



université PARIS-SACLAY

PAMPRE - DES ATMOSPHÈRES PLANÉTAIRES EN LABORATOIRE : SIMULER POUR COMPRENDRE

Les atmosphères des planètes sont soumises au rayonnement solaire et au bombardement de particules énergétiques. Une chimie complexe y produit des aérosols organiques solides. Nous simulons ces réactions en laboratoire et étudions Titan, satellite de Saturne, où se déroule une chimie primordiale qui nous renseigne sur l'origine de la vie sur Terre.

Les planètes du système solaire sont toutes pourvues d'une atmosphère, même très ténue. On étudie ces atmosphères depuis la Terre à l'aide de télescopes ou par des mesures in-situ obtenues à l'aide de sondes spatiales. Ces observations sont complétées par des travaux de modélisation. De nombreuses informations ont été fournies grâce à la mission Cassini Huygens qui a observé Titan entre 2005 et 2017.

Compte tenu des contraintes du spatial, une sonde ne peut embaquer qu'un nombre

limité d'instruments. Pour couvrir les lacunes des mesures in situ, la simulation en laboratoire permet d'obtenir des informations complémentaires indispensables.

Nous présenterons la simulation en laboratoire de l'atmosphère de Titan, satellite de Saturne. Ce satellite est particulièrement intéressant car son atmosphère est semblable à celle de la Terre et qu'il s'y forme des aérosols solides organiques. L'étude de la formation de ces aérosols pourrait nous permettre de comprendre les mécanismes de l'apparition de la vie sur Terre.

Au LATMOS nous simulons la physico chimie de cette atmosphère en utilisant 2 sources d'énergie : une décharge électrique (plasma poudreux) et du rayonnement Ultraviolet lointain (VUV).

Nous présenterons ces expériences, les résultats obtenus en comparaison avec les mesures de la mission Cassini Huygens ainsi que des caractéristiques de l'atmosphère de Titan et de ses aérosols non mesurés à bord de la sonde ni observées depuis la Terre.

Cette conférence sera animée par :

Nathalie Carrasco - Guy Cernogora *Pr UVSQ*

Ludovic Vettier *Ingénieur UVSQ*

Thomas Gautier- Jeremy Bourgalais *Chercheurs LATMOS*

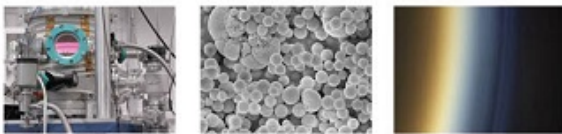
Andrey Chatain - Lora Jovanovic *Doctorantes*



Les vendredis de l'OVSQ

PAMPRE - Des atmosphères planétaires en laboratoire : simuler pour comprendre

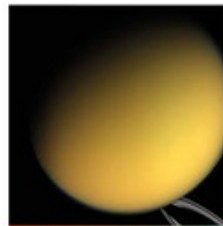
Nathalie Carrasco - Guy Cernogora *Pr UVSQ*
Ludovic Vettier *Ingénieur UVSQ*
Thomas Gautier- Jérémy Bourgalais *Chercheurs LATMOS*
Andrey Chatain - Lora Jovanovic *Doctorantes*



Les atmosphères des planètes sont soumises au rayonnement solaire et au bombardement de particules énergétiques. Une chimie complexe y produit des aérosols organiques solides.
Nous simulons ces réactions en laboratoire et étudions Titan, satellite de Saturne, où se déroule une chimie primordiale qui nous renseigne sur l'origine de la vie sur Terre.

Le Latmos offre le menu sandwich à toute personne préalablement inscrite

Merci de réserver votre place :
Anabelle DOISY - anabelle.doisy@uvsq.fr



Vendredi
12
avril
2019

12h15

Amphi G. Mégie

Observatoire de Versailles
Saint-Quentin-en-Yvelines
11 boulevard d'Alembert
78280 Guyancourt