

Nous présentons dans le chapitre I, l'influence de l'atmosphère sur l'onde électromagnétique qui est le support de l'information satellitaire. Dans le chapitre II, nous présentons l'atmosphère qui est le milieu de propagation des ondes électromagnétiques mises en jeu. La méthodologie adoptée pour la sélection du point noir à partir des histogrammes des images à traiter est présentée dans le chapitre III. Les différentes étapes de la correction radiométrique de l'effet de l'atmosphère par estimation des caractéristiques de diffusion, d'absorption et de transmission, sont expliquées dans le chapitre IV. Les résultats de la correction atmosphérique sont présentés dans le chapitre V.

le chapitre VI traite de la deuxième méthode que nous avons élaborée, ainsi que les résultats obtenus. Cette méthode porte sur la correction radiométrique des effets topographiques introduits par les différences d'altitudes de la surface. Elle procède par intégration des données relatives aux pentes extraites du MNT et à leur orientation.

Les méthodes ainsi développées ont été testées sur des images Thematic Mapper (TM) d'une zone de Florence en Italie. Le choix de cette zone est dû à la disponibilité d'un MNT superposable aux images.

Les résultats des tests sont évalués par les signatures spectrales au niveau des types de couverts végétaux. Le processus de correction atmosphérique et topographique est considéré opérationnel dans le sens où il peut être appliqué aux images TM et SPOT (Système Pour l'Observation de la Terre) sous l'hypothèse de la présence de pixels noirs.