

# INSTITUT PIERRE SIMON LAPLACE

DES SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT



L'Institut Pierre-Simon Laplace des sciences de l'environnement global a été créé au début années 1990 pour fédérer les activités de plusieurs laboratoires de la région parisienne impliqués dans les sciences de l'environnement terrestre et planétaire. Il regroupe aujourd'hui 5 laboratoires et représente environ 750 personnes (environ 280 chercheurs et enseignants-chercheurs, 240 ingénieurs, techniciens et agents administratifs et 230 non permanents - doctorants, post-doctorants et CDD), soit 40% du dispositif national de recherche du CNRS et des Universités dans le domaine des sciences de l'océan et de l'atmosphère. La plus grosse partie de ses ressources financières provient du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), de l'Université Pierre et Marie Curie et de l'Université Versailles Saint-Quentin en Yvelines, et l'institut est aussi soutenu par le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA), l'Institut de Recherche et Développement (IRD), L'École Normale Supérieure, l'École Polytechnique et le Centre National d'Études Spatiales (CNES).

## Les laboratoires de l'IPSL :

- le Centre d'étude des Environnements Terrestre et Planétaires (CETP),
- le Laboratoire de Météorologie Dynamique (LMD)
- le Laboratoire d'Océanographie et du Climat : Expérimentation et Approches Numériques (LOCEAN)
- le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE)
- le Service d'Aéronomie (SA)

Ses objectifs sont de :

- comprendre les processus dynamiques, chimiques et biologiques à l'œuvre dans les océans et dans l'atmosphère et les processus d'échange de matière et d'énergie entre l'atmosphère, les océans, et la biosphère, et en particulier comprendre les cycles de l'eau et du carbone ;
- comprendre la variabilité naturelle du climat aux échelles régionale et globale, et l'évolution passée et future de notre planète ;
- comprendre les impacts des activités humaines sur la couche d'ozone et sur le climat et prédire le climat à l'échelle saisonnière et inter-annuelle (mousson, El Niño, Oscillation Nord-Atlantique) ainsi qu'à l'horizon de la fin du siècle ;
- comprendre la physique des interactions Soleil-Terre dans les environnements proche et ionisé de notre planète,
- utiliser ses compétences sur l'environnement terrestre pour étudier les environnements des autres planètes.

Pour mener à bien ses recherches, l'IPSL

- développe des moyens expérimentaux (lidar, radars, radiomètres, spectromètres, imageurs, magnétomètres,...) destinés à observer notre environnement soit à partir du sol, soit à partir de différentes plateformes (avions, ballons, navires, satellites) lors de campagnes de mesures ou de manière continue et régulière ; les données recueillies sont stockées dans un Centre de données ;
- développe, au sein d'un pôle de modélisation dédié, un modèle de climat couplant atmosphère, océans, glaces de mer, surfaces continentales et chimie atmosphérique. Ce modèle s'appuie sur des études de processus développées dans les laboratoires.

L'IPSL participe à l'enseignement dans les universités auxquelles il est rattaché (Université Pierre et Marie Curie et Université Versailles Saint-Quentin en Yvelines) et s'est fortement impliqué dans l'élaboration des nouveaux programmes liés à l'harmonisation européenne des cursus des étudiants.





Cycle du carbone



Paleoclimatologie



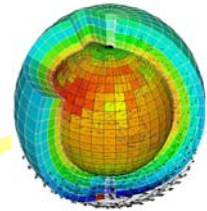
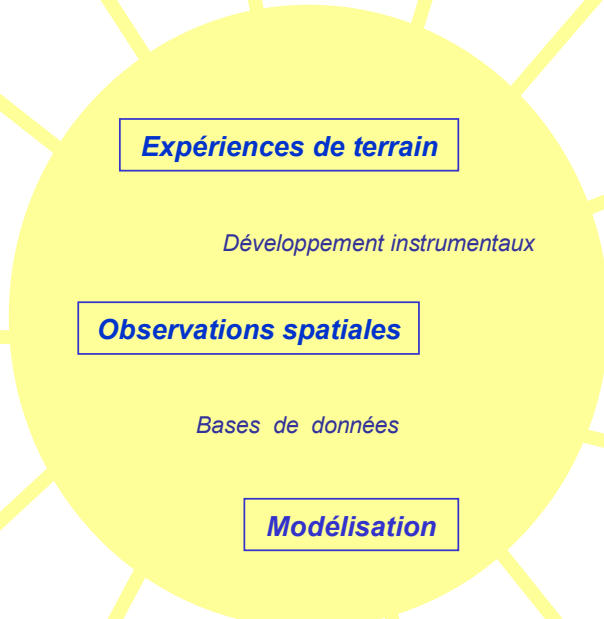
Dynamique et biogéochimie de l'océan



Planetologie



Observations spatiales



Modélisation climatique



Physique et chimie de l'atmosphère



Pollution



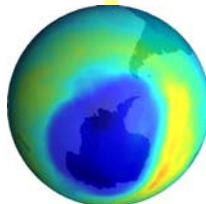
Dynamique des fluides



Océanographie



Etudes d'impact



Trou d'ozone



Cycle de l'eau