

Les observateurs

P. Heine, J. Manfroid

La comète Hyakutake

La deuxième comète découverte par Hyakutake en quelques semaines pourrait devenir la vedette du ciel pendant les soirées de mars et avril pour les observateurs de l'hémisphère nord. Sur son trajet vers le périhélie, qui aura lieu le 1/5/96, la comète passera à peine à 0.1 UA de la Terre (soit 15 millions de km). Au moment de la parution du bulletin, la comète sera dans la constellation de la Balance. Aux environs du périhélie, la comète passera presque au zénith pour les observateurs de nos latitudes.

La magnitude 1 donnée pour le périhélie est impressionnante : autant que les étoiles les plus brillantes ! Il ne s'agit malheureusement que d'une magnitude « intégrée » se rapportant à la comète toute entière. Celle-ci étant très proche de la Terre sous-tendra une surface apparente très grande. La brillance superficielle sera en fait assez faible. Le manque de contraste pourra même rendre l'objet difficilement observable à l'œil nu dans un ciel médiocre. Un déplacement vers des endroits isolés (comme Nandrin) sera nécessaire pour faire des observations de qualité. Une condensation centrale d'aspect stellaire pourra être observée aux jumelles ou au télescope, mais elle sera d'un éclat beaucoup moindre. L'observation de C/1996b2 risque bien d'être plus impressionnante aux jumelles qu'au télescope. Les jumelles permettent en effet d'observer la comète dans son entièreté.

Son déplacement par rapport aux étoiles sera aisément visible (entre 15° et 20° par jour aux environs du périhélie). Ce déplacement rapide constituera un défi pour les observateurs et pour les instruments. Un guidage propre et précis sera indispensable pour assurer de

bonnes images car les temps de pose devront être assez longs. Une bonne solution consisterait à faire des photos en parallèle avec un téléobjectif, afin d'avoir un champ relativement grand, ce qui permettrait de capturer la queue dans son entièreté.

Avant le passage au périhélie, la comète se lève de plus en plus tôt, et le 24 mars, sa déclinaison sera supérieure à 40°, ce qui la rendra circumpolaire sous nos latitudes jusqu'au 12/4.

Une technique très prometteuse (mais hors de portée pour les amateurs !) qui a fait ses preuves sur des astéroïdes comme le fameux Toutatis, sera la cartographie par échos radar lors du passage au périhélie.

La comète se précipitera ensuite vers le Soleil. Elle deviendra alors intrinsèquement plus brillante. La taille apparente de la coma diminuera fortement, alors qu'une queue pourra se développer de façon assez spectaculaire. L'éclat superficiel sera beaucoup plus grand que lors du passage au périhélie, ce qui permettra des temps de pose plus courts. Le guidage sera facilité par un déplacement sur le fond étoilé moins important. Mais l'élongation (distance angulaire) au Soleil diminuera ce qui ne facilitera pas les observations.

Malheureusement pour nous, après le périhélie la comète ne sera plus observable que de l'hémisphère sud, ce qui nous privera peut-être d'un beau spectacle.

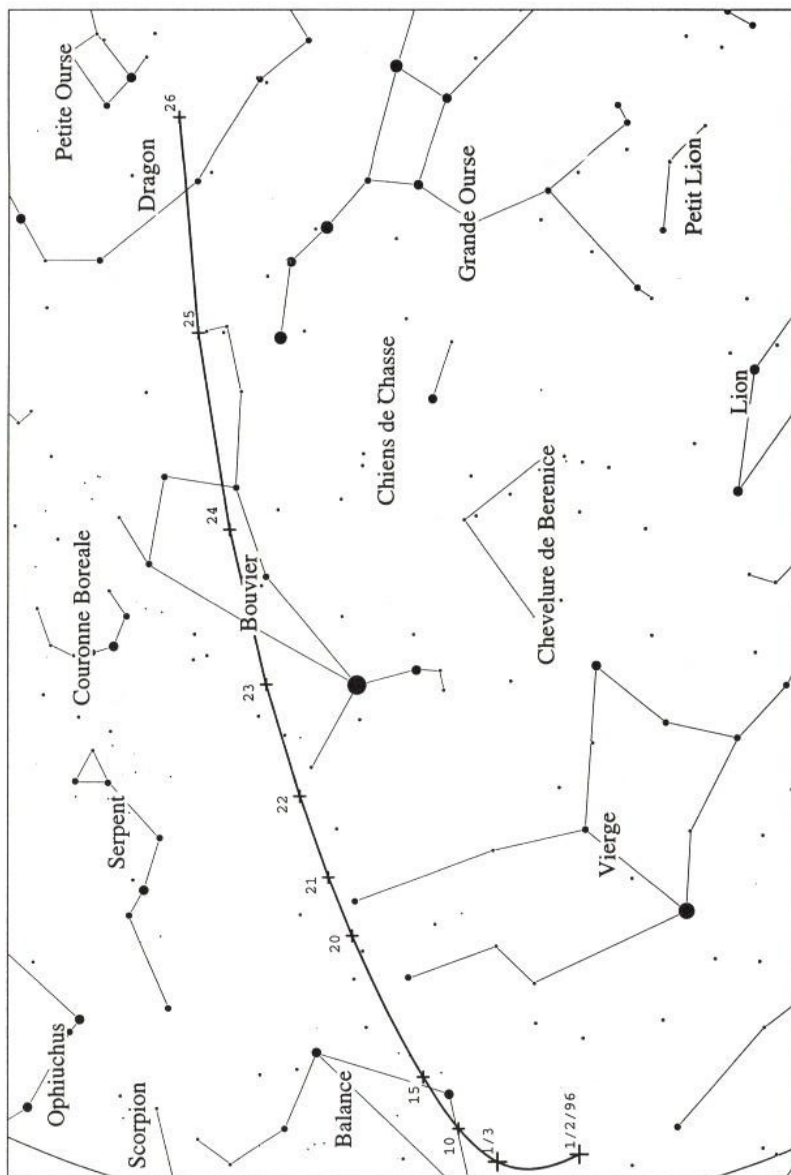
Nous donnons ci-après les éléments orbitaux de la comète et les éphémérides correspondantes, selon la circulaire 6329 de l'Union Astronomique Internationale. On trouvera deux cartes décrivant la trajectoire en pages 109 et 110.

Eléments orbitaux (J2000.0) d'après la circulaire 6329 de l'Union Astronomique Internationale

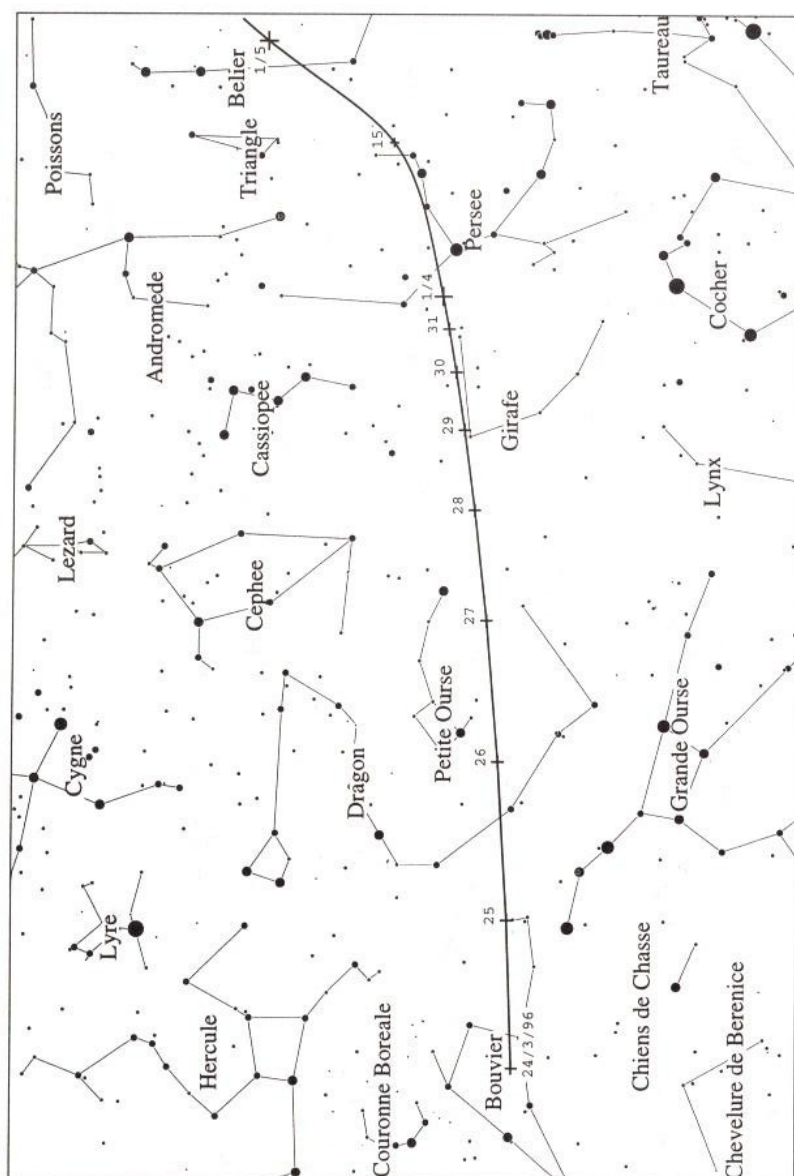
Passage au périhélie	1,4025 mai 1996
Distance périhélie	0,230123
Excentricité	0,999846
Argument périhélie	130,1925°
Long. nœud	188,0514°
Inclinaison	124,9016°

Ephémérides d'après MPEC C06 du 10/02/1996 (équinoxe 2000.0)

1996 TT	RA (h m)	Décl (°)	Delta (UA)	r (UA)	Elong (°)	Phase (°)	m1
Mar. 13.0	14 55	-16 20	0.422	1.290	126.6	38.2	4.7
14.0	14 55	-15 10	0.389	1.271	127.9	38.1	4.5
15.0	14 55	-13 48	0.357	1.251	129.2	38.0	4.2
16.0	14 55	-12 08	0.325	1.232	130.6	37.8	4.0
17.0	14 55	-10 07	0.294	1.212	132.1	37.5	3.7
18.0	14 54	- 7 38	0.263	1.192	133.6	37.2	3.4
19.0	14 54	- 4 28	0.232	1.172	135.1	36.9	3.0
20.0	14 53	- 0 22	0.203	1.152	136.4	36.6	2.7
21.0	14 52	+ 5 04	0.175	1.131	137.3	36.7	2.3
22.0	14 50	+12 28	0.149	1.111	137.2	37.6	1.8
23.0	14 47	+22 41	0.127	1.090	134.8	40.5	1.4
23.2	14 47	+25 08	0.123	1.086	133.9	41.4	1.3
23.4	14 46	+27 45	0.120	1.082	132.8	42.5	1.2
23.6	14 45	+30 31	0.116	1.078	131.6	43.8	1.2
23.8	14 44	+33 27	0.113	1.073	130.1	45.3	1.1
24.0	14 43	+36 32	0.111	1.069	128.5	46.9	1.0
24.2	14 42	+39 45	0.108	1.065	126.6	48.7	0.9
24.4	14 40	+43 06	0.106	1.061	124.6	50.7	0.9
24.6	14 39	+46 35	0.104	1.057	122.3	52.9	0.8
24.8	14 37	+50 09	0.103	1.053	120.0	55.2	0.8
25.0	14 35	+53 47	0.102	1.048	117.4	57.6	0.8
25.2	14 32	+57 28	0.102	1.044	114.8	60.1	0.7
25.4	14 28	+61 10	0.102	1.040	112.0	62.7	0.7
25.6	14 24	+64 50	0.102	1.036	109.3	65.4	0.7
25.8	14 18	+68 27	0.103	1.032	106.5	68.0	0.7
26.0	14 11	+71 59	0.104	1.027	103.7	70.7	0.7
26.2	14 00	+75 23	0.106	1.023	100.9	73.2	0.7
26.4	13 43	+78 37	0.108	1.019	98.2	75.7	0.7
26.6	13 16	+81 38	0.110	1.015	95.6	78.1	0.8
26.8	12 24	+84 18	0.113	1.010	93.1	80.4	0.8
27.0	10 33	+86 11	0.116	1.006	90.7	82.6	0.9
27.2	7 39	+86 20	0.120	1.002	88.4	84.7	0.9
27.4	5 43	+84 51	0.123	0.998	86.3	86.7	0.9
27.6	4 49	+82 50	0.127	0.993	84.2	88.5	1.0
27.8	4 21	+80 44	0.131	0.989	82.3	90.2	1.0
28.0	4 04	+78 42	0.135	0.985	80.4	91.8	1.1
29.0	3 32	+69 56	0.159	0.963	72.7	98.3	1.3
30.0	3 21	+63 27	0.185	0.942	66.9	102.7	1.6
31.0	3 16	+58 36	0.214	0.920	62.4	105.8	1.8
Avr. 1.0	3 13	+54 53	0.243	0.898	58.7	107.9	2.0
2.0	3 11	+51 58	0.273	0.875	55.7	109.3	2.1



Trajectoire de la comète Hyakutake (C/1996b2) jusqu'au 26 mars, tracée avec le logiciel C2A



Trajectoire de la comète Hyakutake (C/1996b2) du 24 mars au 1 mai, tracée avec le logiciel C2A