

## Conditions de formation des météorites primitives

Yves Marrocchi - Centre de Recherches Pétrographiques et Géochimiques (CRPG-CNRS) - Nancy

Les chondres sont des sphères silicatées formées dans le disque d'accrétion il y a 4.56 Ga et qui représentent jusqu'à 80% du volume des météorites primitives. Leurs caractéristiques minéralogiques et pétrographiques suggèrent une origine liée à des chocs thermiques intenses suivis par des processus de cristallisation. De plus, la présence de silicates pauvres en fer et d'une quantité importante de billes de métal Fe-Ni implique des conditions réductrices lors de la formation des chondres. Cependant, la présence d'assemblages minéralogiques sulfures-magnétites dans les chondres est difficile à réconcilier avec ce scénario du fait : (i) du comportement extrêmement volatil du soufre et (ii) des conditions redox particulières présidant à la formation de magnétites. De ce fait, il est généralement proposé que ces assemblages minéralogiques soient le résultat de processus secondaires d'altération par des fluides ayant eu lieu à basse température (i.e.,  $< 150^{\circ}\text{C}$ ) sur les corps astéroïdaux. Au cours de ce séminaire, je présenterai une étude pétrographique et minéralogique des chondres de la chondrite carbonée Vigarano (CV3). La distribution des sulfures et des magnétites suggère que ceux-ci sont contemporains des processus haute température (i.e.,  $> 1400^{\circ}\text{C}$ ) de formation des chondres de cette météorite, via des interactions entre les chondres et le gaz du disque d'accrétion. Je discuterai les implications de ce nouveau modèle de formation des assemblages sulfures-magnétites sur les conditions physico-chimiques et thermiques à l'origine des chondres.