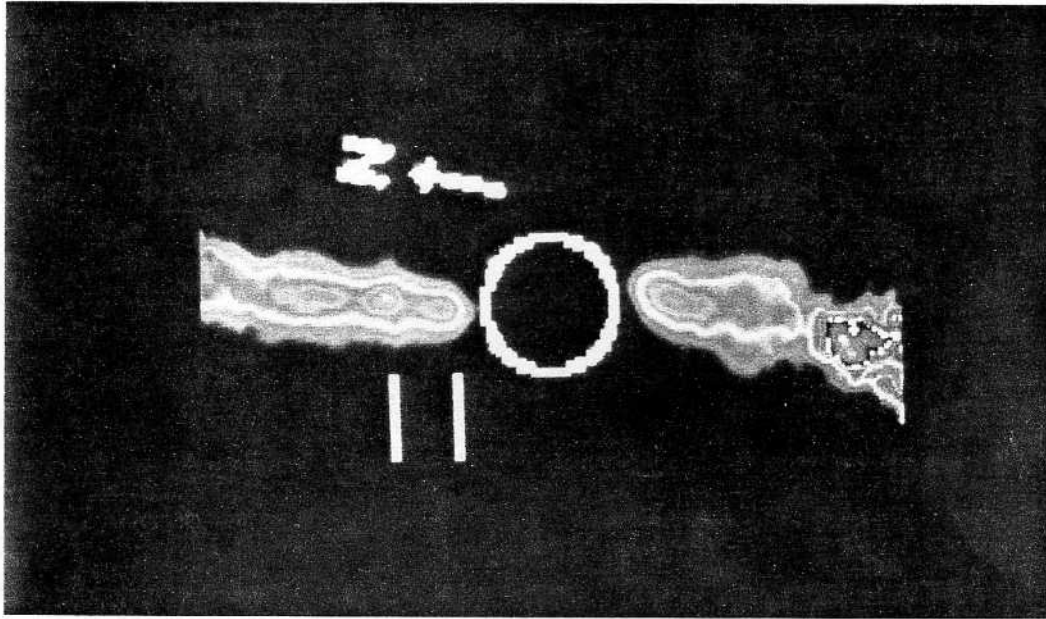


# LA BONNE SURPRISE DE 68 OPHIUCHI



**E**T de deux. Bêta Pictoris n'est plus un cas d'espèce. Cette étoile de la constellation de l'Atelier du Peintre, dans l'hémisphère sud, s'était signalée à l'attention des chercheurs en 1983 par un excès d'infrarouge. On allait très vite identifier le coupable puisqu'un an plus tard, deux astronomes américains, B. Smith et C. Terrile, faisaient sensation en réalisant la première image optique jamais obtenue d'un disque de poussières circumstellaire. Une découverte spectaculaire mais qui, au grand dam des astronomes, était depuis demeurée unique en son genre. C'est cet isolement de Bêta Pictoris que vient de rompre une équipe française<sup>1</sup>. Alfred Vidal-Madjar, René Ferlet et leurs collègues de l'Institut d'astrophysique de Paris, du Bureau des Longitudes, de l'observatoire de Grenoble et du Pic du Midi ont en effet acquis une nouvelle preuve directe, la seconde dans l'histoire de l'astronomie, de l'existence de tels disques de matière. L'heureuse élue, visible à l'œil nu — sa magnitude est de 4,45 —, s'appelle 68 Ophiuchi et comme son nom l'indique se trouve dans la constellation d'Ophiucus. Les observations ont été réalisées le 26 août 1992 au télescope de 2 m du Pic du Midi qui, en passant, confirme une nouvelle fois la qualité de ses états de service. L'image obtenue par les chercheurs français révèle un disque incliné de 13 degrés et qui, vu ainsi par la tranche, s'étend à 350 unités astronomiques de part et d'autre de l'étoile. Mais la grande surprise

*La dissymétrie entre les deux branches du disque est très nette au-delà de 3 secondes d'arc (barre extérieure). Cet effet est dû à la présence du compagnon de 68 Ophiuchi.*

des astronomes est que 68 Ophiuchi est une étoile double et possède un compagnon parfaitement identifié de magnitude 6,9. C'est la première fois qu'un disque

circumstellaire est ainsi associé à un système binaire. Mieux, la présence de ce compagnon pourrait expliquer la très nette dissymétrie observée entre les deux branches du disque. En tout état de cause, les astronomes disposent désormais d'un nouvel et précieux élément dans la recherche d'éventuels systèmes planétaires. En effet, les disques de poussières orbitant autour des étoiles sont tenus pour une condition nécessaire à la formation de planètes. Les astronomes en découvrent un grand nombre en lumière infrarouge autour d'étoiles très jeunes de type T Tauri. Mais 68 Ophiuchi, tout comme Bêta Pictoris, est un astre évolué qui a quitté le stade de la petite enfance pour se rapprocher de la séquence principale. Dans l'un et l'autre cas, ce sont donc des systèmes ayant atteint un niveau d'évolution avancé que révèlent les images de ces deux étoiles. Il n'est donc pas exclu, même si les chercheurs se gardent bien de s'aventurer plus avant sur cette piste encore hasardeuse, que des planètes y soient en cours de formation.

**Jean-Pierre DEFAIT**

<sup>1</sup> A. Vidal-Madjar, R. Ferlet, A. Lecavelier des Étangs, G. Perrin et F. Sèvre, de l'IAP ; F. Colas, du Bureau des Longitudes ; F. Deladerrière, de l'observatoire du Pic du Midi ; A.-M. Lagrange-Henri, de l'observatoire de Grenoble.