

**Lundi 14 janvier 11h00**

CEA-Saclay Bat 141, salle André Berthelot

---

# La collection de micrométéorites antarctiques CONCORDIA, une fenêtre sur les régions froides du disque protoplanétaire

JEAN DUPRAT

CSNSM

---

Les régions centrales du continent Antarctique présentent des caractéristiques uniques pour l'étude du complexe de poussières interplanétaires accréé par notre planète. Grâce au soutien logistique de l'Institut Polaire Français (IPEV), nous avons réalisé plusieurs collectes de grains de poussière interplanétaires de taille 30-500 microns (micrométéorites) dans des couches de neige de différentes profondeurs au voisinage de la station CONCORDIA. Le site de collecte, Dôme C (75°S, 123°E), est situé à 1100 km des côtes de Terre Adélie et à 3300 m d'altitude. Les résultats obtenus montrent que, dans le domaine en taille étudié, la neige de Dôme C est particulièrement préservée des poussières terrestres. La collection CONCORDIA a ainsi pu révéler des objets nouveaux : des micrométéorites friables présentant une altération terrestre (aqueuse et mécanique) minimale ainsi que des micrométéorites avec des teneurs en carbone inédites (les micrométéorites ultracarbonées, UCAMM). La composition isotopique de la matière organique des UCAMMs présente des excès en deutérium (des rapports D/H plus de 10 fois supérieurs à la valeur des océans terrestres) qui sont parmi les plus élevés observés à ce jour dans des matériaux interplanétaires. Ces résultats suggèrent fortement une origine cométaire des UCAMMs et nous renseignent sur les réservoirs de matière organique dans le système solaire primitif. On détaillera l'intérêt de la collection CONCORDIA par rapport aux autres collections disponibles en laboratoire et aux grains cométaires récemment ramenés par la mission STARDUST (NASA).

---

Le café sera servi 10 minutes avant.

NB : La présentation d'une pièce d'identité est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance Martine Oger, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : [martine.oger@cea.fr](mailto:martine.oger@cea.fr). (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).