



SAETTA

Type

OA-ANO1

Coordination

OMP Michael TOPLIS eric.defer@aero.obs-mip.fr

Partenaires

Description

SAETTA (Suivi de l'Activité Electrique Tridimensionnelle Totale de l'Atmosphère) est un imageur tridimensionnel d'éclair à hautes résolutions spatiale et temporelle. Il est constitué de 12 stations de technologie LMA (Lightning Mapping Array) déployées en Corse. Chaque station échantillonne le rayonnement électromagnétique émis par les éclairs dans la gamme VHF (60-66 MHz). La localisation des décharges est réalisée à l'aide de la méthode des temps d'arrivée appliquée aux observations collectées par au moins 6 stations. SAETTA cartographie non seulement les mouvements des différentes décharges constituant un éclair mais documente aussi l'activité électrique totale (intra-nuage et nuage-sol) dans son domaine de couverture (350 km autour de la Corse). Les données de SAETTA permettent de caractériser et de suivre les systèmes convectifs, d'étudier la physique des décharges atmosphériques et leurs effets sur l'atmosphère comme par exemple la production d'oxyde d'azote (NOx) par les éclairs, ou encore de mieux comprendre les processus d'électrification au sein de l'orage. SAETTA fournit aussi les observations requises pour la validation de réseaux de détection d'éclairs opérationnels et des détecteurs d'éclairs spatiaux. L'instrument SAETTA fonctionne selon deux modes : un mode temps réel pour des applications de surveillance, un mode temps différé avec de meilleures performances pour des études scientifiques.