

Notions sur la télédétection

La télédétection est utilisée de manière croissante dans différents domaines ; des dizaines de satellites d'observation de la Terre sont en orbite et fournissent en permanence des milliers d'images pour des applications militaires mais aussi de plus en plus pour des applications civiles telles que la gestion des ressources naturelles, la climatologie, l'océanographie, la géographie ou la cartographie ...etc. Alors de quoi s'agit-il ?

1. Définition de la télédétection :

Traduit de l'anglais « remote sensing », Télé signifie « à distance » et détection veut dire « découvrir » ou « déceler ». Le néologisme « remote sensing » fait son apparition aux États-Unis dans les années soixante, lorsque des capteurs nouveaux viennent compléter la traditionnelle photo-graphie aérienne.

Le terme de télédétection a été introduit officiellement dans la langue française en 1973 et sa définition officielle est la suivante : « **Ensemble des connaissances et techniques utilisées pour déterminer des caractéristiques physiques et biologiques d'objets par des mesures effectuées à distance, sans contact matériel avec ceux-ci.** » (*Commission interministérielle de terminologie de la télédétection aérospatiale, 1988*).

Ces techniques se différencient les unes des autres par le type de vecteur (avion, satellite ou navette spatiale), le mode d'acquisition (analogique ou numérique, actif ou passif), la résolution spatiale, la gamme spectrale utilisée et la surface observée (Lillsand et Kiefer, 1994).

Cette définition très vaste, la télédétection peut se pratiquer de la surface de la Terre vers l'atmosphère ou vers l'espace, comme de l'espace vers la Terre. Mais ce travail concerne plus précisément les techniques de la télédétection aérospatiale, qui a pour but l'étude de la surface de la Terre à partir des satellites, en utilisant les propriétés du rayonnement électromagnétique émis, réfléchi ou diffusé par les corps ou surfaces que l'on étudie.

Une définition plus précise, et pour nous plus opérationnelle, de la télédétection est la suivante : « **La télédétection est l'ensemble des techniques qui permettent, par l'acquisition d'images, d'obtenir de l'information sur la surface de la Terre, sans contact direct avec celle-ci. La télédétection englobe tout le processus qui consiste à capter et enregistrer l'énergie d'un rayonnement électromagnétique émis ou réfléchi, à traiter et analyser l'information qu'il représente, pour ensuite mettre en application cette information.**» (Site Web du Centre Canadien de Télédétection : <http://www.ccrs.nrcan.qc.ca>).