

Jean-Charles Dupont^{*1},
Philippe Drobinski², Thomas Dubos², Martial Haeffelin²,
Bertrand Carissimo³, Eric Dupont³, Luc Musson-Genon³, Xiaojing Zhang³

¹ CERE/SIRTA/LMD, Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France
² Institut Pierre et Simon Laplace, Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex, France
³ EDF R&D, CERE, 78401 Chatou Cedex, France

*Correspondant :
jean-charles.dupont@lmd.polytechnique.fr

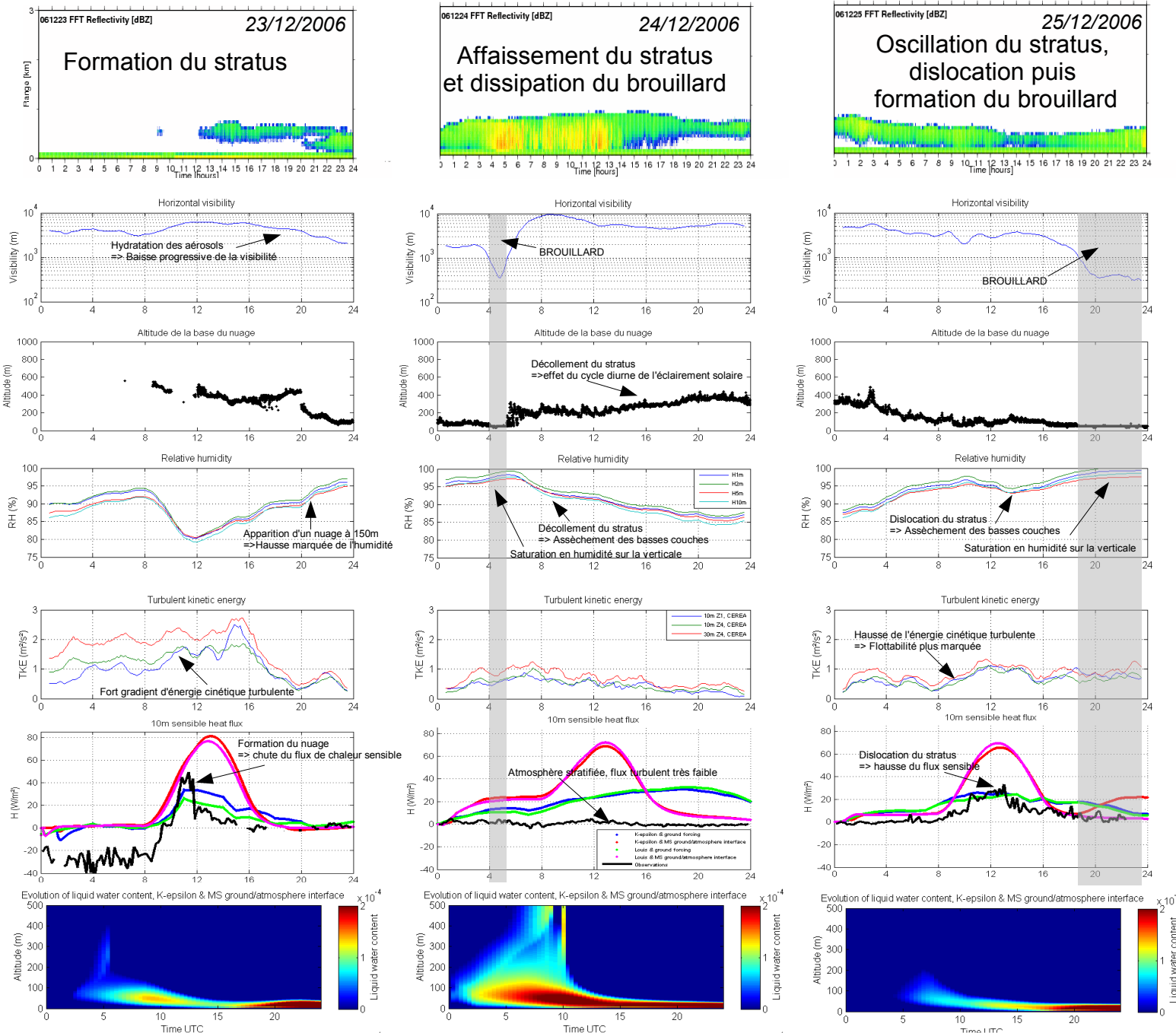
1. Introduction

La campagne de mesures Paris-Fog (Octobre 2006 – Mars 2007) a permis de documenter finement les différentes phases du cycle de vie du brouillard. Une période d'une dizaine de jours, fin décembre 2006, montre l'oscillation d'un stratus : formation de brouillard et soulèvement de quelques centaines de mètres d'altitude. On dispose donc d'un ensemble complet et cohérent de données, sur la dynamique, la microphysique et le rayonnement permettant d'analyser les processus susceptibles de piloter le cycle de vie du brouillard.

Le CERE a développé un modèle numérique, Mercure_Saturne (MS), nous permettant d'effectuer des runs 1D indispensables à la compréhension fine des processus concurrentiels mis en jeux pendant la formation et la dissipation du brouillard par affaissement de stratus.

2. Observations / Modélisation numérique

On montre les mesures SIRTA et les résultats de modélisation numérique MS pour les journées des 23, 24 et 25 décembre 2006.



3. Conclusions & Perspectives

Les modélisations numériques 1D effectuées avec différentes paramétrisation de la turbulence (k-epsilon et Louis) et des échanges à l'interface sol/atmosphère montrent le fort impact des flux turbulents sur la formation du brouillard à partir de l'affaissement du stratus. Ce travail préliminaire se poursuit pour permettre de mieux appréhender les interactions sol/atmosphère clair/nuages qui impactent directement les phases de formation et dissipation du brouillard.