
Reconstruction des flux de particules auroraux à l'aide d'instrumentation optique

Mathieu Barthelemy*^{1,2} and Samuel Reboud^{2,3}

¹Centre Spatial Universitaire de Grenoble. Université Grenoble Alpes (CSUG UGA) – , University of Grenoble Alpes (UGA), Institut polytechnique de Grenoble (Grenoble INP) – 120 rue de la piscine, 38400 Saint Martin d'Hères, France

²Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble – Institut National des Sciences de l'Univers, Centre National d'Études Spatiales [Toulouse], Centre National de la Recherche Scientifique, observatoire des sciences de l'univers de Grenoble, Université Grenoble Alpes – France

³Centre Spatial Universitaire de Grenoble. Université Grenoble Alpes – , University of Grenoble Alpes (UGA), Institut polytechnique de Grenoble (Grenoble INP) – France

Résumé

Les flux de particules aurorales représentent une des entrées énergétiques majeures dans la haute atmosphère de la Terre. Nous avons engagés depuis plusieurs années un travail de reconstruction de ces flux de particules en développant plusieurs types d'instruments couplées à des simulations basées sur le code cinétique Transsolo. Ces instruments, spectromètres, imageurs, sont installés à la fois dans l'ovale Nord (Scandinavie) et dans l'ovale Sud (Bases Dumont 'D'Urville et Concordia). D'autres en développements seront embarqués dans la mission Aurora-D de l'ESA.

Nous avons récemment développé des méthodes permettant ces reconstructions des flux de particules sur la base de spectres, sur la base de reconstruction tomographiques, mais aussi sur la base d'images RGB.

Cette présentation synthétisera et croisera ces développements instrumentaux et ces simulations de manière à donner une image la plus complète possible des méthodes de reconstructions de ces flux de particules. Nous ferons également un lien avec de récents développements instrumentaux permettant de décrire la dynamique de la haute atmosphère.

*Intervenant