

"Les Conférences de l'Observatoire"

Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand

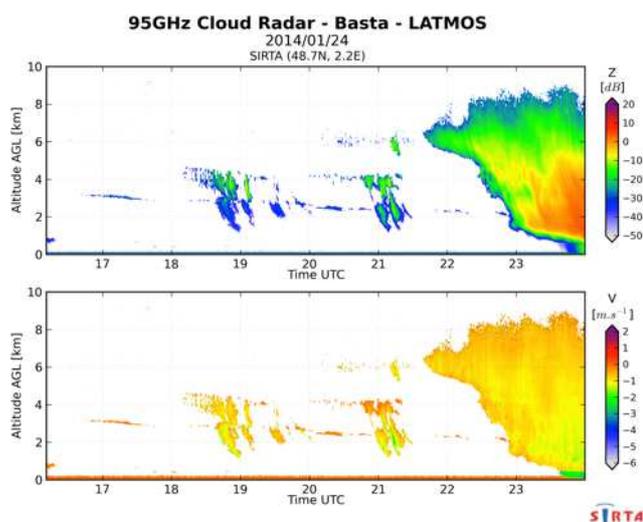
Dans le cadre de son cycle de conférences-débats, l'**Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand** (INSU-CNRS et Université Blaise Pascal) a le plaisir de vous convier à la conférence intitulée « **BASTA, une alternative aux radars conventionnels avec de multiples applications** » présentée par **Julien Delanoë** (Université de Versailles Saint Quentin – Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales), dans l'Amphithéâtre de recherche du Pôle Physique des Cézeaux le 19 novembre 2014 à 11h.

L'objectif des "Conférences de l'Observatoire" est de proposer des interventions de spécialistes sur des thèmes variés, liés aux observations et recherches menées dans le domaine des Sciences de la Terre et de l'Univers. Couvrant plus particulièrement les thématiques des deux laboratoires de recherche rattachés à l'OPGC, le Laboratoire Magma et Volcans (LMV) et le Laboratoire de Météorologie Physique (LaMP), les conférences sont également ouvertes à l'ensemble des personnels et étudiants de l'Université Blaise Pascal, ainsi qu'aux personnes externes intéressées.

Résumé de la conférence

L'objectif de ce séminaire est de présenter le radar nuage BASTA développé au Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales (LATMOS) et déployé sur le site d'observation atmosphérique du SIRTa en région parisienne depuis janvier 2012.

Ce radar a pour particularité d'utiliser une technologie qui permet d'obtenir un coût de revient 5 à 6 fois moins élevé que pour un radar nuage classique. Bien que BASTA ne puisse pas concurrencer les radars nuages plus coûteux en termes de sensibilité, ses performances n'en restent pas moins excellentes et son faible coût permet d'équiper à moindre frais des sites instrumentés ou de développer un réseau de radars nuage pour le prix d'un radar nuage classique.



Le radar BASTA mesure la réflectivité qui est liée au contenu en eau (en haut) et la vitesse de chute des hydrométéores (en bas) des nuages passant au dessus de lui. Mesure sur 24h au dessus du SIRTa. On peut à la fois observer des nuages fins mais également des nuages plus épais.

L'intérêt de ce système ne se limite pas uniquement à l'étude des nuages, nous avons pu récemment démontrer qu'il pouvait permettre l'étude du brouillard et de mesurer le couple humidité/température en utilisant une cible de référence. Nous pensons également que cette technologie pourrait être utilisée dans l'étude des cendres volcaniques.

Le conférencier en quelques lignes...

Julien Delanoë est Maître de Conférences à l'Université de Versailles Saint Quentin et en poste au LATMOS (Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales) depuis septembre 2010, après un séjour postdoctoral de quatre ans et demi au département de Météorologie de l'Université de Reading (Royaume Uni). Il s'intéresse particulièrement aux processus nuageux et pour cela utilise des instruments de télédétection actifs tels que les radars et les lidars à la fois du sol, aéroportés et spatiaux. Il travaille donc à l'élaboration de ces instruments en collaboration avec des équipes d'ingénieurs mais également au développement algorithmique qui permet d'inverser les mesures. Il est responsable scientifique de la plateforme aéroportée RALI (radar+lidar) et des radars nuages RASTA (aéroporté) et BASTA (sol).

Renseignements

- Marie Russias, responsable de la communication de l'OPGC
Tél. 04 73 40 75.65; email : M.Russias@opgc.univ-bpclermont.fr

- Franck Donnadiou, Physicien adjoint à l'OPGC
Tél. 04 73 34 67 59; email : F.Donnadiou@opgc.fr