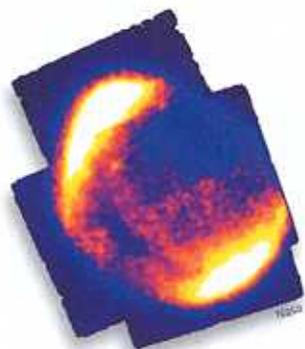


Voie lactée



L'évolution du vestige de la supernova de 1006 a été utilisée par les astronomes pour "remonter" le temps (ci-dessus, une image réalisée en rayons X par le satellite Asca).

Du nouveau sur la supernova de l'an 1006

LA SUPERNOVA qui a illuminé le ciel de 1006 (SN 1006) était située à 7 000 années-lumière et aurait atteint la spectaculaire magnitude de $-7,5$. C'est ce qu'affirment les astronomes américains qui ont analysé trois images CCD réalisées en 1987, 1991 et 1998. Sur cette période de onze ans, ils ont en effet détecté une infime expansion du reste de la supernova. Combinée à des mesures de la vitesse du choc associé à l'objet, cette observation leur a permis de déterminer sa distance. De plus, "plusieurs arguments suggèrent que SN 1006 était une supernova de type Ia", écrivent les chercheurs. Ils ont utilisé cette dernière propriété, qui attribue une luminosité absolue à l'explosion, pour calculer sa magnitude visuelle. ■



J. Knapik/ESO

Où naissent les grosses étoiles ?

ON PENSAIT jusqu'à présent que les très grosses étoiles, au moins trente fois plus massives que le Soleil, ne pouvaient naître que dans des environnements à faible métallicité, c'est-à-dire pauvres en éléments lourds issus de la nucléosynthèse stellaire. Faux. Ces monstres naissent aussi dans les régions chimiquement riches des galaxies. C'est le résultat important qu'une équipe européenne a obtenu en sondant les disques de cinq spirales à l'aide du VLT. En effet, une des questions centrales de l'astrophysique concerne le mode de distribution, en fonction de la masse, des étoiles nées ensemble. La proportion d'étoiles d'une masse donnée qu'abrite une galaxie joue en effet un rôle non négligeable dans son évolution. C'est particulièrement vrai pour les plus massives, qui injectent des quantités

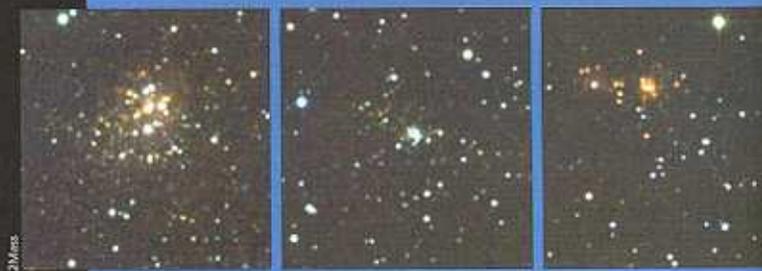
de grosses étoiles naissent aussi dans les environnements chimiquement riches. C'est la leçon de plusieurs nuits d'observation en direction de cinq galaxies spirales, donc la superbe M95.

d'énergie phénoménales dans le milieu interstellaire et l'enrichissent en éléments chimiques. Nombre d'astronomes pensaient que ces étoiles ne pouvaient pas se former dans des environnements à forte métallicité. L'étude à paraître dans *Astronomy & Astrophysics* prouve le contraire : "Les signatures des nombreuses étoiles massives que nous avons obtenues, montrent que les plus gros astres formés dans ces régions pèsent au moins 60 masses solaires", souligne ainsi Daniel Schaerer, de l'observatoire Midi-Pyrénées.

Dix nouveaux amas stellaires

LA VOIE LACTÉE est décidément une sacrée réserve d'astres. On connaissait jusqu'à présent environ 150 amas globulaires d'étoiles situés dans son giron, la plupart découverts grâce à des méthodes d'observation optique. Mais voilà

qu'une équipe européenne (ESO, Isaac Newton Institute) vient de trouver dix nouveaux amas stellaires concentrés dans le plan de notre galaxie, jamais observés auparavant du fait de leur faible luminosité. Pour cela, les



J. Knapik/ESO