

contains the young open cluster NGC 6823, and by a string of smaller emission-line regions (Sharpless 87, 88, 89, 90 and 93) and luminous OB stars spread along  $\sim 5^\circ$  of the galactic equator between  $l = 59^\circ$  and  $64^\circ$ . This rich portion of Vul OB1 has dimensions of  $\sim 200$  pc by 40 pc at a distance of 2.3 kpc, and contains two  $H_2O$  masers (located near Sharpless 87 and 88) and possibly a  $\gamma$ -ray source (Sharpless 93?). It represents only the core of the association, however, since member OB stars are dispersed over a region  $\sim 14^\circ$  in extent (550 pc in projected diameter). Concurrent with its large size, Vul OB1 is also rich in open clusters. In addition to NGC 6823, the clusters Harvard 20, Roslund 2, NGC 6830, and NGC 6834 all have distances similar to that of association members, and the same may be true of Czernik 41, Roslund 3, Roslund 4, and the newly-discovered C1936+245, which lies close to the centre of symmetry of a  $\sim 5^\circ$  diameter semi-circular dust ring seen protruding above the galactic plane at  $l = 60^\circ$ . By coincidence, two teardrop-shaped objects belonging to Vul OB1, the HII region Sharpless 90 and the interesting dark globule Lynds 810, both have orientations toward the approximate centre of symmetry of this same dust ring. Their structure appears to be shock-induced, and conceivably they were created from density enhancements in ionization-shock fronts associated with one of the supernova explosions required to account for the association's runaway OB stars, or with older, presently-recombined, HII regions. Unfortunately, the details of past episodes of star formation in Vul OB1 remain unclear. The stellar components alone range in age from  $\sim 60 \times 10^6$  to  $2 \times 10^6$  years, and the non-stellar components are probably much younger. Additional observational data are needed to fully unravel the sequence of events which has led to the present structure of this fascinating association.

*Emission de Rayons-x du Gaz Thermique, hors des Galaxies, à l'Intérieur des Amas de Galaxies* par J. P. Vallée, Institut Herzberg d'Astrophysique à Ottawa, Guest Observer - Center for Astrophysics at Cambridge, et Queen's University at Kingston et A. H. Bridle, National Radio Astronomy Observatory - VLA Program, University of New Mexico - Albuquerque, et Queen's University at Kingston.

Nous rapportons des observations aux rayons-X de trois amas de galaxies, faites avec l'Observatoire *Einstein* entre  $\lambda 3 \text{ \AA}$  et  $\lambda 83 \text{ \AA}$  et avec une résolution angulaire de deux minutes d'arc.

En un premier temps, nous étudions l'interaction entre (i) le gaz thermique hors des galaxies (dans un amas de galaxies) et (ii) les radiosources possédant une configuration classique jumelle (montrant un réservoir radio de part et d'autre d'une galaxie optique). Pour les amas Abell 643 et Abell 1562, nous trouvons une absence marquée de la densité du gaz thermique. Les radiosources 0816+526 et 1234+414 ayant une configuration classique jumelle ne sont pas déformées par la pression de mouvement (ram-pression) dans leur orbite à l'intérieur des amas A643 et A1562, respectivement. Pour l'amas Abell 1763, nous trouvons une absence marquée de vitesse relative entre le gaz thermique et la radiosource 1133+412 de configuration classique jumelle. Il y a donc une absence marquée de pression de mouvement (ram-pression) pouvant déformer cette radiosource qui coïncide à peu près avec la position de l'intensité maximale de l'émission du gaz thermique aux rayons-X.

En un deuxième temps, nous étudions les paramètres de ce gaz thermique en fonction de la distance radiale à partir du centre de l'amas (dépassant un Mpc). Pour l'amas A1763, la dépendance radiale de l'intensité aux rayons-X permet de déduire la dépendance radiale de la mesure d'émission, de la densité du gaz thermique, et d'autre. D'autres propriétés physiques de l'amas sont aussi déduites et présentées.