



Stage de recherche au LACy

Laboratoire de l'Atmosphère et des Cyclones

UMR8105 - Université de La Réunion, 97490 Saint-Denis de La Réunion

Titre du stage : Analyse des flux turbulents dans la couche limite atmosphérique au niveau d'un terrain montagneux : étude sur la planèze du Maïdo (expérience BIOMAIDO)

Nom et statut du(des) responsable(s) de stage : Réchou Anne

Coordonnées (téléphone et email) du (des) responsable (s) de stage :

0262303108

arechou@univ-reunion.fr

Description du stage :

Contexte : La couche limite atmosphérique en milieu montagneux est fortement influencée par la topographie, les contrastes thermiques et les circulations locales. Ces facteurs complexifient les échanges entre surface et atmosphère (flux de chaleur, d'humidité et de carbone), rendant leur modélisation difficile. Mieux comprendre ces processus est essentiel pour améliorer les modèles météorologiques et climatiques en contexte orographique.

Objectifs :

L'objectif principal est de caractériser les régimes de flux typiques selon les conditions météorologiques et l'heure du jour (matin, midi et soir), et d'identifier les signatures des processus dominants (vent de pente, inversions thermiques, etc.).

Méthodologie/Outils :

Pour cela, l'étudiant exploitera tout d'abord les données issues de la tour instrumentée (24 m de hauteur). Puis traitera et effectuera une analyse statistique des flux turbulents (méthode d'Eddy Covariance), les mettra en relation avec les données météorologiques locales (température, vent, rayonnement) et pour finir comparera les observations avec les sorties du modèle **MESO-NH**.

Attendus : L'étudiant mettra en évidence des régimes typiques de flux selon les conditions atmosphériques et l'heure du jour, il identifiera les phénomènes caractéristiques liés à la dynamique locale (brises de pente, inversions), puis évaluera la contribution des différents flux (chaleur, vapeur d'eau, CO₂) au bilan d'énergie. Pour finir cela devrait permettre d'améliorer la compréhension du développement de la couche limite en contexte montagneux tout en validant partiellement des simulations du modèle.