

# L'exploration spatiale

Sous surveillance



## Est-ce que cela en vaut le coût?

Les missions dans l'espace sont encouragées et commanditées par certains, mais perçus comme une perte de temps et d'argent par d'autres. Lorsque les scientifiques envisagent une nouvelle mission dans l'espace, elles et ils doivent en considérer les coûts et en évaluer les répercussions sur l'environnement.

## Une dépense considérable

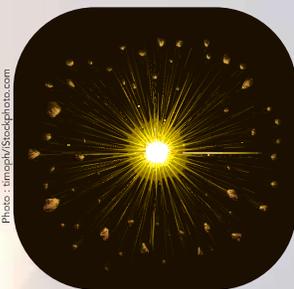
La NASA (National Aeronautics and Space Administration), basée aux États-Unis, est l'agence spatiale la plus connue au monde. Ce pays dépense des milliards de dollars dans ce domaine. Plusieurs autres pays, comme le Canada, se consacrent à de tels projets tout en finançant des recherches indépendantes par l'entremise de l'Agence spatiale canadienne. La Station spatiale internationale est un exemple de réussite à l'échelle mondiale. Cependant, la question se pose quant à la pertinence de financer de telles initiatives, plutôt que la recherche contre le cancer ou la recherche et le développement dans le domaine des énergies renouvelables.

| Initiative               | Canada<br>(en milliards \$) |           | États-Unis<br>(en milliards \$) |      |
|--------------------------|-----------------------------|-----------|---------------------------------|------|
|                          | 2009-2010                   | 2010-2011 | 2009                            | 2010 |
| Industrie aérospatiale   | 0,02                        | 0,06      | 18                              | 19   |
| Énergie et environnement | 0,606                       | -----     | 34                              | 26   |
| Santé                    | 0,445                       | 0,490     | 78                              | 77   |

\* ces données sont approximatives

Sources : Gouvernement du Canada, plan d'action économique du Canada, 27 janvier 2009 : <http://www.budget.gc.ca/2009/home-accueil-fra.asp>; The Whitehouse, Office of Management and Budget : Budget Overview : <http://www.whitehouse.gov/omb/budget/Overview/>; Radio Canada, Budget fédéral 2008-09 : <http://www.radio-canada.ca/nouvelles/budget/federal2008/apres/Environnement.shtml>

## Pollution de l'espace



Des décennies d'exploration spatiale ont laissé en orbite autour de la Terre des particules de peinture, des morceaux de verre, des fragments de collision, des morceaux d'astronefs et des satellites (tant inactifs que fonctionnels). Ces débris présentent des risques. En raison de sa vitesse extrême, un objet de un centimètre peut endommager un satellite ou un vaisseau spatial et même abîmer la combinaison d'un astronaute. De plus, une collision entre deux satellites entraîne nécessairement une augmentation de la quantité

de débris dans l'espace. Même si cela est plutôt rare, les chutes de débris spatiaux sur la surface de la Terre représentent un danger, tant au chapitre des blessures que sur le plan environnemental. Compte tenu de tous ces dangers, il est possible que nos futures missions dans l'espace soient davantage axées sur la réduction des débris qui orbitent autour de la planète.

L'exploration spatiale est un sujet controversé. Bien que les découvertes scientifiques aient amélioré de nombreux aspects de la vie courante et qu'elles nous permettent de mieux comprendre notre place dans l'Univers, on ne peut en ignorer les enjeux sur le plan éthique. Pouvons-nous imaginer un monde sans satellites? La communication sans fil, la télévision et les prévisions météorologiques font partie de notre réalité quotidienne, mais à quel prix?

