

Investigation de la capacité de la polarimétrie compacte SAR dans les applications PolSAR/ PolInSAR.

Fatma Zohra BOUDANI

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Le radar complètement polarimétrique génère des images dans les quatre polarisations HH, HV, VH et VV en envoyant deux polarisations (H,V) et en recevant deux autres (H,V). Ce type de radar possède l'avantage de la multi-polarisation donc fournit plus d'informations pour les applications thématiques telles que les méthodes de classifications et de décompositions qui s'intéressent aux types de diffuseurs. Cependant, le problème majeur est celui d'une fauchée assez faible et une électronique très lourde. Une technique récente consiste à envoyer une seule polarisation en émission et à recevoir deux polarisations pour la synthèse d'une donnée complètement polarimétrique. Cette nouvelle technique bénéficie alors de l'avantage d'un radar bipolarisé qui possède une fauchée double de celle d'un radar complètement polarimétrique et d'une électronique plus simple. Ce travail de thèse de doctorat consiste à faire un état de l'art des méthodes publiées dans la littérature sur cette thématique, ainsi que la comparaison avec les résultats du mode complètement polarimétrique, et implémenter et concevoir de nouvelles méthodes de la polarimétrie compacte sur l'estimation de la biomasse et en particulier la hauteur de la végétation.

Keywords : SAR, Polarimétrie, compacte, reconstruction