

Premier vol de la fusée Ariane remis au 3 novembre

Les nouvelles dates du calendrier des essais en vol de la fusée européenne « Ariane » ont été révélées le 17 janvier dernier, à l'occasion de la 23^e réunion du Conseil directeur du programme « Ariane ».

Le réaménagement du calendrier des essais en vol d'« Ariane » fait suite à l'incident survenu le 28 novembre lors de l'essai de l'ensemble propulsif du troisième étage (cryogénique) de la fusée. D'après les conclusions de l'enquête menée par le CNES, cet incident est dû au mauvais fonctionnement d'un dispositif de sécurité au sol (torchère du banc d'essai) et il ne remet pas en cause la conception de l'étage lui-même, précise l'Agence spatiale européenne.

Le nouveau calendrier conduit, comme nous l'avions annoncé (Cf. Air et Cosmos n° 748), à retarder assez fortement (environ 3 mois) les deux premiers tirs d'essais en vol, un peu moins (1 mois) le troisième tir, et pas du tout le quatrième et dernier essai en vol.

Le premier tir (LO1) de la fusée « Ariane » à Kourou est désormais fixé au début novembre, plus exactement au **3 novembre 1979** (au lieu de la mi-juin 1979).

Le second tir (LO2) est maintenant prévu pour le **début mars 1980** (au lieu du début décembre 1979).

Le troisième tir (LO3) est reporté à **juin 1980** (au lieu de début mai 1980).

Le quatrième tir (LO4) ne subit pas de changement, il reste prévu pour la **mi-octobre 1980**.

Ce réaménagement ne modifie donc pas la date prévue pour la fin des essais en vol et il permet de maintenir la disponibilité opérationnelle du lanceur européen à décembre 1980, comme prévu initialement. Ceci permet de **conserver une marge de quatre mois par rapport au premier lancement opérationnel**, celui du satellite scientifique européen « Exosat » dont la mise en orbite est prévue pour avril 1981.

Les retards consécutifs aux difficultés techniques rencontrées avec les essais de mise au point du troisième étage ne remettent donc pas en cause la mise en service d'« Ariane ». Sauf nouvel incident grave d'ici à la fin des essais en vol, **les lancements opérationnels pourront avoir lieu aux dates prévues par les utilisateurs d'« Ariane »**. Et en particulier, par le premier utilisateur étranger — l'organisation Intel-

sat — pour la mise en orbite géostationnaire d'un ou plusieurs satellites de télécommunications « Intelsat 5 ». Le contrat pour le premier lancement d'un satellite « Intelsat 5 » par la fusée « Ariane » doit d'ailleurs être signé très prochainement par l'ESA et Intelsat. En outre, une réunion est prévue fin février par l'ESA pour la présentation à Intelsat de la situation du programme « Ariane ».

A neuf mois du premier lancement

1979 sera l'année décisive pour « Ariane ». Au cours des neuf prochains mois sont en effet prévus : les

Les essais de la « maquette ergols », commencés depuis janvier 1979, s'achèveront fin avril prochain, avec les étages de la maquette dynamique d'« Ariane » déjà testés au SIL. Ces essais ont notamment pour but de valider le nouveau système d'alimentation automatique en ergols liquides de la fusée. La presse européenne sera d'ailleurs conviée début février à assister à l'opération qui verra pour la première fois une fusée « Ariane » érigée sur le pas de tir de Kourou, comme pour un lancement (mais il n'y a pas de mise à feu des moteurs). La prochaine réunion du Conseil directeur du programme « Ariane » se tiendra également à Kourou du 6 au 8 février.

PREMIER ETAGE : TIR ECOURTE LE 11 JANVIER

Un incident survenu lors du second tir au banc de l'ensemble propulsif du premier étage le 11 janvier 1979 à Vernon a conduit à écourter l'essai. Une chute de pression foyer dans la chambre de combustion d'un des quatre moteurs Viking du premier étage a provoqué automatiquement l'arrêt de l'essai après seulement 8 s de fonctionnement (au lieu des 80 s prévues). Les causes de l'incident ne sont pas encore exactement connues : le moteur est en cours de démontage. Mais le CNES a d'ores et déjà pu préciser que l'incident n'est pas lié à la tenue des cols de tuyère en SEPHEN 301. Il semble que la chute de pression ait été provoquée par une mauvaise alimentation du générateur de gaz du moteur due à des cristaux qui se seraient formés à la suite de la décontamination des réservoirs de l'étage effectuée aussitôt après le premier tir au banc de cet étage, le 5 décembre 1978. Les filtres du générateur de gaz auraient été encrassés par les cristaux résultant du lavage des réservoirs au méthanol.

L'opération de décontamination est seulement utilisée pour les essais au banc afin de nettoyer les réservoirs des résidus de gaz chauds de pressurisation après un tir de longue durée, surtout en raison du délai important qui peut s'écouler entre deux tirs au banc avec le même ensemble propulsif. Cette procédure ne sera pas utilisée lors des essais en vol et des lancements opérationnels au Centre Spatial Guyanais où les opérations se déroulent différemment. La fusée « Ariane » est conçue pour rester jusqu'à un mois avitaillée sur le pas de tir avec les ergols dans les réservoirs. En cas de tir avorté, la fusée reste sur la rampe et le fonctionnement des moteurs du premier étage s'arrête automatiquement après 3,5 s. Il y a alors peu d'acides chauds et de gaz de pressurisation : il n'est donc pas nécessaire de vidanger les réservoirs ou de les décontaminer pour pouvoir effectuer une nouvelle tentative de mise à feu dans les sept jours suivants.

tirs de qualification au banc des deux premiers étages de la fusée (ceux du troisième étage auront lieu plus tard), les essais de qualification du complexe de lancement « Ariane » à Kourou avec la « maquette ergols », la qualification opérationnelle de l'ensemble des moyens du Centre spatial guyanais, et le premier tir de qualification en vol du lanceur. L'intégration de cette première fusée « Ariane » (LO1) commencera à la mi-mars aux Mureaux dans le Site d'Intégration Lanceur (SIL) de l'Aérospatiale, architecte industriel du lanceur.

Les opérations de qualification opérationnelle de l'ensemble de lancement « Ariane » à Kourou, se dérouleront de mai à juin, dans le cadre de la validation opérationnelle de tous les moyens du C.S.G., y compris les moyens « aval » situés au Brésil. Elles comprendront notamment le lancement de plusieurs fusées-sondes (Eridan) depuis le C.S.G. et le suivi d'un satellite américain (GEOS 3) pour entraîner les équipes et tester les équipements du centre avant le premier tir.

La campagne de tir de la première fusée « Ariane » (LO1) débutera à la