
Etude de l'atmosphère de Titan à partir des données Cassini/CIRS

Sandrine Vinatier^{*1}, Christophe Mathé², Bruno Bézard³, Emmanuel Lellouch³, and Raphael Moreno³

¹LESIA – Observatoire de Paris, Université PSL, Sorbonne Université, Université Paris Cité, CNRS : UMR8109 – France

²LATMOS – LATMOS/IPSL, Sorbonne université, UVSQ Université Paris-Saclay, CNRS – France

³LESIA – LESIA, Observatoire de Paris, Université PSL, CNRS, Sorbonne Université, Univ. Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, 5 place Jules Janssen, 92195 Meudon, France. – France

Résumé

Les changements saisonniers de l'atmosphère de Titan ont été scrutés par les instruments de la sonde Cassini lors de chacun des 127 survols rapprochés, permettant une étude détaillée de la seconde moitié de l'hiver nord de 2004 à 2009 et de tout le printemps nord, de 2009 à 2017. L'analyse des spectres d'émission thermique de l'atmosphère enregistrés par le spectromètre Cassini/CIRS a permis d'étudier le retournement complet de la dynamique globale au cours du printemps à partir de son impact sur la distribution des composés photochimiques, sur les champs de température et sur les vents zonaux. Nous présenterons nos travaux portant sur l'étude de ces changements ayant eu lieu pendant le printemps nord à partir de l'analyse des données de CIRS. Nous comparerons ces résultats avec les mesures de vents zonaux déterminés à partir des données ALMA. Nous présenterons également nos travaux sur la détermination des rapports isotopiques $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$ et $^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$ dans les nitriles au cours des deux saisons observées par Cassini.

^{*}Intervenant