

Sujet/Subject: Prévisions de l'indice UV / UV Index Forecasts

Conférenciers/Lecturers: Yves Rochon et/and Jean de Grandpré, Section de la recherche en modélisation et intégration / Modelling and Integration Research Section (AQRD/ASTD)

Langue/Language: Français/French

Résumé/Abstract

La division de la Qualité de l'air à ECCC a développé un système d'assimilation et de prévisions chimiques pouvant servir à diverses applications. Ce système est présentement utilisé à l'assimilation de mesures satellitaires d'ozone en mode 3D-var en utilisant un modèle de photochimie simplifié pour le traitement de l'ozone. Ce système a roulé au cours de l'été 2015 et a produit des prévisions de l'indice UV sur une base journalière en faisant l'assimilation en temps réel des données satellitaires d'ozone provenant de l'instrument GOME-2. Les résultats ont été comparés contre des mesures prises à différentes stations de surfaces munies de spectromètres de différents types incluant des Brewers. La présentation va donner une description du système d'assimilation chimique et faire une évaluation des prévisions d'indice UV à plusieurs sites pour différentes échéances et différentes conditions météorologiques. Les plans de développement pour une implémentation opérationnelle à venir vont aussi être discutés.

The Air Quality Research Division at Environment and Climate Change Canada has developed a comprehensive Chemical Data Assimilation (CDA) system which can be used for various air quality applications. The CDA system has been used in assimilation of ozone measurements from different satellite instruments and includes a simplified stratospheric chemical module which allows producing ozone analyses in 3D-var mode and launching chemical forecasts. The system has been run during the summer 2015 Pan Am game for providing UV index forecasts on a daily basis by assimilating ozone measurements from GOME-2 in real time. The system has been evaluated against surface UV sensors including Brewer instruments at different time intervals in different regions. The presentation will give an overview of the CDA system and its performance for the delivery of UV index forecasts for different weather conditions. Development plans for operational implementation will be also discussed.