Observatoire royal de Belgique, Astronomie et Astrophysique
Koninklijke Sterrenwacht van België, Astronomie en Astrofysica

Le satellite Gaia

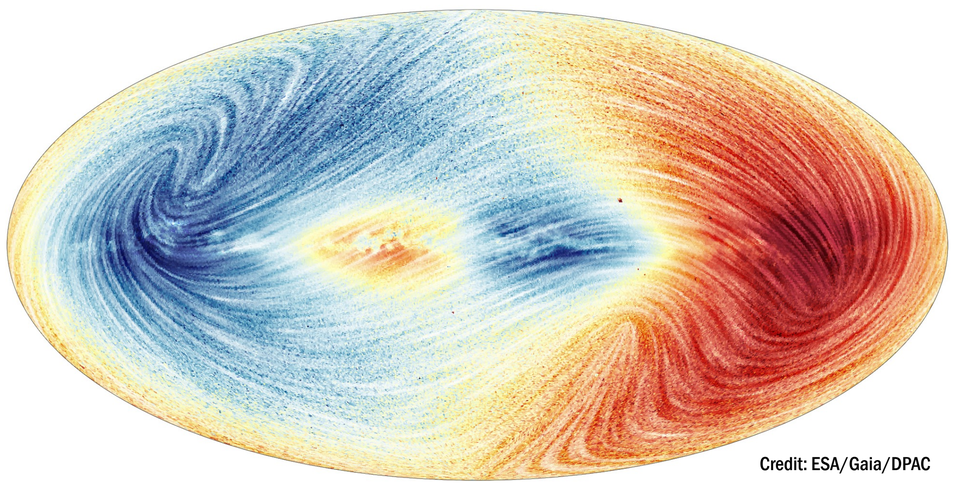
1,8 milliard d'étoiles ! Voilà le nombre d'étoiles dont le satellite Européen Gaia mesure très précisément la position, ainsi que pour la plupart la magnitude et la couleur. Gaia enregistre aussi le spectre de 150 millions d'étoiles. Un grand consortium Européen, dont fait partie l'Observatoire royal de Belgique, a pour tâche de traîter cette énorme quantité de données.

Les étoiles en mouvement

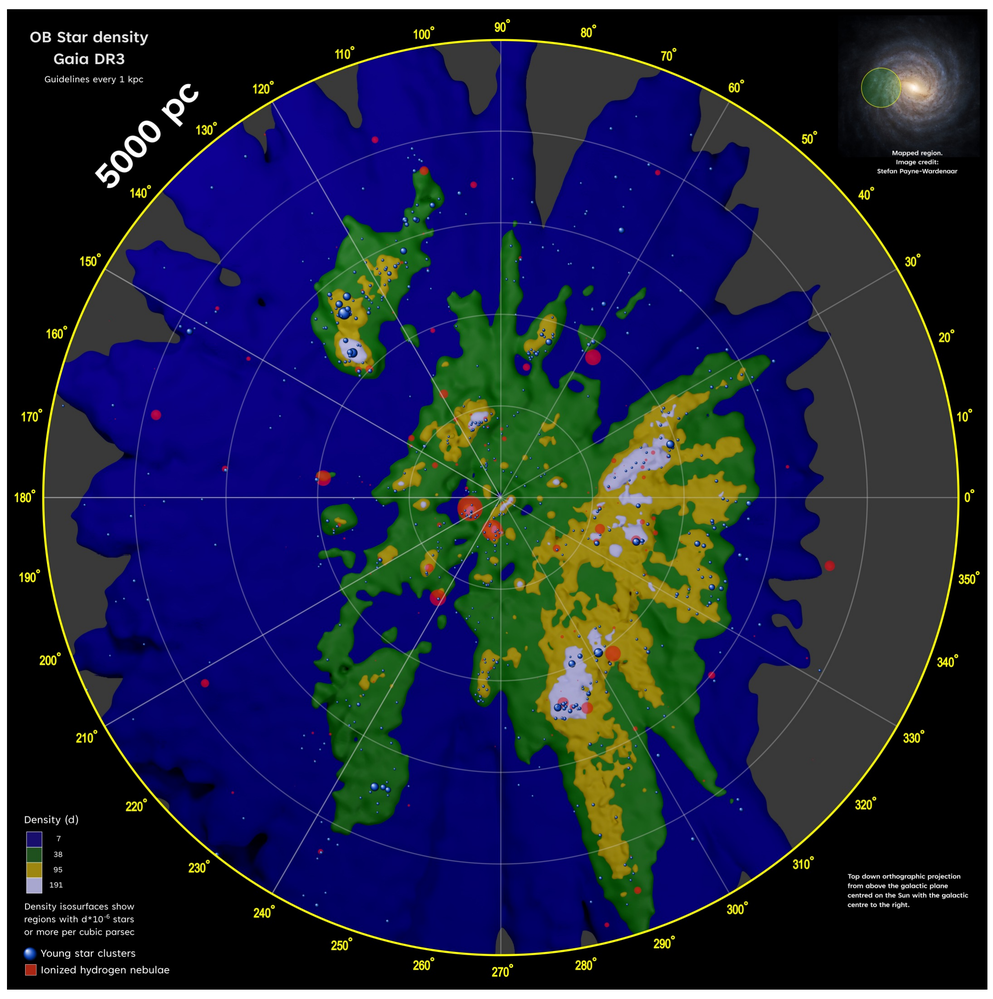
Grâce à la détermination très précise de leur position à différents moments, Gaia mesure aussi de combien les étoiles bougent au fil du temps. Les courbes dans l'image ci-contre représentent ces mouvements dans le ciel.

L'analyse des spectres permet quant-à-elle de savoir à quelle vitesse les étoiles se déplacent par rapport à nous. Cette vitesse est représentée dans l'image par un code de couleur: bleu pour les étoiles qui se rapprochent de nous, rouge pour celles qui s'éloignent.

L'Observatoire contribue dans la mesure de ces vitesses d'éloignement.



Credit: ESA/Gaia/DPAC



Credit: ESA/Gaia/DPAC

Les étoiles chaudes de notre galaxie

Les étoiles peuvent avoir des températures très différentes. L'image ci-contre montre la distribution des étoiles les plus chaudes dans notre région de la Galaxie.

Pour réaliser cette image il a été nécessaire d'identifier celles-ci parmi les 1,8 milliard d'étoiles observées par le satellite.

L'Observatoire a travaillé à cette identification, ainsi qu'à la détermination des paramètres astrophysiques (dont la température) des étoiles chaudes.

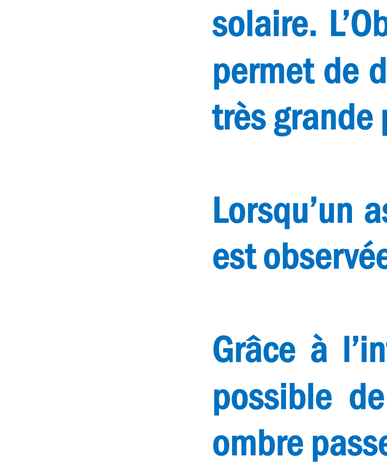
Astéroïdes

Gaia observe également des astres de notre système solaire. L'Observatoire développe et fournit le logiciel qui permet de déterminer la position des astéroïdes avec une très grande précision.

Lorsqu'un astéroïde passe devant une étoile (telle qu'elle est observée de la Terre), son ombre sur Terre se déplace.

Grâce à l'information fournie par Gaia, il est désormais possible de déterminer de façon plus précise où cette ombre passera, et plus aisée de plannifier l'observation du phénomène.

Gaia observe la Voie lactée



Credit achtergrondfiguur: ESA

Pour revoir tous nos posters
Alle posters staan hier bijeen