

COMMISSION 27 OF THE I. A. U
INFORMATION BULLETIN ON VARIABLE STARS

NUMBER 179

Konkoly Observatory
Budapest
24 January 1967

REPARTITION GALACTIQUE DES CEPHEIDES TYPIQUES
DE GRANDE PERIODE

En 1958, Fernie (1) a émis l'hypothèse que les céphéides typiques de grande période ($P > 10j$) sont associées aux nuages d'hydrogène.

Nous avons utilisé les distances déterminées par Walraven, Muller et Oosterhoff (2) et par Petit (3) d'après l'étude de l'absorption, ainsi que quelques déterminations plus récentes. On construit un diagramme où l'on reporte la position de près d'une centaine de céphéides typiques de période supérieure à 10j, comparée avec la position des nuages d'hydrogène, d'après les observations faites sur 21 cm par Oort, Kerr et Westerhout (4). (Les longitudes sont exprimées dans le nouveau système de coordonnées galactiques: III, bII).

Il semble que l'on puisse confirmer l'hypothèse de Fernie, car environ 80 % de ces étoiles sont associées aux nuages d'hydrogène alors que les céphéides typiques de période plus courte ont une répartition bien différente. Elles sont particulièrement nombreuses dans les bras galactiques: Car, Cas-Per et Cyg.

En se limitant à $r = 4kpc$ du Soleil, on trouve, comme dispersion autour du plan galactique $\sigma_z = 75 pc$, ce qui correspond à une épaisseur du système d'environ 175 pc. Cette valeur est proche de celles obtenues pour les nuages d'hydrogène: 150 pc (Westerhout 5), 220 pc (McGee et Murray, 6).

Drancy, le 14 Janvier 1967

MICHEL PETIT

(1) J. D. Fernie: AJ 63. 219. 1958

(2) Th. Walraven, A. B. Muller et P. Th. Oosterhoff: BAN 14. 81. 1958

(3) M. Petit: Ann. d'Astr 23. 710. 1960

(4) J. H. Oort, F. J. Kerr et G. Westerhout: MN 118. 379. 1958

(5) G. Westerhout: BAN 14. 215 et 261. 1958

(6) R. X. Mc Gee et J. D. Murray: Australian J. Phys. 14. 260. 1961