

## Campagne de mesure au cœur de la forêt *Mata Atlantica* au Brésil (projet franco-brésilien BIOMASP)

Cette semaine, Agnès BORBON, chercheur au LaMP, et Pamela Dominutti, post-doctorante, désormais à l'Université de York (UK), sont sur le terrain, dans l'état de São Paulo, au Brésil, pour étudier les émissions des Composés Organiques Volatils (COV) d'origine biogénique et leur rôle potentiel dans les phénomènes de pollution photo-oxydantes urbaines dans le Sud Est brésilien. La forêt atlantique (*Mata Atlantica* en portugais), forêt tropicale humide située le long de la côte Atlantique, constitue un réservoir potentiel de composé organiques réactifs pour les métropoles comme la mégapole de São Paulo. Il pourrait expliquer la persistance des maxima d'ozone sur la dernière décennie malgré la diminution des émissions de ses principaux précurseurs anthropiques.

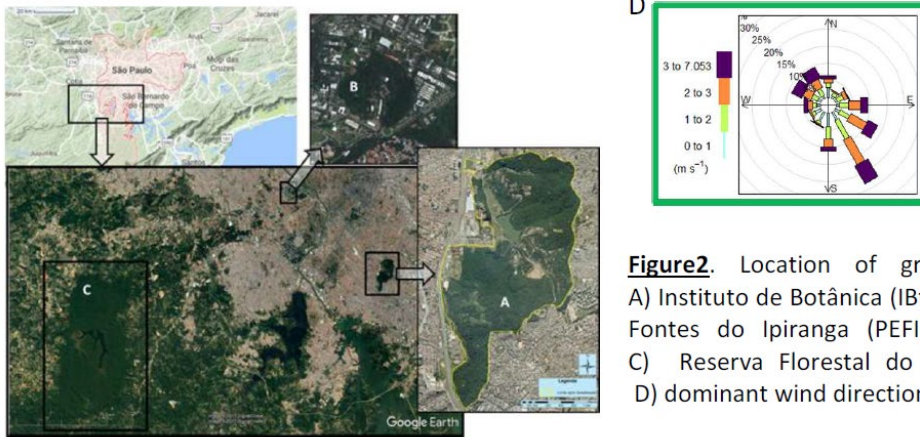
Ce projet est une collaboration franco-brésilienne entre le CNRS (LaMP/OPGC), l'IAG (Université de São Paulo) et l'Institut de Botanique de São Paulo. Le projet rassemble des biologistes et des chimistes de l'atmosphère. Il combine des mesures intra canopée, au-dessus de la canopée et à l'échelle de la feuille grâce à des chambres d'enfermement sur trois sites : forêts urbaines de São Paulo (Campus de l'Université de São Paulo et Institut de Botanique) et forêt de Morro Grande, à 40 km au Sud Est de la mégapole.



Au cours de cette campagne de mesure, qui correspond à la période de transition entre la saison sèche et humide, des mesures au-dessus de la canopée sont réalisées sur deux tours instrumentées de 15 mètres de haut. Des prélèvements de COV sur cartouches d'adsorbants permettront notamment de décrire le cycle diurne de leurs émissions et de quantifier l'export vers l'atmosphère des composés organiques d'origine biogéniques. Une fois les échantillons rapatriés, les analyses seront réalisées sur la chaîne TD-GC-MS du LaMP/OPGC. Cette campagne s'inscrit dans une longue série de campagnes réalisées à différentes périodes de l'année qui permettront aussi d'appréhender la saisonnalité des émissions. Les premiers résultats des campagnes passées montrent déjà la présence d'un très large spectre de COV très réactifs (isoprène, monoterpènes, sesquiterpènes, aldéhydes, cétones).

Ci-dessus : tour de mesure à Morro Grande et dispositif de prélèvement sur cartouches

Ci-dessous : localisation des différentes sites et direction de vents



**Figure2.** Location of green areas in MASP  
 A) Instituto de Botânica (IBt) - Parque Estadual das Fontes do Ipiranga (PEFI); B) Campus USP; e C) Reserva Florestal do Morro Grande, Cotia, D) dominant wind directions.

Contact : Agnès Borbon –LaMP – agnes.borbon@uca.fr