SESSION IB

DISCUSSIONS

1) Questions de M. NACIRI à R. MARCER et N. ROBIN

- a) Quelle est la cambrure de la houle de tempête ?
- b) Avez-vous fait une mise à jour de la bathymétrie ?
- c) Existe-t-il des résultats expérimentaux permettant de parachever les validations ?

Réponses

- a) Dans le calcul présenté, la cambrure locale de la houle donnée par $\xi = \frac{\text{tg}\beta}{\sqrt{H/L}}$ est de 0,21 (avec β =pente du fond, H=hauteur de houle et L=longueur d'onde), ce qui donne un paramètre de déferlement $Y=0,8$.
- b) La bathymétrie n'est ici pas réactualisée au cours du calcul. L'objectif du cas-test était de montrer qualitativement la validité de la méthodologie. La prise en compte de la réactualisation de la bathymétrie pour le calcul du nouveau champ de houle ne pose toutefois aucun problème et est actuellement opérationnelle dans le modèle.
- c) Concernant le transport sédimentaire, peu de résultats sont actuellement disponibles pour la validation. Citons principalement le cas de la plage rectiligne où des résultats expérimentaux et formules globales empiriques (débits solides) existent. Des résultats de modèles numériques sur le cas de la plage semi-circulaire (modèle du L.N.H.) peuvent également servir de comparaison.

2) Question de V. REY à S. HUBERSON, J. BROSSARD, E. RIVOALEN, J.F. LHUISSIER et C. OLIVIER

Vous avez parlé d'un déphasage supplémentaire de l'onde entre l'atténuateur "poreux" et le mur vertical dû à des effets non-linéaires. Y-a-t-il un déphasage de l'onde à son passage au travers de l'atténuateur "poreux" (à volets) ?

Réponse

Une étude expérimentale, effectuée en 1993, sur la transmission de la houle à travers une paroi perforée pour plusieurs porosités et plusieurs longueurs d'onde n'a pas mis clairement en évidence l'existence d'un déphasage au passage de la plaque perforée. Les valeurs de déphasage étaient inférieures à l'incertitude sur la mesure.

3) Question de O. BRIAND à D. TCHEUKAM-TOKO, F. LOISEAU et F. MARIN

Quel type de filtre utilisez-vous devant le batteur ?

Réponses

Le filtre que nous avons utilisé devant le batteur est un filtre moyen - type FF 494 ; commandé à la Société :

UNIFILTR'
BP 25 - 76220 GOURNAY-EN-BRAY
Tél : 35 90 21 08 - Fax : 35 90 68 79

C'est un type de filtre utilisé généralement en industrie pour filtrer de l'air, que nous avons employé avec satisfaction dans l'eau. Ses caractéristiques sont les suivantes :

Structure et Composition	Filtre à haut rendement composé de filtres synthétiques
Rendement gravimétrique selon Ashrae 52/76	94
Rendement opacimétrique	45
Vitesse de filtration	0,25 m/s à 0,70m/s
Perte de charge initiale en Pa	17 à 60
Perte de charge finale recommandée en Pa	200 à 400
Résistance à la température (max.)	100°C
Epaisseur approximative (mm)	5
Poids /m ²	300g/m ²

4) Question de P. LE HIR à F. MARIN et J.F.A. SLEATH

Grand intérêt de l'estimation du frottement sur le fond dans le cas (le plus courant) d'un fond ridé. Avez-vous pu comparer vos résultats (mesures/modèles) aux simulations effectuées au LEGI (Grenoble) par Huynh Than & Temperville ?

Réponse

Nous avons comparé nos résultats aux simulations effectuées au LEGI par Huynh-Than & Temperville. Le modèle numérique de fermeture turbulente au second ordre simplifié qu'ils ont développé donne des résultats en bon accord avec nos mesures en ce qui concerne l'estimation de la contrainte de frottement pariétal ; cependant, le modèle semble surestimer la rugosité apparente du fond.

5) Questions de A. GROVEL à F. LEVOY, O. MONFORT et C. LARSONNEUR

Félicitations

- a) Avez-vous établi une corrélation entre hauteur de houle et le temps d'apparition de cette hauteur par rapport :
- a.1) à la durée de la tempête,
 - a.2) au moment d'apparition de cette hauteur après la trainance de la tempête,
- b) Avez-vous constaté des variations suivant la direction des houles ?

Réponses

- a.1) Non
a.2) Non

- b) Non, le spectre directionnel était très étroit (75% des houles entre 255 et 285°). Cependant, un filtrage des données a été effectué sur la base de la relation suivante :

$$|H_i(T + \Delta T) - H_i(T - \Delta T)| < \Delta H_{\max}$$

avec $\Delta H_{\max} = 1m(R^2 = 0,5)$ et $2m(R_2 = 0,4)$

(voir le croquis de la publication - fig.3)