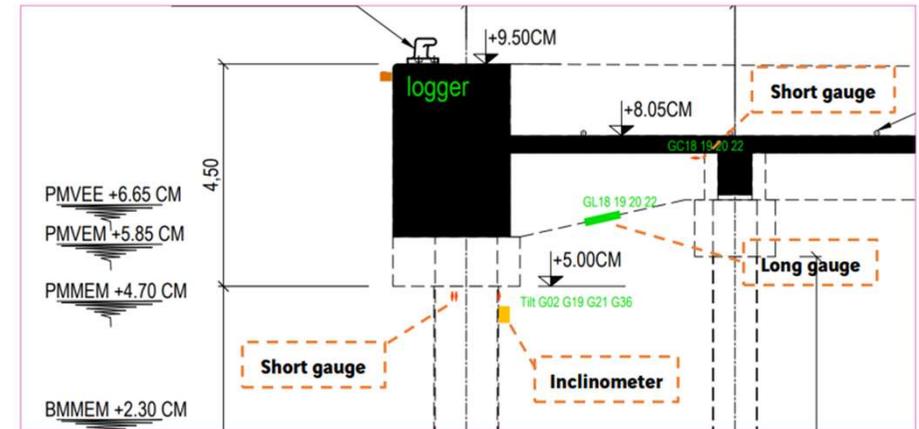
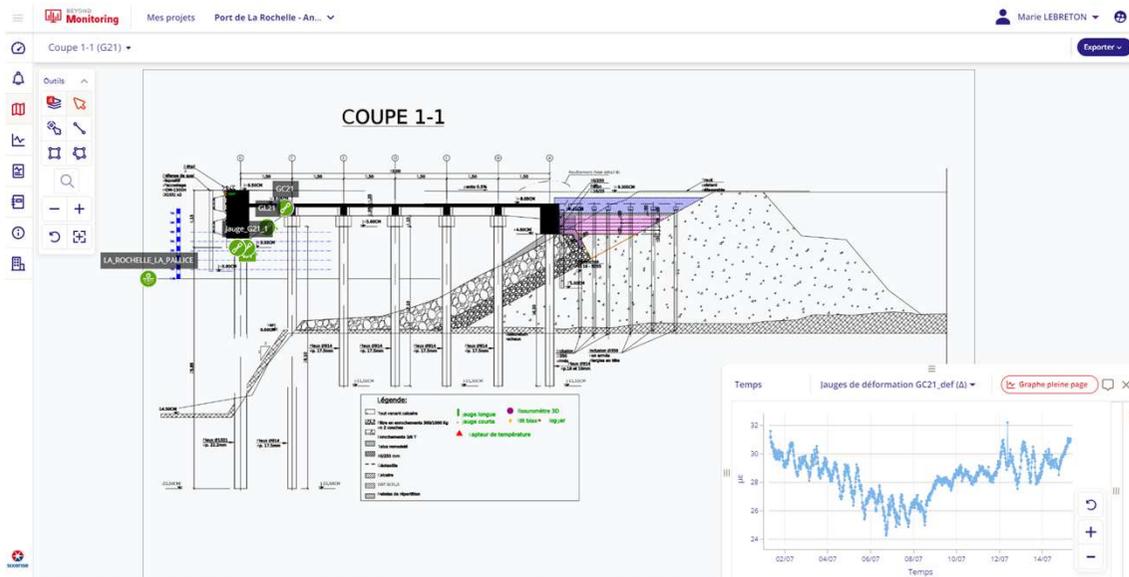
Instrumentation des pieux et réalisation d'un essai de chargement avec le 1^{er} colis déchargé



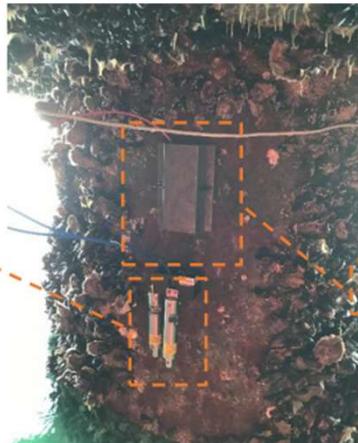
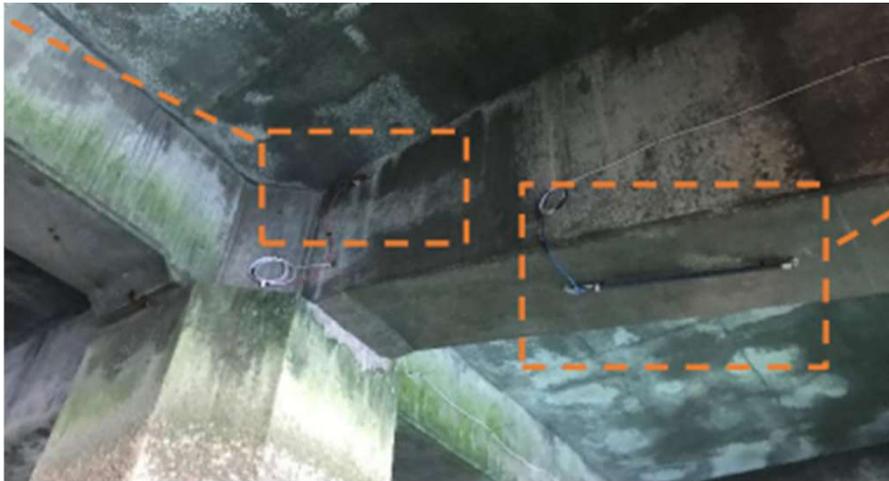
▷ INSTRUMENTATION DES QUAIS

Surveillance du quai de l'Anse St Marc – Port de la Rochelle

Instrumentation du quai suivi pendant le déchargement des colis

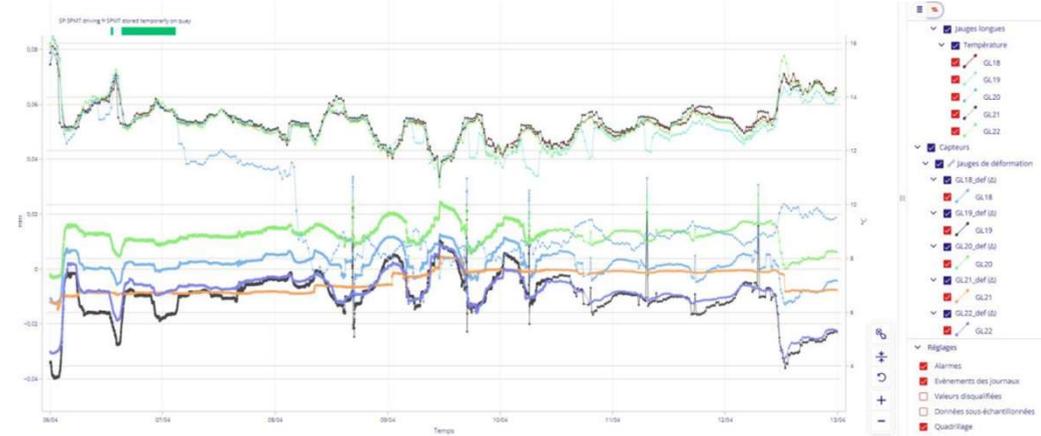


▷ INSTRUMENTATION DES QAIS



Inclinometer

Short gauge



▷ CONCLUSIONS

- Les **essais de chargement instrumentés** sont une bonne solution pour vérifier le comportement d'une structure sous un chargement « exceptionnel »
- Les **effets environnementaux** (température, niveau d'eau) doivent être bien appréhendés
- La **redondance** de l'instrumentation est très utile pour l'analyse des résultats
- Lorsque l'instrumentation est pérennisée, sa mise en place doit être bien prévue dans les **plans méthode de l'entreprise de travaux** et par rapport aux **contraintes d'exploitation** pour la maintenance de l'instrumentation