

**SESSION 4**  
**OUVRAGES PORTUAIRES**  
Questions – Discussions

**M.C. GARCIA-GOVEA** : Proposition de formulations pour le calcul du coefficient de réflexion sur une structure imperméable à talus.

**Question de L. HAMM:**

- Pourquoi les mesures n'ont-elles pas été comparées aux formules de Postman et Szmytkiewicz citées en introduction de l'article ?

**Réponse :** Car les formules de Postman et Szmytkiewicz ont été faites avec la houle irrégulière et pour notre travail tous les essais ont été faites avec la houle régulière.

**V. REY:** Influence d'un courant sur la réflexion de la houle par une plaque immergée

**Question de J. BOUGIS:**

- Avez-vous la possibilité d'effectuer des mesures d'efforts et en particulier de regarder l'influence du courant sur les efforts du 2<sup>e</sup> ordre ?

**Réponse :**

- Nous n'en avons pas eu la possibilité lors de cette campagne, essentiellement pour des raisons de surcoût lié à l'utilisation d'une instrumentation complémentaire à celle comprise dans la convention d'utilisation du BGO First dans le cadre du GIS Hydro. Pour des expériences ultérieures, c'est envisageable.

**Question de S. GRILLI:**

- Comment construire une plaque de ce type étant donné les efforts énormes ? Ne peut-on pas faire déferler les vagues sur la plaque pour augmenter la dissipation ?

**Réponse :**

- Les techniques utilisées sont empruntées aux technologies Offshore. La plaque peut par exemple être fixée sur des piliers verticaux, ou encore être maintenue à l'aide de lignes d'ancrage. Un système de plaque conçu par la société Principia a été installé à Barcelone pour les J. O. de 1992, le principe est aussi basé sur une atténuation de la houle par déferlement au dessus de la plaque.

**L. VERDURE** : Effet des cycles sur le comportement d'un pieu isolé dans un sable sous chargement latéral

**Question de J. BOUGIS :**

- L'une des applications des chargements cycliques est celle des alternateurs de houle qui peuvent être sollicités par des efforts de 50 à 100 fois supérieurs en horizontal à la période de la houle. Avez-vous une idée des influences des paramètres tels que le diamètre du pieu ou la granulométrie du sédiment.

**Réponse :**

- D'un point de vue réglementaire (courbes  $P-y$ ), le diamètre permet de relier directement la réaction du sol ( $N.m^{-2}$ ) à une charge linéique ( $N.m^{-1}$ ). Concernant le granulométrie, elle ne doit avoir d'influence sur le comportement du pieu que si elle modifie le module pressiométrique. En pratique, les différentes campagnes d'essais sur pieux menés au LCPC l'ont toujours été dans le même sable (Fontainebleau), assez homogène. Notre étude, qui avait pour but de montrer la faisabilité de ces essais pour des chargements cycliques, n'a pas pris en compte ces deux paramètres.