



université PARIS-SACLAY

YAK-AEROSIB

La sixième campagne YAK-AEROSIB (Airborne Extensive Regional Observations in Siberia) a eu lieu en juillet 2012. Comme la plupart des autres campagnes YAK-AEROSIB, elle a suivi un transect qui va de Novossibirsk ($55^{\circ}00\text{N } 82^{\circ}54\text{E}$) à Yakoutsk ($62^{\circ}10\text{N } 129^{\circ}50\text{E}$), sur un domaine approximativement compris entre 55°N et 63°N et entre 80°E et 130°E . Mais à la différence des autres campagnes, celle-ci a été effectuée sur une nouvelle plateforme (Tupolev 134) et était équipée d'un nouvel instrument de mesure du méthane.



La composition de la troposphère sibérienne, éloignée des grandes sources de pollution de l'hémisphère nord, est mal connue. Mais la connaissance de la distribution de polluants et de gaz à effet de serre dans cette région est cruciale pour quantifier les sources régionales (zones humides, feux de forêts, activités humaines) et améliorer la représentation du transport à grande échelle au dessus de l'Eurasie.

Les mesures obtenues lors des précédentes campagnes aéroportées YAK-AEROSIB ont permis de mettre en évidence que la concentration en CO peut être largement affectée par un ensemble de processus de





transport et d'émissions parmi lesquels l'advection de polluants chinois dans des perturbations baroclines, l'advection diffuse ou non de polluants européen à diverses altitudes, des feux de biomasse en Asie Centrale, ainsi qu'une difficulté des modèles à caractériser le mélange vertical dans cette région.

Le projet YAK-AEROSIB a démarré en 2004 sous la forme d'une collaboration franco-russe avec l'objectif d'"établir des observations systématiques des composés atmosphériques CO, O3 et CO2 en moyenne et basse troposphère en Eurasie". Ces mesures ont pour objectif de décrire la variabilité saisonnière et interannuelle des sources et du transport de CO2, ainsi que les processus de chimie-transport qui conduisent à la production d'ozone en Sibérie.

Le projet s'est structuré sous la forme d'un groupement de recherches européen (GDRE+) avec la contribution de la direction des relations internationales du CNRS. Les partenaires principaux du projet sont :

le LSCE,

le Laboratoire d'Aérodynamique (LA),

le LATMOS,

l'Institut d'Optique Atmosphérique (IAO) de Tomsk (Russie).

YAK-AEROSIB

Responsable scientifique : Jean Daniel Paris (jean-daniel.paris@lsce.ipsl.fr)

[> Site web](#)