

La mise à poste de Syracuse 3A

La manoeuvre, menée par les équipes du CNES de Toulouse, consiste à guider le satellite de l'orbite de transfert où l'a placé le lanceur jusqu'à son orbite définitive, soit une orbite géostationnaire située à 36 000 km d'altitude.

Les opérations sont dirigées depuis la Salle de contrôle principale qui fournit un ensemble de moyens permettant aux autorités du CNES, d'Alcatel Alenia Space et au personnel opérationnel d'assurer le management de l'ensemble des opérations.

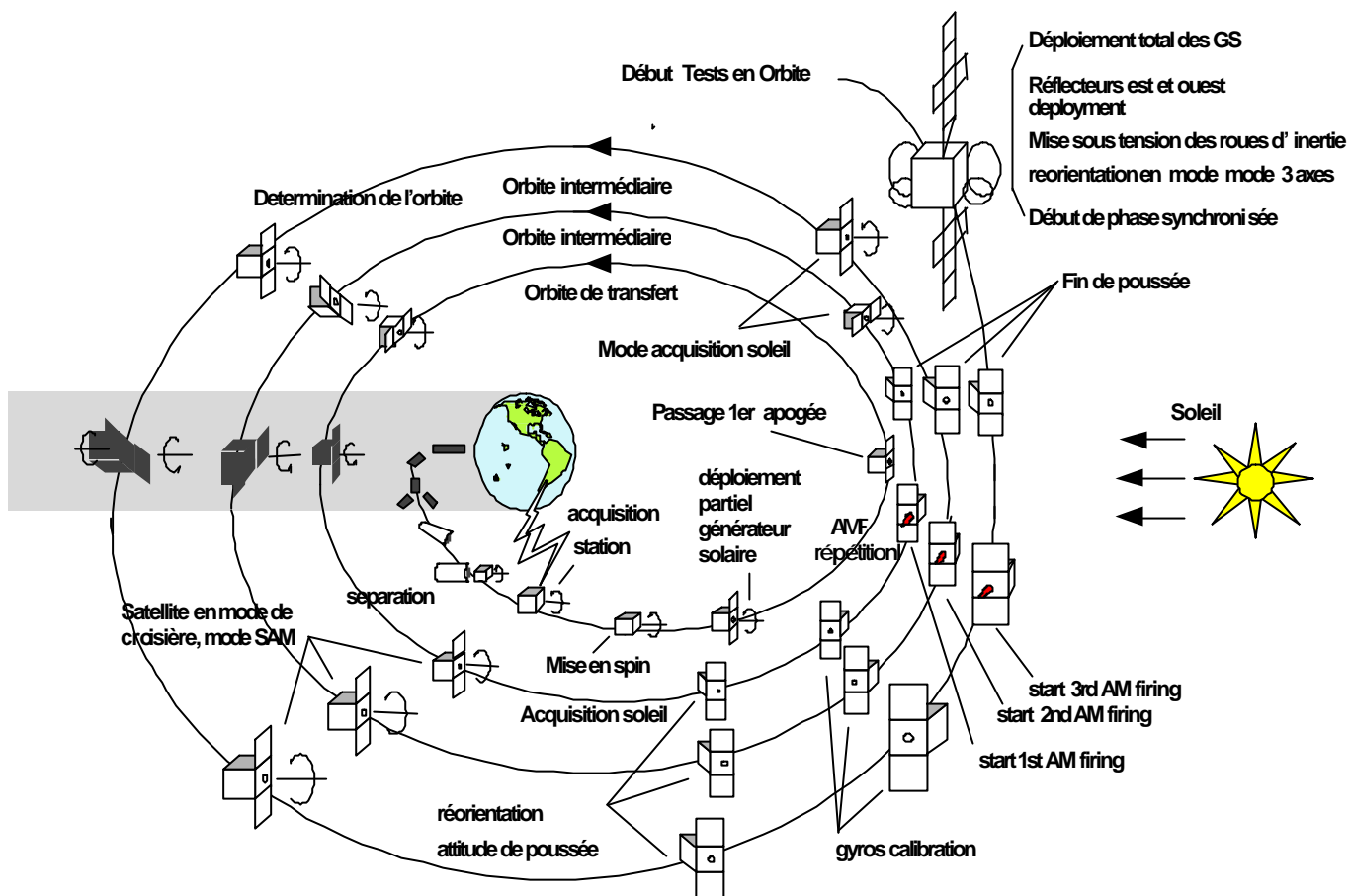
Pour le transfert géostationnaire de Syracuse 3A, la stratégie optimale consiste à effectuer 3 manoeuvres, situées à l'apogée de l'orbite de transfert Ariane 5, qui est déjà l'altitude géostationnaire.

A cet effet, le moteur d'apogée du satellite est activé à des moments très précis permettant de remonter l'altitude du périogée à l'altitude géostationnaire tout en en corrigeant l'inclinaison.

Une fois amené sur son orbite de travail, Syracuse 3A doit être mis en configuration pour débiter son activité opérationnelle. Le moteur d'apogée est isolé. Les panneaux solaires sont totalement déployés ainsi que les réflecteurs de la charge utile. Le pointage Terre final est acquis, les roues à inertie sont mises en route, le mode normal est activé, et la mise en rotation des panneaux solaires est effectuée. Le satellite peut fonctionner en mode normal 3 axes.

Débute alors une séquence de « mise à poste fine », pendant laquelle des manoeuvres d'orbite sont exécutées en *Drift Positioning Mode* (DPM). A ce jour, 3 manoeuvres de dérive de ce type sont prévues pour Syracuse 3A.

Schéma de la mise à poste



Les différents événements qui conduisent Syracuse 3A de son orbite de transfert à l'orbite géostationnaire

- **Orbite de transfert** avec une injection au périgée (cas d'Ariane 5).
- **Répétition et manœuvre de poussée d'apogée** (AMF : Apogee Motor Firing).
- **Séquences de la phase de dérive** : après le dernier AMF, le satellite est dans le mode attitude $-Z_{S/C}$ pointé Soleil (Sun Acquisition Mode). Le satellite doit atteindre sa fenêtre de recette en orbite de la plate-forme et de la charge utile, avec ses tuyères 10N.