



Présentation CEMS. Lundi 23 Novembre à 14h00.
Blue Jean: <https://bluejeans.com/286369675?src=calendarLink>

Surveillance infrasonore et étude de l'atmosphère

Jean-Marie Lalande, DESR/CNRM/CEMS/Nuages

Français :

Les ondes infrasonores se propagent à longue distance dans les guides d'ondes atmosphériques formés par la stratification naturelle des propriétés atmosphériques. Il a depuis plusieurs décennies été suggéré d'utiliser ces observations comme une technique de télédétection des propriétés de l'atmosphère telles que la température et les champs de vent. En particulier, ces ondes présentent un potentiel pour combler une lacune des satellites pour l'observation des champs de vent globaux.

Dans ce séminaire, je présenterai un aperçu des caractéristiques des ondes infrasonores (source, propagation, observations) et je donnerai quelques exemples de champs d'ondes observés pour illustrer leur potentiel à des fins atmosphériques. Enfin, je montrerai diverses applications allant de la caractérisation de la source (localisation et charge) à l'estimation de paramètres atmosphériques (vent) ayant fait l'objet de recherches ces dernières années.

English:

Infrasound waves propagate at long ranges through atmospheric ducts formed by the natural stratification of the atmospheric state. It has long been suggested that observations of such waves can be used for remote sensing to learn about atmospheric properties such as temperature and wind fields. In particular, these waves may have a potential to fill a gap in satellite observations of the global wind field.

In this seminar, I will present an overview of infrasound waves characteristics (source, propagation, observations) and provide some example of observed wave-field to illustrate their potential for atmospheric purposes. Finally, I will show various applications from source characterization (location and yield) to atmospheric parameter estimation (wind) from recent years of research.