

**S'abonner aux flashs****Les flashs****5 derniers flashs par catégories**[astronomie](#)[astronautique](#)[XMM](#)[Cluster](#)[NEAR](#)[Mir](#)**Stardust : le logiciel prend des initiatives**

01 mars 01 - 11:35 [01 mars 01 - 10:35 TU]

La semaine dernière, les responsables de la sonde [Stardust](#) ont signalé que le vaisseau spatial a actionné ses moteurs à deux reprises au lieu d'une. Pour le moment, ils ignorent pourquoi le logiciel de navigation automatique a commandé la double mise à feu des propulseurs.

Ce n'est pas la première fois que la mission Stardust connaît des problèmes. En septembre 2000, une substance inconnue s'était déposée à la surface de la caméra de navigation, rendant les images troubles. En orientant la sonde vers le Soleil, le mystérieux produit s'était évaporé. Les responsables considèrent ce problème réglé depuis le mois de janvier, soit quelques jours avant [son passage auprès de la Terre](#). Une autre fois, en novembre 2000, la même caméra fut [soudain aveuglée](#) par un flux de particules énergétiques provenant d'une éruption solaire. Là encore, la sonde s'en tira en passant en mode de sécurité. Cette fois-ci, le problème est informatique : le logiciel de navigation a commandé deux allumages des moteurs au lieu de l'unique ignition initialement prévue.

Tom Duxbury, responsable du projet Stardust au JPL, et ses collègues ne s'expliquent toujours pas la décision aberrante du logiciel de navigation. Les simulations qu'ils ont pu mener à l'aide du même dispositif n'ont jamais entraîné une telle prise d'initiative. Ils signalent cependant que l'excès de consommation de carburant ne devrait pas poser de problème pour le bon déroulement de la mission, les réserves étant suffisantes. En revanche, le logiciel peut très bien récidiver en allumant intempestivement ses moteurs. Les risques pourraient être importants si cela se produit aux abords de la [comète](#) Wild 2, but de cette mission. On peut par exemple très bien imaginer que la sonde passe trop loin de l'astre chevelu.

Espérons que les responsables réussissent à détecter la faille dans le logiciel. Dès lors, la réparation ne devrait pas poser de problème, puisqu'il *suffirait* de télécharger la sonde avec le logiciel corrigé. Dans le cas contraire, nous croiserons les doigts afin que le problème ne se reproduise plus d'ici janvier 2004, date du rendez-vous avec Wild 2, et janvier 2006, date du retour sur Terre des échantillons prélevés dans l'environnement de la comète.

par [Laurent Laveder](#)

La semaine dernière, la sonde Stardust a connu une avarie : le logiciel de navigation a commandé un double allumage des moteurs alors qu'un seul était prévu. Cependant, cet incident ne devrait pas avoir d'incidence sur la mission. Les responsables cherchent à comprendre l'origine de l'initiative du logiciel. Crédits Stardust, JPL, NASA

Retour**sur le site :**

14/04/01 - La NASA fait les carreaux
 09/04/01 - En route pour Mars !
 06/04/01 - Mars Odyssey : dernières nouvelles de Cap Canavera
 05/04/01 - La fenêtre s'ouvre pour Mars Odyssey
 04/04/01 - Nouveau départ pour la planète rouge
 23/03/01 - La mission SMART 1
 13/03/01 - Giotto : gros-plan sur Halley
 08/03/01 - Suisei et Sakigake croisent Halley
 06/03/01 - A l'écoute de Pioneer 10
 05/03/01 - Survol de Halley par Vega 1 et 2 : 15 ans déjà

sur le web :

