

outnik des jeunes Liégeois



25 000 Envoyer un kilo de satellite en orbite, ça coûte 25 000 €. Mais c'est gratuit pour les étudiants!



EdA Ana Jacomin

Stefania, Jonathan et Philippe : les trois futurs ingénieurs de l'ULg vont envoyer la technologie D-Star en orbite.

REPÈRES

Et les sous ? Le développement du projet OUTFI-1 (Orbital Utility For Télécommunications Innovation) représente un investissement de 40 000 à 50 000 €. « *Tout à fait viable pour ce niveau de projet dans une université* », résume Luc Halbach (Spacebel). Mais si une entreprise du secteur aérospatial souhaite accompagner le projet financièrement, pas de problème. Et le lancement en orbite ? Ça coûte 25 000 € par kilo embarqué (OUFTI-1 ne dépassera pas un kilo). Mais quand le projet est porté par des étudiants, c'est gratuit!

Ouragan Lors de catastrophes naturelles, le réseau GSM montre rapidement ses limites : saturation, pylônes renversés, etc. La technologie D-Star de télécommunications a déjà montré son intérêt en réseau d'urgence. Elle est très présente dans les États américains à risques. Et la transmission immédiate des données GPS est un atout supplémentaire en cas d'urgence.

Du monde en orbite Depuis le lancement du premier Spoutnik, par l'URSS en 1957, plus de 5 000 satellites artificiels ont été mis sur orbite. On en recense actuellement 3 197 autour de la terre, dont un Belge, Proba1, lancé en 2000, et qui devrait être rejoint cette année par Proba II.

Incontrôlable, le satellite a été abattu

Vers 22 h 26, un croiseur de la classe Aegis, l'USS Lake Erie, a tiré un missile SM-3 tactique qui a frappé le satellite approximativement à 247 km au-dessus de l'Océan pacifique alors qu'il se trouvait dans l'espace à plus de 11 265 km/h. C'est par ce communiqué que le département de la Défense américain a annoncé, hier, la destruction de son satellite-espion devenu incontrôlable.

Guerre des étoiles

De la taille d'un bus, l'engin a été réduit, dans l'espace, en « morceaux de la taille d'un ballon de football », mais le département devait attendre « 24 à 48 heures » pour confirmer à 100 % la destruction du réservoir rempli d'hydrazine. 450 kilos d'une substance hautement toxique, par laquelle les Américains ont justifié leur décision de ne pas laisser le satellite stratégique retomber sur terre. Où il aurait, allez savoir, pu

tomber dans de mauvaises mains...

Avec ce tir, Washington a fait la démonstration au reste du monde de sa capacité à mener une « guerre des étoiles ». L'administration Bush s'en défend. Le général Cartwright lui-même a insisté sur le fait que les USA ont agi « uniquement » pour détruire le réservoir et préserver la sécurité des populations. Insuffisant pour effacer les soupçons des pays qui, tel la Russie, suspectent les Américains d'avoir profité de l'occasion pour procéder à un test antimissile et démontrer sa capacité à détruire des satellites dans l'espace.

Poubelle de l'espace

Aussitôt, la Chine a réclamé aux États-Unis des informations sur la destruction du satellite, s'inquiétant des « possibles dommages à la sécurité de l'espace et aux pays concernés, créés par l'action américaine ».



Trois missiles SM-3 ont été modifiés pour intercepter le satellite-espion dans l'espace.

Les États-Unis s'étaient eux-mêmes scandalisés lorsque la Chine avait abattu sans prévenir, en janvier 2007, un vieux satellite météo chinois avec un missile. Une explosion stratégique qui avait, aussi, augmenté d'au moins 1970

débris la « poubelle spatiale ».

En raison de leur vitesse (7 km seconde en moyenne), ces déchets en suspension dans l'espace constituent en effet une menace constante pour les satellites en activité, et même pour l'ISS, la station spatiale internationale. Aucun blindage actuel ne peut résister aux objets d'une taille supérieure à 1 à 2 cm (leur nombre est estimé à 300 000, dont 9 000 de plus de 10 cm). En juin 2007, le satellite Terra dû être dévié pour lui éviter d'être touché par ces débris. Un accident que ne put éviter en 1996 le satellite militaire français Cerise, dont un bras fut arraché lors d'une collision.

Brûlés dans l'atmosphère

Le tir chinois avait été plus préjudiciable que d'autres essais du genre parce qu'il avait eu lieu à haute altitude (850 km), ce qui engendre une durée en orbite des déchets d'au moins 35 ans. Le temps de vie de ces débris est en

effet très variable (de l'ordre d'un an à un siècle) en fonction de la hauteur où ils évoluent.

L'explosion en février 2007 au-dessus de l'Australie du dernier étage d'un lanceur russe – qui transportait un satellite de communication Arabsat – avait provoqué un nuage de déchets d'importance similaire (1 100 débris) mais, situé à une altitude moindre, ceux-ci retomberont dans l'atmosphère rapidement.

En raison de la faible altitude du satellite-espion américain au moment de son interception, le problème des déchets semble ici aussi écarté. Dès hier, les premiers débris ont commencé à pénétrer immédiatement dans l'atmosphère. « Quasiment tous les débris vont se consumer à leur entrée dans l'atmosphère dans les 24 à 48 heures et les débris restant devraient rentrer dans l'atmosphère dans les 40 jours », affirme le département de la Défense américain. ■ **J.-C.H.**