



Agence spatiale
canadienne

Canadian Space
Agency



L'OBSERVATOIRE SPATIAL HERSCHEL

**Assister à la naissance des premières
étoiles et des galaxies**

Lesquelles sont venues en premier? Les étoiles ou les galaxies? Les premières étoiles se sont-elles formées isolément, ou est-ce qu'une population entière d'étoiles aurait pu naître de vastes nuages de gaz? Comment les planètes se forment-elles?

L'observatoire spatial Herschel de l'Agence spatiale européenne est équipé d'instruments hautement complexes et sensibles conçus pour dévoiler les mystères entourant la formation et l'évolution des planètes, des étoiles et des galaxies.

Le miroir de 3,5 mètres d'Herschel est le plus imposant jamais lancé dans l'espace. Au cours de sa mission prévue de trois ans et depuis son orbite à 1,5 million de kilomètres de la Terre dans la partie du ciel opposée au Soleil, l'œil géant d'Herschel scrutera les pouponnières d'étoiles pour nous aider à mieux comprendre comment elles naissent.

Les trois instruments à bord du télescope analyseront les rayonnements infrarouges captés par l'observatoire. L'étude des rayons infrarouges lointains (non visibles à l'œil humain) permet aux astronomes de voir au-delà des nuages de gaz et de poussière. Ils peuvent ainsi observer les régions éloignées où se sont formées les étoiles, le centre des galaxies et les systèmes planétaires. Herschel aura également l'unique capacité d'étudier les molécules dans l'espace, particulièrement celles de l'eau, élément essentiel à la vie.

Bénéficiant d'un financement de l'Agence spatiale canadienne, des équipes canadiennes contribuent au développement de deux des trois instruments scientifiques d'Herschel, soit l'Instrument hétérodyne pour l'observation dans l'infrarouge lointain (HIFI) et le Récepteur d'imagerie spectrale et photométrique (SPIRE). Le professeur Michel Fich de l'Université de Waterloo est le chercheur principal de l'instrument HIFI au Canada. COM DEV, de Cambridge en Ontario, est l'entrepreneur principal chargé de la contribution canadienne à HIFI. Le professeur David Naylor de l'Université de Lethbridge agit à titre de chercheur principal de la contribution canadienne à SPIRE. L'entreprise Blue Sky Spectroscopy, de Lethbridge en Alberta, abrite le centre d'expertise du spectromètre imageur SPIRE. L'équipe canadienne Herschel se compose de chercheurs des universités de la Colombie-Britannique, de Calgary, Western Ontario, de Toronto, de Victoria et McMaster ainsi que du Conseil national de recherches du Canada.

Prenez part à l'aventure au
www.asc-csa.gc.ca

Canada