



Réalisée par Lionel Mulato, cette image agrandie montre l'étendue de Mu1 et la minuscule nébuleuse du Collier.

## ENCORE UNE DÉCOUVERTE PAR UN AMATEUR ?

**APRÈS LA TOUTE RÉCENTE DÉCOUVERTE D'UNE NÉBULEUSE PLANÉTAIRE PAR STÉPHANE ZOLL** (voir AM n° 160, p. 16), ce serait au tour de Lionel Mulato, un autre astronome amateur français, d'inscrire son nom sur la liste des amateurs qui dénichent des objets très faibles noyés dans les profondeurs de l'Univers ! Le conditionnel est de mise dans la mesure où la découverte de Mu1 n'est pas encore officiellement confirmée. Comme nous l'a relaté Lionel Mulato, cette probable découverte est le fruit du hasard, alors qu'il cherchait à photographier un objet original. En s'inspirant d'une image faite par le télescope spatial Hubble, Lionel Mulato pointe sa lunette Takahashi TSA-102 ouverte à F/D 8 en direction de la nébuleuse du Collier, située dans la constellation de la Flèche, sans véritable espoir d'obtenir une image détaillée de la nébuleuse, trop petite pour une focale de 816 mm. L'examen attentif d'une première acquisition de 20 minutes en H-Alpha réalisée début août avec une caméra CCD Atik 4000 montre une forme circulaire inattendue. Après s'être assuré qu'il ne s'agit pas d'un artefact et qu'aucun objet n'est répertorié à cet endroit, Lionel Mulato poursuit ses investigations en réalisant une série de 14 poses de 20 minutes en H-Alpha et de 10 autres en Oxygène 3. Ces acquisitions se révèlent riches d'enseignements, puisque l'objet n'apparaît pas dans la raie de l'Oxygène 3. Pour Agnès Acker, astronome à l'Observatoire Astronomique de Strasbourg, il pourrait s'agir d'une sphère de gaz ionisé autour d'une étoile chaude. Au cours des prochaines semaines, des spectres vont être effectués pour déterminer plus précisément la nature de Mu1... ● AS

## Une exoplanète à moitié nuageuse



Image d'artiste montrant Kepler 7b et sa couverture nuageuse asymétrique, avec Jupiter pour permettre une comparaison de la taille. © NASA/JPL-Caltech

**A UN PEU PLUS DE 1 000 ANNÉES-LUMIÈRE DE NOUS, L'EXOPLANÈTE KEPLER-7B TOURNE AUTOUR D'UN SOLEIL PLUS JEUNE QUE LE NÔTRE (1 MILLIARD D'ANNÉES) MAIS PLUS GROS (35 % PLUS MASSIF).** Ce monde lointain est ce qu'on appelle un "Jupiter chaud" car il s'agit d'une planète géante gazeuse qui orbite à seulement 9 millions de kilomètres de son étoile, en 4,8 jours terrestres. On sait désormais que ce monde chaud présente une couverture nuageuse asymétrique ! Les courbes de luminosité des transits de Kepler 7b devant son soleil montraient déjà une asymétrie laissant penser qu'un côté de ce monde était plus lumineux que l'autre. Mais une différence de température pouvait expliquer le phénomène. Entre alors en scène le télescope spatial infrarouge Spitzer, qui permet de fixer la température à environ 1 500 °C pour ce monde, ce qui est théoriquement trop faible étant donné sa proximité avec son soleil. L'astronome Brice-Olivier Demory du Massachusetts Institute of Technology à Cambridge aux États-Unis en a conclu que le surplus de luminosité asymétrique constaté par Kepler provenait de la lumière de l'étoile réfléchi par une moitié de la planète recouverte de nuages. ●