



© National Research Council Canada / © Conseil national de recherches Canada

### The Magnetic Field of the Milky Way

The Earth has a magnetic field, an invisible force that aligns a compass needle to the North. Magnetic forces, one million times weaker, thread through the space between the stars. Weak as they are, these forces play a crucial role in star birth and in the lives and deaths of stars. The image shows the alignment imposed on radio signals by interstellar magnetic fields. The DRAO 26-m Telescope imaged the Northern sky while observations in the South were made with the Villa Elisa 30-m Telescope in Argentina. The data sets were combined at the Max-Planck-Institut für Radioastronomie in Bonn, Germany, as part of a scientific collaboration with DRAO. Visualization software from Johns Hopkins University, Baltimore, USA was used.

Bright colours (red and yellow) show strong signals while the lines, resembling the whorls of a thumbprint, show the polarization of the radio signals as they arrive at the Earth.



### Le champ magnétique de la Voie lactée

Les aiguilles des boussoles s'orientent vers le Nord sous l'influence du champ magnétique terrestre. De telles forces magnétiques existent aussi dans l'espace interstellaire. Bien qu'elles soient un million de fois plus faibles, ces forces jouent un rôle déterminant dans la naissance, la vie et la mort des étoiles. Cette image met en évidence le signal radio orienté selon les lignes des champs magnétiques interstellaires. L'hémisphère nord du ciel a été observée au télescope de 26 mètres de l'OFR, alors que les images de l'hémisphère sud nous proviennent du télescope argentin de 30 mètres Villa Elisa. La combinaison des données, un travail auquel l'OFR a collaboré, a été effectué au Max-Planck-Institut für Radioastronomie, à Bonn, en Allemagne.

Le rouge et le jaune représentent les régions pour lesquelles le signal radio est le plus intense, alors que les lignes s'apparentant à des empreintes digitales représentent la polarisation du signal incident.

DOMINION RADIO ASTROPHYSICAL OBSERVATORY • OBSERVATOIRE FÉDÉRAL DE RADIOASTROPHYSIQUE  
PENTICTON • BRITISH COLUMBIA - COLOMBIE-BRITANNIQUE • CANADA