

*SESSION IA*  
MODÉLISATION

## INTRODUCTION

La lecture des projets de communication présentés à la Session IA "Modélisation", que j'ai le grand honneur de présider, m'a causé un réel plaisir quand je me suis rendu compte du haut niveau scientifique des travaux présentés.

Il ne s'agit plus de modélisation numérique dont nous avons été abreuvé, jusqu'à plus soif, pendant une décennie. En effet, il s'agit soit d'essayer d'appliquer des outils mathématiques "oubliés" car très difficiles d'emploi, soit de reprendre les anciennes approches physiques.

La communication intitulée "Simulation de la couche limite instationnaire générée par un écoulement de houle sur un fond lisse" appartient au premier cas de ces approches. Il s'agit de réintroduire les variables de Lagrange qui permettent de "modéliser" des phénomènes physiques que les variables d'Euler ne peuvent pas représenter. Je félicite personnellement les auteurs de reprendre cette approche difficile.

La deuxième communication intitulée "Modélisation de la houle réelle appliquée au spectre de Pierson-Moskowitz" nous rajeunit, car elle se réfère aux modèles appliqués à la houle par Cartwright et Longuet-Higgins en 1956, modèles qui datent des années 40, élaborés par la Bell-telephone. J'encourage les auteurs à bien vouloir relire et revenir à ces auteurs anciens de façon à ce que les hypothèses de base ne soient surtout pas oubliées.

Avec la troisième communication intitulée "Etude de la diffraction de la houle par un caisson Jarlan", nous revenons aux variables d'Euler, avec le but intéressant de modéliser ce qui se passe dans un caisson Jarlan inventé il y a 30 ans. C'est à la fois savant et rassurant de développer un outil théorique qui peut expliquer le fonctionnement d'un ouvrage de génie civil maritime remarquable.

La dernière communication intitulée "Caractérisation de la houle par des surfaces de réponse pour l'analyse en fiabilité des plates-formes pétrolières", est d'un niveau intellectuel très élevé. Il faut regretter que les auteurs n'aient eu à leur disposition que 8 pages de texte. Expliquer et exposer le sujet en demandent plus. Mais, en séance, pendant le peu de temps imparti, les auteurs ont su être clairs. Je les en félicite !

René BONNEFILLE.