

Mesure des orages : la Corse théâtre d'une campagne inédite

Étape du programme HyMex*, pilotée par le CNRS et des universitaires toulousains, une campagne de mesure des phénomènes orageux sans précédent en Europe aura lieu dans le ciel insulaire, du 13 septembre au 12 octobre

L'événement fait l'objet, aujourd'hui même, à Toulouse, d'une présentation officielle à la presse en présence des nombreux acteurs d'une opération scientifique d'envergure qui va mettre, dès le 13 septembre prochain, la Corse en prise directe avec la recherche fondamentale sur l'électricité atmosphérique.

La Corse, un laboratoire à ciel ouvert pour l'étude des éclairs**, tel était l'intitulé du communiqué transmis hier aux rédactions, lequel en disait long sur le choix d'une île et de son bassin méditerranéen situés à l'avant-garde des changements climatiques. Justement consacré à la Méditerranée, le programme HyMex va vivre, un mois durant, sur le sol et dans le ciel de Corse, une étape considérable, plus précisément cette fois dans l'étude des orages. La détection des éclairs, phénomènes jugés à la fois dangereux et complexes, constituera la base de l'opération de suivi, en temps réel, de l'évolution et de l'intensité de ces orages.

Des instruments aéroportés au cœur de l'expérimentation

Pour mieux comprendre le processus à l'origine des éclairs, ainsi que leurs liens avec les nuages orageux, des moyens exceptionnels pour un dispositif de mesure inédit en Europe s'apprent à être déployés dans le cadre d'un consortium associant plusieurs équipes de chercheurs, des industriels et des experts dans divers domaines (*lire par ailleurs*).

La campagne qui fait également partie du projet Exaedre**, s'appuiera sur un dispositif expérimental composé d'instruments aéroportés. Positionné pour l'occasion sur la BA 126 de Solenzara-Ventiseri, le Falcon 20 du service Saffre (CNRS/CNES/Météo France) embarquera un radar qui décrira la dynamique et la microphysique



Au cœur des changements climatiques, les orages constituent un champ d'exploration encore très vaste pour les scientifiques.

ARCHIVES MICHEL LUCCIONI

des nuages, ainsi que des sondes de microphysique qui mesureront la taille et la forme des cristaux de glace. Ce dispositif sera complété par un instrument de mesure du champ électrique ambiant au sein des nuages, afin de recueillir des données sur les conditions d'initialisation et de propagation des éclairs.

Mieux comprendre pour mieux prévoir

Bien sûr, ce dispositif d'observation considérable est couplé à la modélisation qui s'impose. Une démarche

scientifique qui, selon nos informations, ne sera que très peu visible pour la population corse. Elle n'en demeure pas moins, aux yeux de tous les partenaires, considérable pour une meilleure compréhension de ces orages de plus en plus violents qui vont obliger notre société à adapter son quotidien et à définir des stratégies de nature à anticiper les impacts de ces phénomènes.

NOËL KRUSLIN

* Hydrological cycle in the Mediterranean experiment.

** Exploiting new atmospheric electricity data for research and the environment.

Les partenaires et leurs champs d'action

- Laboratoire Paul-Sabatier de Toulouse III: coordination de la campagne Exaedre.
- Centre national de recherches météorologiques: expertise dans la connaissance des orages.
- Laboratoire atmosphères, milieux, observations spatiales (Sorbonne): apport de radars aéroportés et au sol.
- Laboratoire de météorologie physique de Clermont: expertise dans la microphysique.
- Service des avions français instrumentés pour la recherche: mesures aéroportées avec le Falcon 20.
- Onera: aide à la mesure du champ électrique ambiant.
- Météorage: observation opérationnelle de détection des éclairs.
- Entreprises Ciel Ingénierie: expertises techniques et scientifiques.
- École nationale de météorologie: briefings quotidiens et contribution aux activités opérationnelles.
- CEA: déploiement d'un réseau de microphones pour l'étude du tonnerre.
- Institut des géosciences de l'environnement: apport d'instruments quantifiant les précipitations au sol.
- Laboratoire d'optique atmosphérique de Lille: déploiement de sa station mobile de mesures d'aérosols.
- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire: détecteurs de particules à haute-énergie installés à bord du Falcon.