

# BIENVENUE

L'Observatoire de Recherche Atmosphérique SIRTA est l'un des rares sites en Europe offrant les instruments et les infrastructures pour étudier les processus physico-chimiques atmosphériques, de la surface à la haute troposphère, en passant par la couche limite. Au SIRTA, nous étudions la variabilité climatique aux échelles régionales et décennales et évaluons la performance des modèles atmosphériques (projections climatiques, prévisions météorologiques, chimie-transport, etc...).

Le SIRTA répond aux besoins de quatre missions couvrant des échelles de temps multi-décennales :

- **Surveillance atmosphérique** : Le SIRTA réalise et donne accès à des séries temporelles longues d'observations atmosphériques nécessaires pour améliorer notre compréhension des processus physico-chimiques atmosphériques (gaz, aérosols, nuages, précipitations, thermodynamique, dynamique, rayonnement), étudier la variabilité climatique aux échelles décennales et régionales, et évaluer les modèles atmosphériques.
- **Exploration atmosphérique** : Le SIRTA accueille des campagnes de mesure expérimentales dans un environnement observationnel riche, doté d'une logistique efficace. Cela permet d'explorer des processus atmosphériques complexes, de développer des méthodes exploitant les synergies instrumentales (traceurs, séries in situ et télédétection), de préparer les futures observations par satellite et valider celles en cours, de développer de nouvelles paramétrisations pour les modèles, de tester et qualifier de nouveaux instruments.
- **Enseignement expérimental** : Le SIRTA permet la réalisation de travaux pratiques et de projets pédagogiques dans le cadre de cours en sciences de l'atmosphère (accueil d'étudiants en licence, master et doctorat).
- **Expertise météorologique et radiative** : Le SIRTA abrite deux centres d'expertise de l'infrastructure de recherche [ACTRIS](#), visant à améliorer la qualité des mesures, des méthodes et des données des réseaux d'observation des propriétés physiques des nuages (CCRES) et des propriétés physico-chimiques des aérosols (ACMCC). Le SIRTA héberge et maintient également une station de bilan radiatif de surface contribuant au réseau Baseline Surface Radiation Network ([BSRN](#)).

Le périmètre scientifique des activités menées au SIRTA inclut les gaz réactifs et à effet de serre, les aérosols, les nuages et les précipitations, les échanges radiatifs, les flux de chaleur, la dynamique et la thermodynamique atmosphérique. Les applications scientifiques concernent également l'utilisation de ces domaines d'expertise pour étudier leur impact sur les activités humaines, telles que la santé, les transports et l'énergie (avec une attention particulière pour les énergies renouvelables solaire et éolienne).