



HFI PLANCK

Un regard vers

L'origine de l'Univers

Actualités planck

Planck achève sa première cartographie du ciel

6 mois pour 1 ciel

Depuis un observatoire terrestre, seule la moitié du ciel est accessible en une année car on ne peut jamais regarder « sous ses pieds » (sauf avec des neutrinos, mais c'est une autre histoire !). Pour accéder à tout le ciel, les astronomes construisent donc des observatoires dans les hémisphères Nord et Sud. Mais Planck est un satellite et peut donc en théorie regarder dans toutes les directions. Toutefois, il ne peut regarder en direction du Soleil sous peine de mettre en péril toute la chaîne thermique. Notre satellite situé au point de Lagrange **L2**, suit à peu près la même **orbite** que la Terre autour du Soleil et décrit de grands cercles autour de son axe de rotation qui pointe vers le Soleil. Tournant le dos à notre étoile, il a ainsi la possibilité d'accéder à tout le ciel en une demi-année seulement !

Un ciel complet, enfin presque...

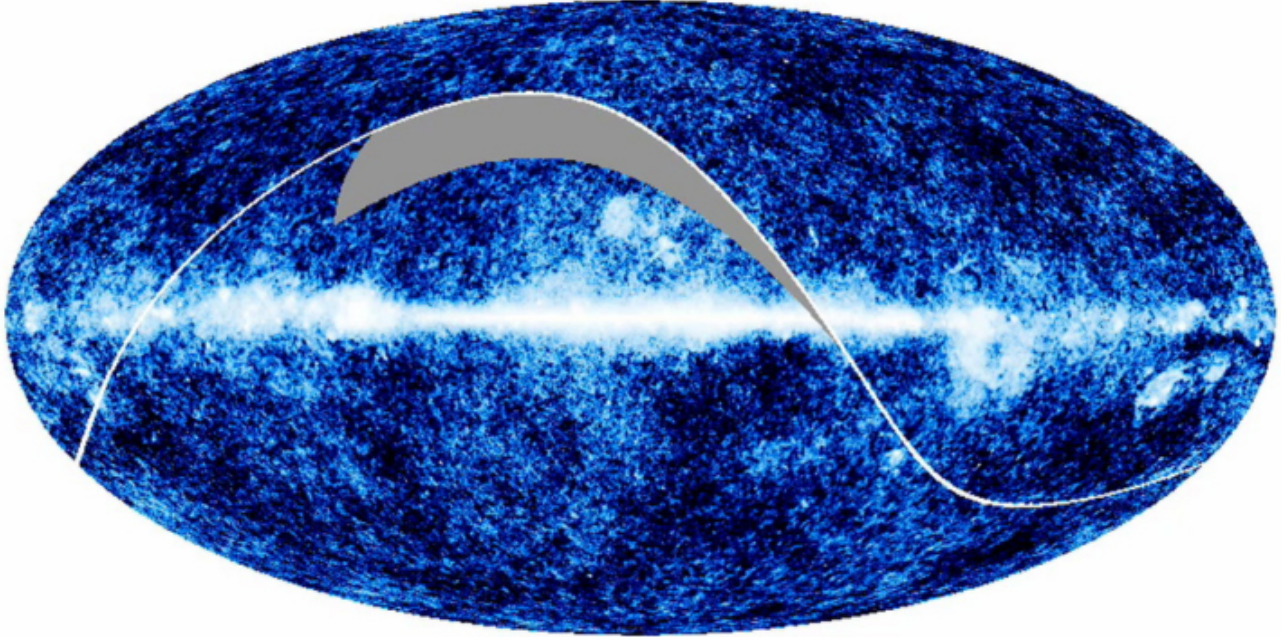
Mais en fait Planck n'est pas exactement au point L2, il orbite autour de ce point. Il ne décrit pas non plus de grands cercles avec une ouverture de 90 degrés mais de 85 degrés seulement. Il n'observe donc pas vraiment tout le ciel en 6 mois ... Comme le montre la figure de la couverture du ciel ce jour, il reste un trou qui va lentement se combler dans les mois qui viennent. Il faut en effet attendre début juin pour que tous les détecteurs aient vu tout le ciel !

Ce n'est que le début !

La **mission nominale** est la réalisation de deux cartographies complètes du ciel, soit environ 14 mois d'observation. Mais on espère en fait observer 4 fois tout le ciel !!! En effet, en extrapolant la consommation d'hélium actuelle - élément déterminant l'espérance de vie du satellite, le **plan focal** de HFI devrait pouvoir se maintenir à 0.1 K pendant près de 30 mois ...

Planck scanning

2010-02-17



Proportion du ciel couvert en 6 mois d'observation. Seule la zone grisée n'a pas encore été mesurée.

Déjà 95% de la voûte céleste a été observée par les 52 bolomètres et les 22 radiomètres !

Evolution de la couverture du ciel

Pour aller plus loin

- [Couverture du Ciel](#)