

Par Emma Sanders

14 millions de résultats tombent du ciel

En juin, deux grandes collaborations effectuant d'importants relevés ont communiqué leurs données à la communauté mondiale de l'astronomie. Le groupe SDSS (relevé numérique Sloan du ciel) a publié ses observations de quelque 14 millions d'objets, y compris les spectres de 50 000 galaxies et 5 000 quasars. La collaboration 2dF a pour sa part divulgué les décalages vers le rouge des quelque 100 000 galaxies que compte son relevé.

Une analyse préliminaire des données SDSS a déjà révélé deux quasars présentant des décalages vers le rouge record: 6,0 et 6,2. Les quasars – des objets quasi-stellaires – ne sont pas plus grands que notre système solaire et pourtant ils brillent plus que des galaxies de centaines de milliards d'étoiles.

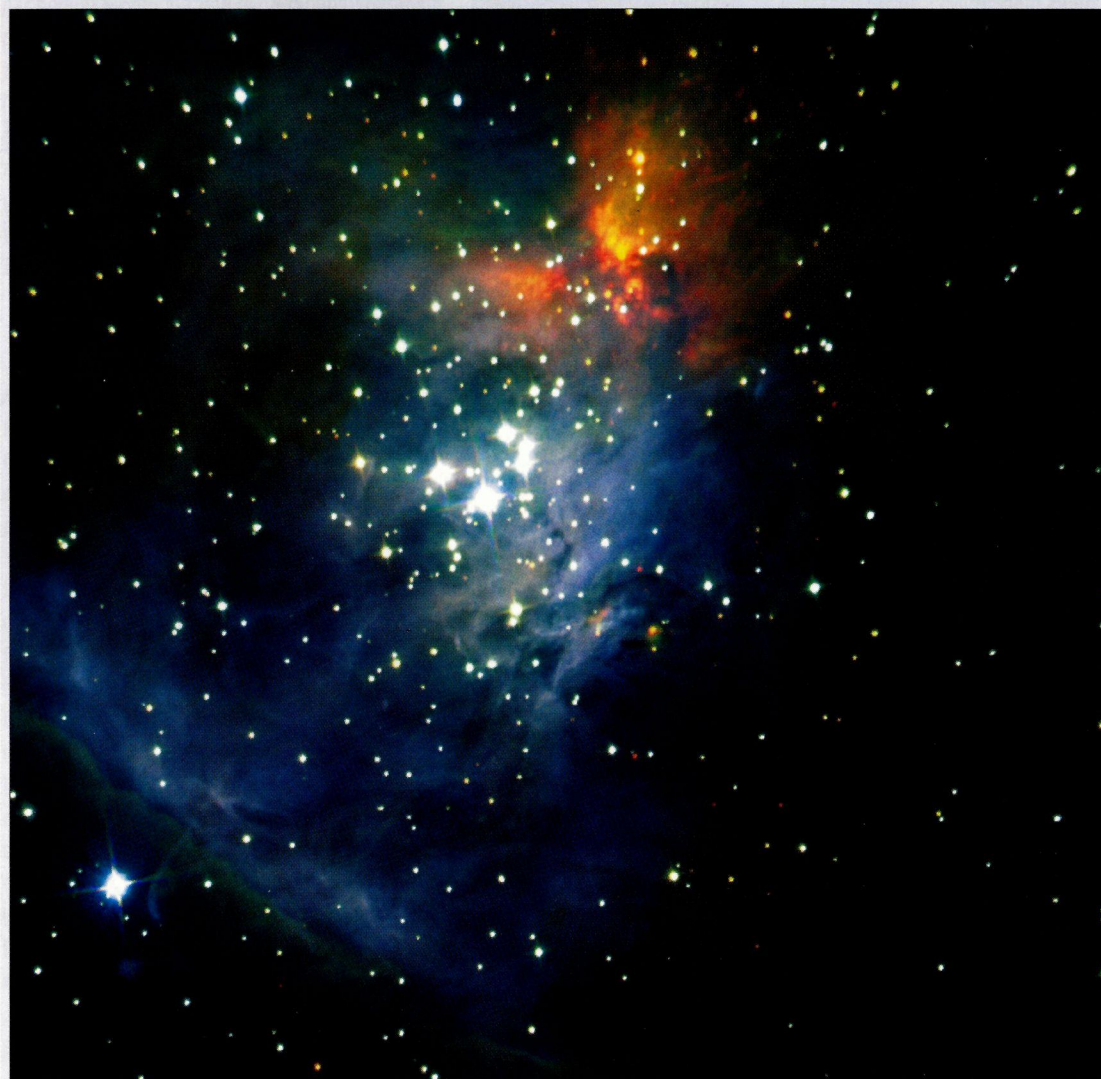
Le relevé utilise le télescope de 2,5 m de l'observatoire d'Apache Point au Nouveau-Mexique. Au cours des quatre prochaines années, les astronomes mesureront l'éloignement de plus d'un million de galaxies qu'ils combineront pour produire la plus grande carte de l'univers jamais réalisée en 3D.

Le relevé 2dF utilise le télescope anglo-australien du Mount Stromlo. La collaboration a pour objectif de mesurer 250 000 décalages vers le rouge d'ici à la fin de l'année. Les résultats préliminaires incluent la mesure d'irrégularités dans la distribution de la matière qui correspondent à des fluctuations du fond cosmologique diffus (*Courrier CERN* juillet/août p15).



Une galaxie parmi 50 000: NGC 3521. (SDSS.)

La photo du mois



Le très grand télescope VLT de l'observatoire européen de l'hémisphère sud (ESO) vient d'identifier la plus grande concentration de naines brunes jamais découverte. Les naines brunes ont une masse inférieure à 7% de celle du Soleil et sont incapables d'engendrer une énergie propre pendant une durée substantielle. En effet, elles présentent de nombreuses propriétés semblables à celles des planètes gazeuses géantes de notre système solaire. Toutefois, l'étude de l'ESO a révélé une fréquence élevée de disques autour des 100 nouvelles naines brunes découvertes dans l'amas du Trapèze (sur la photo). Cela étaye la théorie que ces objets ressemblent davantage dans leur nature à des étoiles qu'à des planètes. Les naines brunes constituent une faible partie de la matière noire, non lumineuse, de l'univers. (ESO.)