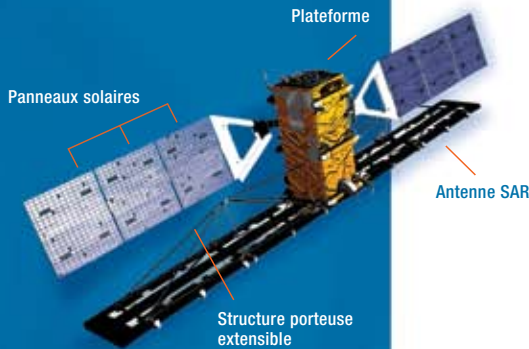


# Conçu pour le rendement et la polyvalence



Le satellite **RADARSAT-2** est constitué d'une plateforme, d'une charge utile et d'une structure porteuse extensible.

**Plateforme** : Elle est composée d'éléments qui assurent les fonctions générales de servitude du satellite, dont la mesure et le contrôle d'attitude, la télémétrie et la commande, le stockage et l'extraction des données, l'alimentation et le stockage de l'énergie et la thermorégulation. Elle a été construite par Alenia Aerospazio, un fournisseur mondial de matériel et de systèmes spatiaux, à Rome, en Italie.

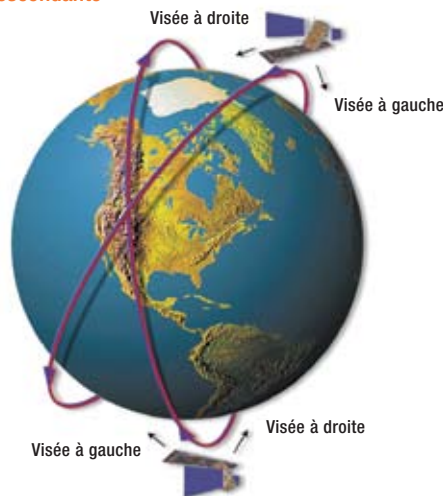
**Charge utile** : Elle inclut l'antenne SAR et l'équipement requis pour des fonctions particulières telles que la synchronisation et le contrôle de la charge utile, la distribution des signaux, la détection des signaux et la thermorégulation. L'antenne SAR de **RADARSAT-2** a été construite par MDA de Montréal, au Québec.

**Structure porteuse extensible (ESS)** : Elle est l'interface mécanique entre la plateforme et la structure d'antenne. L'ESS permet de maintenir la planéité et l'attitude de l'antenne. La société AEC Able de Santa Barbara, en Californie, a construit l'ESS.

**Lancement** : Assuré par Starsem à bord d'un lanceur Soyouz, à partir de Baïkonour, au Kazakhstan. Masse totale du satellite : approximativement 2 300 kilogrammes.

## ORBITE

### Orbite descendante



### Orbite ascendante

### CARACTÉRISTIQUES ORBITALES

<b>Altitude (moyenne)</b>	798 kilomètres
<b>Inclinaison</b>	98,6 degrés
<b>Période</b>	100,7 minutes
<b>Noeud ascendant</b>	18 heures (±15 minutes)
<b>Héliosynchrone</b>	14 orbites par jour
<b>Cycle</b>	24 jours

### COUVERTURE AVEC UNE LARGEUR DE FAUCHÉE DE 500 KM

<b>70° et plus</b>	Quotidiennement
<b>Entre 48° et 70°</b>	Tous les 1-2 jours
<b>À l'équateur</b>	Tous les 2-3 jours

Mis à part un décalage dans le temps, l'orbite de **RADARSAT-2** est identique à celle de RADARSAT-1. Le système de contrôle d'orbite du satellite est en mesure de maintenir la répétitivité de la trace au sol de cinq kilomètres, avec un objectif d'environ un kilomètre en tout point sur l'orbite.

## INNOVATIONS ET AVANTAGES

	<b>RADARSAT-1</b>	<b>INNOVATIONS DE RADARSAT-2</b>	<b>AVANTAGES</b>
<b>Résolution spatiale</b>	De 10 à 100 mètres	De 3 à 100 mètres	• Amélioration de la détection et de la reconnaissance d'objets grâce au faisceau ultra-fin
<b>Polarisation</b>	HH	HH, HV, VV et VH	• Meilleure discrimination de plusieurs types de surfaces et meilleure capacité de classification des terrains
<b>Direction de visée</b>	Visée à droite (visée à gauche pour les missions au-dessus de l'Antarctique)	Visée à gauche et à droite de routine	• Passages plus fréquents • Possibilité de cartographie de l'Antarctique
<b>Appareils d'enregistrement à bord</b>	Enregistreurs analogiques	Enregistreurs à semi-conducteurs	• Fiabilité accrue • Lecture et écriture simultanées • Accès aléatoire aux données
<b>Système de positionnement global</b>	Aucun	Récepteurs GPS à bord	• Information sur la position avec une précision de ± 60 mètres en temps réel
<b>Pilotage en lacet</b>	Aucun	Pilotage en lacet pour la variation Doppler nulle au centre du faisceau	• Traitement d'images plus facile