



the French facility for airborne research

SAFIRE- Service des Avions Français Instrumentés pour la Recherche en Environnement

Partenaires publics

EXAEDRE :

- [LA-OMP \(CNRS/Université Toulouse III – Paul Sabatier\)](#)
- [CNRM \(CNRS/Météo-France\)](#)
- [Latmos \(CNRS/UVSQ/Sorbonne université\)](#)
- [LMD – IPSL, CNRS/ENS/Ecole polytechnique/Sorbonne Université\)](#)
- [SAFIRE, Météo-France/CNRS/CNES\)](#)
- [Onera](#)
- [Météorage](#)
- [ENM, \(Météo-France, INP Toulouse\)](#)
- [CEA](#)
- [IGE \(CNRS/Grenoble INP/IRD/UGA\)](#)
- [LOA, \(CNRS/Université de Lille\)](#)
- [IRSN](#)
- [Aéris](#)

Partenaires industriels

EXAEDRE :

[Ciele Ingénierie](#)
[\[IS\]²](#)

Contact :

Aurelien Bourdon

desk@safire.fr

Des laboratoires volants au milieu des orages

Issue d'une activité de recherche aéroportée française depuis plus de 80 ans, SAFIRE a été créé en 2005 par le CNRS, Météo-France et le CNES.



Le Falcon 20 de Safire décolle de Solenzara pour chasser les éclairs dans le ciel méditerranéen. Crédit photo SAFIRE – JC Canonici

Doté dès ses origines de 3 avions, véritables laboratoires volants permettant d'explorer l'atmosphère depuis les très basses couches jusqu'à la haute troposphère, SAFIRE offre aux scientifiques de toutes origines, mais aussi aux organismes institutionnels et aux industriels, des moyens pour la recherche en environnement mais aussi la R&D aéronautique, pour l'étalonnage et la validation des instruments spatiaux, et pour la recherche scientifique au sens large.

SAFIRE propose aux scientifiques des avions uniques présentant une adaptabilité remarquable. Les utilisateurs apprécient le soutien amont du Bureau d'études aéronautiques de SAFIRE pour rendre leurs expériences compatibles avec l'environnement aéronautique, les hautes compétences en logistique et en opération assurant une projection optimale dans n'importe quelle région du monde et la motivation des équipes de SAFIRE au service des scientifiques et de leurs objectifs. L'expertise de SAFIRE est de plus en plus largement reconnue, et ouverte aux européens via le consortium des avions de recherche EUFAR.

En couplant observation et modélisation, le projet ANR EXAEDRE (EXploiting new Atmospheric Electricity Data for Research and the Environment – coordonné par le Laboratoire d'Aérodynamique, CNRS/Université Toulouse III – Paul Sabatier) vise d'une part à améliorer les connaissances des différents processus microphysiques, dynamiques et électriques des nuages d'orages qui conduisent au déclenchement et à la propagation d'un éclair, et d'autre part à quantifier le bénéfice de l'information « éclair » pour des applications de suivi des orages en temps réel et l'amélioration des prévisions météorologiques en assimilant la donnée « éclair » dans les modèles de prévision numérique du temps. Durant l'année 2018, SAFIRE a assuré la préparation puis la réalisation des vols instrumentés du projet EXAEDRE depuis la base aérienne de Solenzara en Corse. En un mois, son Falcon 20 a accumulé des données uniques, fruit de la collaboration entre laboratoires de recherche scientifique et de développement aéronautique et spatial comme d'industriels.