

A la recherche des compagnons de Sirius



Date de mise en ligne : vendredi 1er décembre 2000

Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et
astrophysique

Le 31 janvier 1862, la naine blanche, Sirius-B, était découverte autour de l'étoile Sirius, à l'aide de la première grande lunette moderne. Depuis cette découverte, de nombreuses observations directes ou indirectes sont venues suggérer l'existence d'un deuxième compagnon autour de l'astre brillant. La présence d'une autre petite étoile pourrait en particulier expliquer un changement de couleur de Sirius suggéré par des textes historiques.

Une équipe d'astronomes du Service d'Astrophysique du C.E.A., de l'Institut de Mécanique Céleste (IMC) et de l'Observatoire de Paris-Meudon (OPM) vient d'obtenir une nouvelle image du champ d'étoiles autour de Sirius à l'aide d'un dispositif coronographique. Cette image, comparée à une observation précédente effectuée 13 ans plus tôt, a permis pour la première fois, en utilisant le fort mouvement propre de Sirius, d'éliminer certains candidats éventuels et de contraindre les caractéristiques possibles d'un compagnon.

Un champ d'étoiles inexploré La région la plus centrale (< 30 arcsec) autour de Sirius reste pour l'instant inexplorée. La trajectoire possible d'un compagnon de Sirius est une orbite de longue période ($P > 2000$ ans) très excentrique ($e > 0.9$) (Bonnet-Bidaud & Gry 1991). Selon l'orientation de cette orbite sur le ciel, il existe une possibilité qu'un compagnon soit actuellement à une très faible distance projetée de Sirius. Un programme est actuellement en cours à l'ESO pour observer la région la plus proche de Sirius à haute résolution spatiale grâce à l'optique adaptative. Notons que Kuchner et Brown (2000, PASP 112, 827) ont aussi récemment obtenu des contraintes sur les compagnons éventuels de Sirius, avec le Télescope Spatial (NICMOS).

Contacts

- Jean-Marc Bonnet-Bidaud Service d'Astrophysique, DSM/DAPNIA/Sap, CEA Saclay
- François Colas, Obs de Paris, IMCCE-BDL
- Jean Lecacheux, Observatoire de Paris, DESPA