

## **Modélisation de la modulation des petites vagues de vent par les grandes vagues et les courants en vue d'une simulation du processus d'imagerie SAR de l'océan**

La modification de la distribution des petites vagues de vent par l'environnement marin est un élément essentiel du processus d'imagerie SAR de la surface de l'océan. En effet, ce sont ces vagues qui interagissent avec l'onde électromagnétique radar et la diffusent vers le récepteur. Ainsi, de nombreux phénomènes océaniques sont visibles ou détectables sur les images SAR grâce à la modulation des petites vagues qu'ils induisent. Une des nécessités du simulateur du processus d'imagerie SAR de l'océan que nous développons est de générer des images SAR sur lesquelles plusieurs phénomènes environnementaux apparaissent. Un effort particulier est donc à apporter dans le développement du module d'interactions hydrodynamiques, et notamment en ce qui concerne les interactions avec les petites vagues.

Dans cet exposé, nous présenterons un algorithme de modélisation des interactions courants/grandes vagues/petites vagues que nous mettons au point. Cet algorithme se décompose en deux étapes : premièrement l'estimation de la modulation des grandes vagues par le courant de surface, puis la modulation de la distribution des petites vagues par à la fois les grandes vagues modifiées et les courants de surface. Nous présenterons également quelques résultats préliminaires et discuterons des problèmes que nous rencontrons.