

**SCIENCES.** La nuit des chercheurs revient

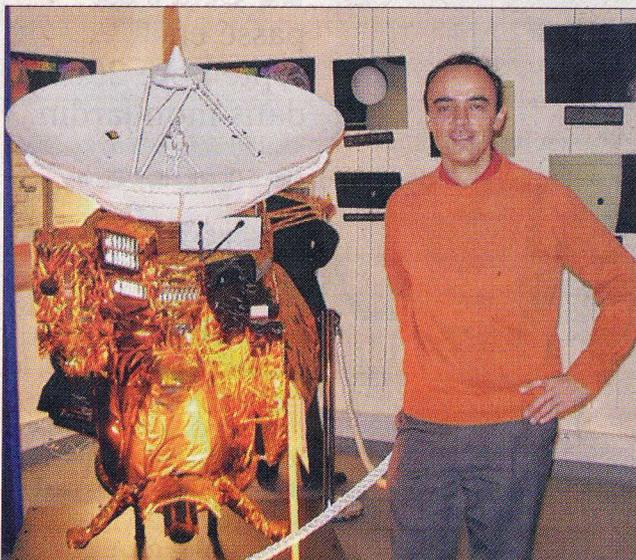
# Des rivières de Titan

Dans le cadre de la Nuit des Chercheurs, qui aura lieu le 25 septembre prochain à l'Atheneum, le physicien Vincent Boudon présentera au public, Titan, le satellite orange.

Après des études à Joigny, le Bourguignon Vincent Boudon passe son doctorat de physique à l'université de Dijon en 1995. Après un passage par Zurich, il devient chercheur au CNRS, au sein du laboratoire de physique chimie de l'UMR « Institut Carnot de Bourgogne ». Astronome amateur, c'est avec un réel plaisir que Vincent Boudon collabore avec les planétologues de l'observatoire de Meudon.

## Un satellite géant

La nuit des chercheurs 2009, placée sous le signe de l'année mondiale d'astronomie, va lui permettre de faire connaître



Vincent Boudon et la sonde Huygens qui s'est posée sur Titan en 2005. Photo : UMR "Institut Carnot de Bourgogne"

ses travaux, d'une manière ludique et détendue, au grand public.

Spécialiste de la spectroscopie moléculaire, Vincent a choisi comme sujet d'étude Titan, le plus gros satellite de Saturne et le second du sys-

tème solaire. Titan porte bien son nom car il est de la taille des planètes (il est un peu plus petit que Mars). Situé au-delà des anneaux de Saturne, mais faisant partie de son système orbital, ce satellite apparaît orange à l'observation, en

raison de l'atmosphère qui l'environne. Drôle d'atmosphère, pourrait-on dire, car elle est composée à 96 % d'azote. Le reste étant du méthane en proportion variable et une infinité de molécules très diversifiées. L'action du rayonnement solaire sur cette atmosphère épaisse provoque une chimie organique particulièrement intéressante à étudier pour les chercheurs. Ainsi, Vincent Boudon s'attache à « cerner la signature du méthane et la soustraire du spectre lumineux de Titan, afin d'analyser les molécules résiduelles ».

## - 180° en surface

Aidé par plusieurs supports, Vincent exposera aux passionnés de Titan, cette lune gigantesque où la température moyenne est de -180°, dont le sol est constitué de roches de glace aussi dures que du granit et de méthane dans tous

“ L'exposition interactive *Ambiances planétaires* aura lieu du 5 au 18 octobre. ”

Vincent Boudon, docteur en physique

ses états. En effet, selon les variations de température, le méthane de surface peut-être gazeux sous la forme d'une brume orangée, solide, ou liquide et transparent comme de l'eau. Il constitue alors sur Titan de véritables rivières et même d'immenses lacs de méthane.

Alors ? Laissez-vous tenter et venez nombreux à l'Atheneum déguster un subtil cocktail de vulgarisation scientifique, d'images étonnantes et de poésie interplanétaire ...