Session 6 : Ouvrages et aménagements portuaires

- Questions & Réponses -

- 1- *Commentaire de P. Lebreton (CETMEF Brest) à J. Boéro (Université de Nantes)* : Une pathologie est à envisager : l'ouverture brutale du gabion par dégrafage ou déchirement. Elle peut avoir pour origine la corrosion. Elle est grave : vies humaines en jeu, immobilisation longue de l'ouvrage, coût d'exploitation élevé.

Réponse :

Sans réponse de la part de l'auteur

- 2- *Commentaires de P. Lebreton (CETMEF Brest) à A. Clément (Université de Nantes)* : Il est étonnant que la file avant d'un quai sur pieux sur toute la longueur présente un défaut d'épaisseur de 3mm à la construction : consulter le journal de chantier ! La variabilité de la corrosion peut être liée à l'absence de continuité électrique entre les pieux (mise au même potentiel de tous les pieux).

Réponse :

Il est en effet étonnant qu'en tel écart soit possible : cependant, parmi les hypothèses envisagées, celle-ci nous apparaît comme étant la plus probable. Mais cette explication ne reste qu'une hypothèse qu'il conviendra donc de vérifier, soit en consultant le journal de chantier (ce qui n'a pas été possible jusqu'à présent), soit en effectuant des relevés d'épaisseurs sur une zone saine des pieux de la file avant.

- 3- *Question de D. Levacher (Université de Caen) à A. Clément (Université de Nantes)* : A mon avis il y a un paramètre important qui n'a pas été retenu dans votre étude qui paraît important, c'est la composition des aciers (au sens métallurgique) ? Bon nombre de vos aciers n'ont pas forcément les mêmes caractéristiques chimiques (problème de lot lié à l'approvisionnement, problème de soudabilité...).

Réponse :

Les fiches techniques par lot sont en effet disponibles. Il est cependant impossible de savoir précisément la position des pieux de chaque lot, ce paramètre ne faisant pas l'objet d'une conformité au moment de la mise en œuvre : seule la longueur, le diamètre ainsi que l'épaisseur des pieux devraient faire l'objet d'une conformité. Mais pour des ouvrages anciens, on constate des non-conformités même à ce niveau (voir la question précédente).

- 4- *Question de J. Brossard (Université du Havre) à F. Massamba (Université de Caen)* : Vous supposez une rotation nulle en pied de pieu, est-elle justifiée ?

Réponse :

Oui, car le pieu étudié est classé comme étant long et flexible, le pieu travaille plus en surface, donc sa réaction est plus élevée près de la surface c'est-à-dire dans la

couche superficielle d'épaisseur 4 à 6 B (B étant le diamètre du pieu). C'est ce qui est observé sur les courbes de pression obtenues le long du pieu. D'autre part, les efforts de frottement déduits à la base du pieu à partir des mesures ont donné des valeurs négligeables (< 5%).

5- *Question de M. Bêlorgey (Université de Caen) à F. Massamba (Université de Caen)* : Dans votre exposé vous avez évoqué des essais en centrifugeuse, mais vous n'en avez pas précisé les conditions ?

Réponse :

Les essais de chargement des pieux en centrifugeuse ont été réalisés à une accélération centrifuge de 40 g (g accélération de la pesanteur), dans un massif sableux (sable de Fontainebleau blanc) sec pour deux poids volumiques, à savoir : 16,1 kN/m³ pour un sable dense et 15,4 kN/m³ pour un sable moyennement dense. Le pieu en duralumin, est considéré comme long et flexible. A 40 g, il simule un pieu prototype fiché de 12 m ayant un diamètre de 0.72 m. Le chargement latéral étant appliqué en tête du pieu avec une excentricité de 1.6 m.

6- *Questions de P. Lebreton (CETMEF Brest) à D. Rihouey (LaSAGeC, ISABTP, Anglet)* : L'amplitude des graphiques désigne quel paramètre ? Y a-t-il moyen de relier cette amplitude à la cote maxi atteinte dans le chenal (qui intéresse le gestionnaire)?

Réponses :

1-Le coefficient du mode.

2-Oui.

7- *Question de A. Grovel (CFL Nantes) à H. Yáñez Godoy (Université de Nantes)* : Pourquoi n'avez-vous pas exécuté vos mesures au cours d'un accostage ou pour suivre un amarrage ?

Réponse :

On rappelle ici que l'instrumentation des deux quais a pour objectif la quantification des chargements horizontaux dus au remblai et au marnage. Lors de cette étude, le quai n'étant pas en exploitation, les mesures au cours d'un accostage ou pour suivre un amarrage n'ont été pas abordées.