



Pourquoi la fusée américaine Antares a explosé ?

Par [Valentin Vasilescu](#)

Mondialisation.ca, 17 novembre 2014

romanian.ruvr.ru

Région : [États-Unis](#), [Russie](#) et [CEI](#)

Thème: [Science et médecine](#)

Nous avons tous vu comment la fusée Antares transportant le cargo américain Cygnus avec l’approvisionnement pour la station spatiale internationale (ISS) a explosé au décollage. Ce qui n’a pas été dit, c’est que les moteurs [russes](#) NK-33, ont été mal copiés par les Étatsuniens avec les Ukrainiens. On sent un peu l’absence d’Edward Snowden à la NSA.

Taurus I et Minotaure I sont les nouvelles fusées phares de 3-4 étages, fournies à la NASA par Orbital Sciences Corp. (OSC) qui peuvent satelliser un objet cosmique **de 580 à 1.500 kg** en utilisant les étages SR19 et M55A1 provenant des [missiles](#) balistiques intercontinentaux américains à combustibles solides LGM-118A MX-Peacekeeper et LGM-30F Minuteman II.

Par exemple la fusée Minotaure I est constituée du premier et deuxième étage de la fusée balistique intercontinentale Minuteman II (développant tous les deux 120 000 kgf.), auxquels ont été ajoutées un troisième et un quatrième étage, chacun consistant en un moteur-Orion (provenant de la première fusée Pegasus, construite dans les années 90 par l’Orbital Sciences Corp.), développant ensemble 19 000 kgf et fonctionnant toutes les 60 secondes chacun.

Une fusée similaire, avec l’étage US SR19 (utilisé par Taurus I et Minotaure I), se compose du système fixe GBMD (Ground-Based Midcourse Defense) de l’agence de défense antibalistique du Pentagone qui opère dans les bases de Fort Greely (Alaska), de Kauai (Hawaï) et de Vandenberg (en Californie). Ceci montre que la focalisation excessive des Étatsuniens sur la création du [bouclier antimissile](#) fait que les coupes budgétaires ont un impact sur le financement de la conception de nouveaux moteurs de fusée de forte puissance, obligeant l’utilisation de missiles lourds par la NASA.

Cependant, l’augmentation de la charge utile de la fusée à **2 700 kg** par Orbital Sciences Corp a été rendue possible dans la période 2010-2013, selon les annonces de la NASA, par **l’achat et l’utilisation de 40 moteurs russes NK-33**, en remplacement des deux premiers étages de la fusée Minotaure I avec deux moteurs NK-33 à combustible liquide, avec une poussée de 170 000 kgf chacun, fonctionnant pendant 600 secondes. Les moteurs livrés par la société russe Energomaş et utilisés depuis 1975 sans incident, sont supérieurs à ceux des États-Unis en termes de rapport qualité-prix. En raison des [sanctions](#) imposées à

la [Russie](#) par les [Etats-Unis](#), au début de 2014, lorsque le stock des 40 moteurs a été épuisé, le transfert de technologie russe de Energomaş s'est interrompu.

Pour cette raison, la société US Aerojet a commencé à produire des moteurs à carburant liquide qu'elle a copiés d'après le NK-33, sous le nom de AJ26-58/62. A cette fin, Aerojet a collaboré avec le Bureau d'études Yuzhnoye à Dniepropetrovsk, connu sous le nom OKB-586 à l'époque soviétique, quand il créa la famille de missiles légers Zénit. Deux moteurs AJ26-58/62 (des NK-33 modifiés) constituent le premier étage de la fusée Antares (Taurus II), créée d'après l'architecture du premier étage de Zenit. Aerojet a introduit les nouveaux composants ukrainiens du moteur russe sans consultation avec le fabricant russe, la firme Kuznetsov.

Les Ukrainiens d'Yuzhnoye, bien que familiarisés depuis plus de 20 ans avec les moteurs à combustible liquide fonctionnant avec l'oxygène liquide et le kérosène, n'ont jamais utilisé les moteurs de la firme JSC Kuznetsov (une composante du [complexe militaro-industriel](#) « Rostec ») du projet OKB-276 de Samara, comme le NK-33, mais les moteurs russes Glouchko du projet OKB-456 (aujourd'hui Energomaş NPO) tels que le RD-171 et RD-120. Ces moteurs utilisent un schéma différent de turbopompe à haute pression nécessaire pour l'alimentation continue en carburant et comburant.

L'absence de ces éléments s'est fait ressentir le 27 octobre 2014, lors du lancement de la fusée Antares, transportant le cargo US Cygnus avec l'approvisionnement de la station spatiale internationale (ISS). Six secondes après le lancement, elle a été à court de carburant et s'est donc retrouvée sans poussée l'emmenant à s'effondrer. Les contrôleurs du Centre de Lancement de Wallops Island en Virginie ont été contraints de déclencher le mécanisme d'autodestruction de la fusée. Selon l'Agence France-Presse, le porte-parole d'Orbital Sciences Corporation, aurait reconnu que « l'analyse des données disponibles indique une défaillance au niveau d'une turbopompe d'un des deux moteurs AJ-26 du premier étage de la fusée. La [coopération](#) avec les Ukrainiens a été annulée. »

Peu après cet échec, l'Agence spatiale russe Roskosmos avait offert d'apporter des provisions et du combustible à bord de la station ISS avec le cargo Progress M-25M. Ce qui a été fait le lendemain avec le lancement de la fusée Soyouz 2-1 a. Six heures après son lancement du cosmodrome de Baïkonour, Progress M-25M s'est amarré au module Pirs (segment russe de l'ISS) situé en orbite, à une altitude de 400km, avec une cargaison de 2,5 tonnes composée de : 300 kg de nourriture, 420 kg d'eau, oxygène, matériel scientifique et 1 130 kg de comburant et carburant pour le moteur de positionnement de l'ISS. La fusée Soyouz 2-1A, qui utilise un moteur NK-33-1, effectuait son premier lancement, remplaçant l'ancien Soyouz-U-PVB.

La société Orbital Sciences Corp. était devenue célèbre en avril 1990, lorsque sa première fusée Pegasus a été lancée depuis un avion et a réussi à placer un satellite de 443 kg en orbite. L'avion porteur était un bombardier B-52 Stratofortress de l'armée US, piloté par le cosmonaute Gordon Fullerton. En 1994, il a été remplacé par l'avion de ligne L-1011 qui a continué les lancements jusqu'en 2008. Les 35 fusées Pegasus qui furent lancées comportaient 4 étages, avaient une longueur de 17,6 m et un poids de 23130 kg. Le lancer

à partir de l'avion se faisait à une altitude de 8-10 000 m.

Valentin Vasilescu

Article original en roumain : [De ce a explodat racheta americană Antares?](#), 12 novembre 2014

Traduction Avic - [Réseau International](#)

La source originale de cet article est romanian.ruvr.ru
Copyright © [Valentin Vasilescu](#), romanian.ruvr.ru, 2014

Articles Par : **[Valentin Vasilescu](#)**

Avis de non-responsabilité : Les opinions exprimées dans cet article n'engagent que le ou les auteurs. Le Centre de recherche sur la mondialisation se dégage de toute responsabilité concernant le contenu de cet article et ne sera pas tenu responsable pour des erreurs ou informations incorrectes ou inexactes.

Le Centre de recherche sur la mondialisation (CRM) accorde la permission de reproduire la version intégrale ou des extraits d'articles du site Mondialisation.ca sur des sites de médias alternatifs. La source de l'article, l'adresse url ainsi qu'un hyperlien vers l'article original du CRM doivent être indiqués. Une note de droit d'auteur (copyright) doit également être indiquée.

Pour publier des articles de Mondialisation.ca en format papier ou autre, y compris les sites Internet commerciaux, contactez: media@globalresearch.ca

Mondialisation.ca contient du matériel protégé par le droit d'auteur, dont le détenteur n'a pas toujours autorisé l'utilisation. Nous mettons ce matériel à la disposition de nos lecteurs en vertu du principe "d'utilisation équitable", dans le but d'améliorer la compréhension des enjeux politiques, économiques et sociaux. Tout le matériel mis en ligne sur ce site est à but non lucratif. Il est mis à la disposition de tous ceux qui s'y intéressent dans le but de faire de la recherche ainsi qu'à des fins éducatives. Si vous désirez utiliser du matériel protégé par le droit d'auteur pour des raisons autres que "l'utilisation équitable", vous devez demander la permission au détenteur du droit d'auteur.

Contact média: media@globalresearch.ca