



Spécifications techniques des images Alsat-2A

Le satellite Alsat-2A a été mis en orbite le 12 juillet 2010, depuis le site de lancement de Sriharikota (Inde) par le lanceur Indien PSLV-C15, à une altitude nominale de 680 Km avec une inclinaison orbitale de 98.2°.

A- Les caractéristiques des images du satellite ALSAT-2A

Résolution spatiale	<ul style="list-style-type: none">• 2.5 m pour le mode Panchromatique (PAN)• 10 m pour le mode Multispectral (MS)
Bandes spectrales	<ul style="list-style-type: none">• PAN : 0,45 – 0,745 μm• MS : 04 canaux<ul style="list-style-type: none">- B1 : 0,45 – 0,52 μm (Bleu)- B2 : 0,53 – 0,59 μm (Vert)- B3 : 0,62 – 0,69 μm (Rouge)- B4 : 0,76 – 0,89 μm (Proche Infrarouge)
Mode acquisition	<ul style="list-style-type: none">• Panchromatique (PAN) en noir et blanc• Multispectral (MS) en Couleur• PAN et MS simultanés (Noir / blanc et couleur)
Emprise au sol des Images	<ul style="list-style-type: none">• Scène élémentaire de 17,5 km x 17,5 km (306,25 Km²)• Bande (strip) de 17,5 km de large avec une longueur maximum de:<ul style="list-style-type: none">- 300 Km en mode MS seul- 240 Km en mode PAN seul- 200 Km dans les 02 modes PAN et MS simultanés.
Temps de Revisite	<ul style="list-style-type: none">• Tous 03 jours avec un angle de roulis de 30°.
Programmation	<ul style="list-style-type: none">• Bande (strip)• Plusieurs Bandes (strips) avec un recouvrement (overlap) entre les bandes de 10%.• Stéréoscopie Avant / Arrière (Ressource réservée à la cartographie de base)• Stéréoscopie Droite / Gauche



B- Les deux niveaux de prétraitement

Les produits ALSAT-2 sont disponibles dans 2 niveaux de prétraitements :

- **Niveau 1A: Corrections radiométriques**
 - ✓ Détecteurs aberrants / lignes manquantes
 - ✓ Correction des gain/offset pour chaque colonne
 - ✓ Superposition des bandes Multispectrales (MS)
 - ✓ Coordonnées géographiques dans le système WGS 84.

- **Niveau 2A: Corrections radiométriques et traitements géométriques**
 - ✓ Correction radiométrique type 1A
 - ✓ Datation
 - ✓ Correction du modèle géométrique (distorsion du plan focal, attitude et position satellite, projection terrestre)
 - ✓ Superposition des bandes Multispectrales (MS)
 - ✓ Restauration d'image (déconvolution, débruitage)
 - ✓ Projection cartographique « Universal Transverse Mercator » (UTM / WGS84)

C- Les produits à valeur ajoutée

Le produit à valeur ajoutée qui sera fournie à la demande des utilisateurs, est le produit « **couleur à 2.5 m** ». Il est issu de la fusion entre les données panchromatiques et les données Multispectrales, offrant ainsi une qualité géométrique à 2.5 m, avec rendu image en couleur de haute gamme.

Ce produit « géoréférencé » sera fourni dans un format standard (Géotiff), prêt à une intégration dans les Systèmes d'Information Géographique (SIG).

Par ailleurs, pour les autres produits à valeur ajoutée élaborés à partir des images Alsat-2A, ils seront réalisés à la demande dans le cadre de contrat ou de convention de collaboration avec le Centre des Applications Spatiales (CAS). On peut citer :

- Orthoimages à grande échelle (jusqu'à l'échelle du 1/10.000^{ème}),
- Spatiocartes avec un habillage cartographique à préciser,
- Spatiocartes thématiques : croissance urbaine, occupation du sol, géomorphologie, géologie, littoral, ...