

Mesures de vitesses radiales

VIII. Accompagnement au sol du programme d'observation du satellite Hipparcos*

Radial velocities. VIII. Ground based measurements for Hipparcos

Ch. Fehrenbach¹, M. Duflot², C. Mannone², R. Burnage¹ et V. Genty²

¹ Observatoire de Haute Provence, 04870 Saint Michel l'Observatoire, France

² Observatoire de Marseille, 2 Place Le Verrier, 13248 Marseille Cedex 04, France

Reçu le 8 octobre; accepté le 18 octobre 1996

Abstract. We publish 1879 radial velocities of stars distributed in 105 fields of $4^\circ \times 4^\circ$. We continue the PPO series (Fehrenbach et al. 1987; Duflot et al. 1990, 1992 and 1995), using the Fehrenbach objective prism method.

Key words: techniques: radial velocities — catalogues — galaxy: kinematics and dynamics

1. Introduction

Nous continuons à publier les vitesses radiales (VR) obtenues avec le petit prisme objectif (PPO) de Fehrenbach pour le programme d'accompagnement au sol du satellite Hipparcos. La technique des mesures est la même que celle utilisée précédemment (Burnage 1983 ; Fehrenbach et al. 1987). Rappelons brièvement que les mesures sont faites par corrélation entre des spectres de comparaison et les spectres à étudier, enregistrés au microphotomètre digitalisé (PDS) du Laboratoire d'Astronomie Spatiale de Marseille (LAS). Les étoiles de comparaison sont identiques à celles des publications précédentes (Duflot et al. 1992, 1995). Les clichés ont été obtenus pour la plus grande partie par G. Charvet et G. Traversa à l'Observatoire de Haute Provence. Pendant trois ans, G. Amieux a apporté une aide efficace à l'équipe des VR-PPO, en prenant des clichés en début et en fin de lunaison, avant l'arrivée et après le départ de G. Charvet

et G. Traversa et en préparant les mesures pour le microphotomètre du LAS (coordonnées des étoiles, spectres, etc...).

2. Les résultats

Nous publions les VR de 1879 étoiles dans le Tableau 1 (disponible sous forme électronique seulement) (VR moyennes par champ) avec les mêmes conventions que dans les articles précédents (Duflot et al. 1990, 1992, 1995).

Les coordonnées α , δ que nous publions sont celles calculées directement à partir des positions x , y des spectres sur nos clichés, au moment de la mesure. Dans le cas éventuel d'une ambiguïté sur l'identification, ce sont les données α , δ qui sont donc sûres. Les types spectraux, les magnitudes V et B sont données à titre indicatif (sources diverses). En tête de chaque champ, un numéro de 4 chiffres correspond à l'heure en α (2 premiers chiffres) et aux degrés en δ (2 derniers chiffres) de l'étoile centrale. Deux de nos champs sont centrés sur des Selected Areas:

Champ 1945 = SA 39

Champ 0600 = SA 98.

Comme précédemment, nous avons vérifié que l'erreur standard E , $E = \sqrt{\frac{\sum \varepsilon^2}{n(n-1)}}$ avec $\varepsilon = VR - \overline{VR}$ n = nombre de spectres mesurés, confirme l'erreur de 4 km s⁻¹, pour quatre mesures (Fehrenbach et al. 1987).

Nos mesures au PPO étant relatives, nous avons recours pour étalonner nos champs, aux VR de la littérature et éventuellement à des communications privées : à savoir, à la banque de données CORAVEL, par l'intermédiaire de M. Mayor, et aux résultats obtenus par S. Grenier,

Send offprint requests to: M. Duflot

* Table 1 only available in electronic form at CDS via to cdsarc.u-strasbg.fr (130.79.128.5) or via <http://cdsweb.u-strasbg.fr/Abstract.html>

au spectrographe MARLY de l'Observatoire de Haute Provence.

En particulier, nous donnons ci-dessous, les VR d'étoiles de nos champs, mesurées, à notre intention, par L. Prévot, avec le spectrophotomètre CORAVEL, à l'Observatoire de Haute Provence :

HD	VR	ε	N	CHAMP
53640	11,2	0,19	2	0718
54183	35,2	0,20	2	0718
54322	-5,8		1	0718
59014	187,4		1	0735
59598	-59,9		1	0735
60986	-36,8		1	0735
64324	17,1		1	0735 Bis
64725	17,1		1	0735 Bis
64726	43,1		1	0735 Bis
65899	-12,2		1	0735 Bis
74940	-20,5		1	0862
76362	4,3		1	0862
80495	9,7		1	0918
94426	5,4		1	1032
100298	-21,5		1	1162
111132	-4,0		1	1210
129500	-49,1		1	1451
131194	-47,0		1	1451
178431	-58,0		1	1908
179870	-17,2	0,33	6	1908
195608	10,7		1	2049
197035	-12,0		1	2060
217478	-18,3		1	2222

La très grande vitesse de HD 59014, avait été détectée sur 2 clichés du champ 0735. Mais, le résultat de la mesure PPO n'est pas donné dans nos listes, car il n'est pas assez bien déterminé.

D'autre part, cinq étoiles se retrouvent dans deux champs différents de cette publication :

HD	Champ 2040Bis	Champ 2040Ter	Moyenne
HD 191636	-3 $E = 5.7(4)$	-18 $E = 9.1(5)$	-11 $E = 5.9(9)$ Variable ?
	Champ 2021	Champ 2024	
HD 192497	+6 $E = 3.0(4)$	+6 $E = 9.1(3)$	+6 $E = 3.8(7)$
HD 193348	-6 $E = 1.8(2)$	-5 $E = 8.5(2)$	-6 $E = 3.5(4)$
HD 193446	+6 $E = 1.8(4)$	-7 $E = 6.5(2)$	+1 $E = 3.4(6)$
	Champ 2161	Champ 2164	
HD 205947	0 $E = 23.2(4)$	-11 $E = 8.8(4)$	-6 $E = 11.5(8)$ Variable

Les résultats de VR sont disponibles au Centre de Données astronomiques de Strasbourg (CDS), ainsi que les valeurs individuelles obtenues par cliché.

Dans l'ensemble, les étoiles doubles visuelles connues que nous avons mesurées ont une trop forte différence de magnitude entre les composantes, ou un trop grand écartement

pour que le spectre de la composante la plus brillante soit perturbé par la ou les autres composantes.

Font exception :

HD	mg	(CCDM)	ρ
6886	7.3	7.5	0.7
7102	7.9	8.9	1.1
7854	8.0	9.0	0.3
8187	7.4	7.9	0.4 ORB
20682	8.4	8.5	7.0
20698	8.5	8.9	1.1
20947	7.6	8.3	1.0
23406	9.5	9.7	0.3 ORB
26882	8.0	8.4	0.4
28544	8.5	9.2	1.3
29695	8.6	8.6	1.2
32652	8.7	8.7	0.9
34948	8.6	8.6	0.2
36263	7.8	8.3	1.2
38068	8.5	8.7	0.5
38179	6.7		
38411	9.1	9.1	0.1
44696	9.2	9.7	0.9
46048	7.2	8.2	4.7
49294	7.4	7.9	0.4
51473	9.1	10.0	0.3
65738	9.1	9.1	0.5
75680	9.0	9.0	0.2
79096	6.4	7.2	0.2
79127	8.1	8.6	1.8
80082	8.2	8.3	0.2
81899	8.2	9.1	0.5
101150	6.8	7.8	2.1
103659	6.8	7.4	0.4
110280	7.6	8.1	1.4
126126	9.2	9.2	0.7
128941	7.4	7.7	0.6
129600	8.0	8.0	2.0
161016	7.6	7.9	0.7
162405	8.2	8.7	0.3
162670	8.4	8.8	0.3
171728	8.1	8.2	0.3 ORB
177904	7.2	7.9	8.0
180160	7.8		
188871	8.6	8.6	ORB
189451	8.6	9.0	0.2
192659	7.1	7.3	0.8
194558	7.6	7.6	0.1
194882	7.2	7.4	ORB
194907	8.3	9.3	0.7
201672	8.1	8.5	2.5
203991	7.5	8.4	0.5
205599	8.6	8.8	0.5
207990	7.5	8.5	4.3
211405	8.2	8.2	0.7
212153	8.5	9.2	0.3
213973/4	6.5	7.0	0.6 ORB
214051	8.2	8.5	0.2
216172	7.2	7.2	4.2
216879	7.4	7.8	0.6
223331	7.6	8.6	0.3
223486	7.4	7.9	0.1 ORB
224758	6.4		

Pour ces étoiles, la VR publiée ici, peut correspondre à un mélange non décelé des deux spectres.

Remerciements. Nous remercions : le Directeur de l'Observatoire de Haute Provence, le Directeur et les Services du Laboratoire d'Astronomie Spatiale de Marseille où nous avons enregistré les clichés PPO, G. Amieux, G. Charvet, G. Traversa, J. Figuière qui assura efficacement le suivi du programme d'observations, S. Grenier, L. Prévot, M. Mayor,

ainsi que les astronomes et techniciens qui ont fait les mesures
Coravel, P. Figon et S. Martin du Service Informatique de
l'Observatoire de Marseille, pour leur aide constante.

Bibliographie

Burnage R., 1983, Thèse, Université Aix-Marseille I
DufLOT M., Fehrenbach Ch., Mannone C., Genty V., 1990,

A&AS 83, 251

DufLOT M., Fehrenbach Ch., Mannone C., Burnage R., Genty
V., 1992, A&AS 94, 479

DufLOT M., Fehrenbach Ch., Mannone C., Burnage R., Genty
V., 1995, A&AS 110, 177

Fehrenbach Ch., DufLOT M., Burnage R., Mannone Cl., Peton
A., Genty V., 1987, A&AS 71, 275