



**Hervé Dole** est astrophysicien, maître de conférences à l'Institut d'Astrophysique Spatiale d'Orsay (Université Paris-Sud 11 et CNRS).

Spécialiste des galaxies infrarouges, il a travaillé 3 ans pour la NASA à l'Université d'Arizona. Enseignant-chercheur à Orsay depuis 2004, il travaille sur l'évolution des galaxies ainsi que sur le fond de rayonnement extragalactique, utilise(ra) les satellites Spitzer, Herschel et Planck, tout en enseignant la physique, l'astrophysique et la cosmologie à l'université.

Ses principaux travaux portent sur la mesure et la modélisation du rayonnement extragalactique infrarouge (le rayonnement de fond des galaxies), crée par les galaxies depuis leur formation, et environ 200 fois moins intense que le fond cosmologique.

Il est aussi fortement impliqué dans les activités de l'Année mondiale de l'Astronomie 2009.

Sa page internet est: <http://www.ias.u-psud.fr/pperso/hdole/>

### Planck, ou la mesure ultime du fond cosmologique.

Le satellite Planck, lancé le 14 mai 2009 avec succès en même temps qu'Herschel par Ariane 5, est conçu pour mesurer avec une précision inégalée le fond cosmologique (la première lumière de l'Univers) et ses irrégularités. Grâce aux données qu'il collecte, nous pouvons déduire, entre autres, le contenu en matière et énergie de l'Univers, son âge, sa géométrie. Nous pouvons également mieux comprendre les mécanismes en jeu lors de l'inflation et des tout premiers instants après le Big-Bang. C'est au cours de l'inflation que sont nés les germes à l'origine des galaxies, et les irrégularités du fond diffus cosmologique ne sont rien d'autre que l'empreinte de ces germes.

L'instrument français HFI (High Frequency Instrument) de la mission Planck de l'ESA, atteint une température nominale de fonctionnement de 0,1 degré au-dessus du zéro absolu, soit -273°C. C'est une première mondiale d'arriver à cette température dans l'espace, et grâce à cette prouesse technologique les astrophysiciens et cosmologistes vont en partie lever le voile sur les premiers instants de l'Univers. En dehors de quelques laboratoires terrestres, c'est sans doute l'endroit le plus froid de l'Univers.

Plus d'informations sur Planck: <http://www.planck.fr>

Hervé Dole  
Tél. 01 69 85 85 72  
[herve.dole@ias.u-psud.fr](mailto:herve.dole@ias.u-psud.fr)