

Faire sans la navette ? le dilemme américain

Par Xavier Pasco

Chercheur FRS,

chercheur associé au *Space policy Institute*, George Washington University

Après bien des atermoiements, le lancement de *Discovery* et les incertitudes qu'il a fait apparaître ont relancé les interrogations sur la navette. En elle-même, la décision de suspendre ses vols jusqu'à la résolution des problèmes d'arrachement de débris est généralement bien comprise outre-Atlantique. Elle pourrait se traduire par quelques mois, voire quelques semaines de report des vols. Elle n'en remet pas moins la navette (et la station spatiale qui lui est liée) au centre des débats. Ceux-ci sont de deux types :

Les premières discussions, conjoncturelles, concernent la gestion par la NASA du retour en vol de la navette. Après deux ans et demi et quelques centaines de millions de dollars dépensés pour résoudre ce problème d'arrachement, force est de constater l'inefficacité partielle de ces efforts. L'administrateur de la NASA, Michael Griffin l'a d'ailleurs fait remarquer lui-même lors d'une conférence de presse au lendemain du lancement. Pour la direction de l'agence, il s'agit d'un problème d'image. Alors même que la NASA avait renoncé à appliquer les 29 recommandations de sécurité de la commission d'investigation sur l'accident de Challenger, elle en avait cependant privilégié 15 parmi lesquelles la mise au point d'une couche isolante plus résistante pour le réservoir principal. Fin juin, le groupe d'évaluateurs chargés de vérifier l'efficacité des mesures prise par la NASA avait pointé des efforts incomplets sur ce point précis. L'incapacité de l'agence à parer au problème n'en paraît aujourd'hui que plus criante. A sa décharge, la multitude caméras et de capteurs installés sur l'ensemble de lancement, une autre des recommandations de la CAIB, n'a pas simplifié la gestion du problème. Sans doute, la chute de tels débris a-t-elle toujours été la norme, heureusement sans conduire à la catastrophe la plupart du temps.

Mais précisément, et c'est le second type de débat que l'on voit poindre, l'incident n'est-il pas symbolique d'une conception intrinsèquement mauvaise du programme et de son concept ? De grands noms de l'espace comme Albert Wheelon, l'un des artisans des premiers programmes américains, ou James Van Allen, le fameux physicien découvreur des ceintures de radiations, n'hésitent pas à l'évoquer dans la presse¹.. Ils rejoignent aujourd'hui ceux exprimés en 2003 par la commission

¹Pour A. Wheelon, ancien membre de la commission d'enquête créée après le premier accident en 1986, "la conception de la navette est sérieusement défectueuse », tandis que J. Van Allen (un

d'enquête sur Columbia et par ... Michael Griffin lui-même tout récemment. Tout en présentant de nouvelles exigences de vérification et d'amélioration avant le retour en vol de la navette, le président de la commission, Harold Gehman avait été très clair : « Quelle que soit votre conception de la notion de sûreté, ce programme n'est pas sûr [...] Il reste dangereux. Il nous faut le remplacer le plus rapidement possible », ce que le nouveau patron de la NASA résumait le 12 mai dernier en affirmant devant une commission sénatoriale pourtant encline à soutenir le programme : « La navette est un système fondamentalement défectueux. Tôt ou tard il y aura un autre accident. Je veux arrêter la navette avant que cela se produise. ² ». Ces doutes n'ont évidemment pas attendu les difficultés du retour en vol, ni l'accident de 2003 pour s'installer. Un court retour en arrière montre que les incertitudes du moment mettent en pleine lumière des difficultés déjà anciennes à gérer le programme. Né d'un contexte post-Apollo difficile et d'une simple volonté de survie administrative et industrielle, ce programme, parfois proche de l'annulation, n'a jamais vraiment su mobiliser les énergies. Sans réel objectif, autre que celui de maintenir une présence humaine américaine dans l'espace, il s'est très vite avéré être une cote mal taillée dès lors que quelques ambitions à long terme devaient être affichées. La poursuite de son exploitation, déjà mise en cause par l'administration Bush Sr. au début des années 90 à travers la décision de ne plus construire de nouvelles navettes, été vue depuis comme une entreprise risquée mais obligatoire car liée au programme de station spatiale. Déjà pourtant, dès 2000, des études étaient lancées sous l'égide du précédent patron de la NASA, Daniel Goldin (lui aussi un sceptique de la première heure) pour étudier des solutions alternatives à la navette. Il s'agissait d'utiliser les futurs lanceurs classiques commerciaux pour s'acquitter d'une grande partie des missions logistiques de desserte vers la station. En 2004, dans une relative discrétion, ces études concluaient à la faisabilité du projet pour une somme d'un milliard de dollars répartis sur 3 à 5 ans. Mais tout cela n'apparaissait qu'anecdotique dans le contexte du discours sur l'exploration fait la même année par George Bush lui-même et dont l'essentiel a finalement été d'annoncer ... la fin programmée de la navette en 2010 (et de la station internationale en 2016). Là où ses prédécesseurs avaient éprouvé des difficultés à faire passer ce type de messages, lui a choisi, au terme de réflexions engagées au plus haut niveau de l'exécutif deux ans plus tôt (notamment par les autorités budgétaires), de le faire sous couvert d'une autre annonce spectaculaire, l'exploration de la Lune et de Mars. Un nouvel horizon politique s'est ouvert pour la nouvelle direction de l'agence spatiale qui désormais a

adversaire de longue date du vol habité), évoque de son côté « une entreprise particulièrement difficile quasiment sans intérêt réel ». *New York Times*, 29 juillet 2005 ; AP., 28 juillet 2005.

² Propos là encore largement reproduits dans la presse, notamment celle des Etats concernés. Voir *Houston Chronicle*, 13 mai 2005.

pu ouvertement envisager la fin de la navette en faisant par exemple directement état de ses difficultés devant le Congrès et en procédant à de nombreux changements internes aux postes-clés.

Depuis, l'heure est à la « vision » de George Bush Jr., et la navette, comme la station spatiale, est un obstacle sur le chemin. De concert, la Maison-Blanche et la NASA envisageaient début juillet 2005 de réduire de 28 à 15 le nombre de vols de navette jusqu'en 2010, réduisant sans doute d'un peu plus de 10 milliards la facture du maintien de la navette. La « vision » en a bien besoin. Quelques-uns imaginent déjà de décommissionner progressivement les navettes ; on pense même aux quelques musées qui seront susceptibles d'accueillir Discovery et les autres, tandis que l'on s'apprête à modifier au moins un pas de tir au *Kennedy Space Center* pour la suite. Quelle suite ? La mise au point de lanceurs nouveaux, l'un destiné au lancement lourd (non habité) de charges d'infrastructures, l'autre destiné au fameux *Crew Exploration Vehicle* (CEV), vaisseau plus conventionnel et sans doute plus simple à lancer. A noter que le choix des propulseurs à poudre de la navette comme moteurs du premier étage du lanceur de CEV comme l'emploi des moteurs principaux de cette même navette pour le lanceur non habité resteraient dans les plans actuels les seules traces du programme en assurant ainsi un maintien relatif de la base industrielle.

Ainsi la nouvelle suspension des vols de navettes n'apporte-t-elle rien de très neuf dans une réflexion américaine dont la tendance, c'est-à-dire l'idée d'abandonner progressivement le programme, se dessine déjà depuis plusieurs mois, sinon plusieurs années. L'occasion peut-être tentante pour la nouvelle direction de la NASA d'accélérer le processus et d'enclencher la phase suivante du programme CEV. Les dernières lois d'autorisation budgétaires, de la Chambre et du Sénat américains, l'envisagent chacune à leur manière ... sous réserve bien sûr d'une appréciation politique des conséquences sur l'économie locale et sur l'emploi. Au bout du compte, ce retour en vol délicat de la navette permet à la NASA d'impliquer de façon plus concrète le niveau politique dans la gestion de la fin du programme. Paradoxalement, l'agence se trouve donc aujourd'hui dans une position mieux établie pour tourner la page de la navette sans réels dommages pour l'institution. Enfin, derrière le sort de la navette se joue bien sûr celui de la station internationale ainsi que les engagements pris auprès des partenaires pour assurer le lancement de leurs modules. Nul doute que le problème ne sera pas simple pour les diplomates ... européens.