

<b>Zeitschrift:</b>	Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Astronomische Gesellschaft
<b>Band:</b>	32 (1974)
<b>Heft:</b>	141
<b>Artikel:</b>	Prochain retour de la comète périodique Encke 1786 I
<b>Autor:</b>	Heck, A.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-899648">https://doi.org/10.5169/seals-899648</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Prochain retour de la comète périodique Encke 1786 I

par A. HECK, Liège

Cette célèbre comète, dont la révolution autour du Soleil a une période de 3.3 ans, sera à nouveau à son périhélie le 28 avril 1974.

Découverte par P. MÉCHAIN dans la soirée du 17 janvier 1786, alors qu'elle était visible à l'œil nu, elle fut ensuite observée par C. MESSIER et P. MÉCHAIN le 19 janvier télescopiquement. Ces deux noms sont souvent associés à sa découverte. Elle présentait alors un noyau brillant et une faible queue (VSEKHSVYATSKII 1958). L'orbite fut déterminée par ENCKE (1822), qui montra par la même occasion que les comètes observées en 1786, 1795, 1805 et 1819 n'étaient que les apparitions d'une seule et même comète. Elle fut ensuite retrouvée à chacun de ses passages, sauf à celui de 1944. Il s'agira donc cette année de sa cinquantième apparition.

WHIPPLE et HAMID (1972) ont tenté d'identifier les passages de la comète périodique ENCKE antérieurs à sa découverte, à l'aide du catalogue de HO PENG YOKE contenant la liste des anciennes observations chinoises de 581 phénomènes astronomiques passagers pour la période de -156 à +1600. Mais, parmi la quarantaine d'objets résistant aux premières éliminations, aucun ne peut assurément être identifié, tant est grande l'incertitude dans les effets non-gravitationnels.

La comète périodique ENCKE n'a jamais été une comète spectaculaire, mais elle est le type même de la comète à courte période. Nébulosité peu brillante, accompagnée d'une faible queue, elle est rarement visible à l'œil nu. Certaines estimations lui ont donné une magnitude de 5 au périhélie, mais, à ce moment, elle est tellement proche du Soleil (.34U.A.) qu'elle est noyée dans la clarté crépusculaire.

Lors de son passage précédent, elle fut retrouvée par E. ROEMER le 26. 9. 70 avec une magnitude photographique de 18. Elle atteint au plus 8.5 (le 5. 12. 70 - SEKI) ou 8 (21. 12. 70 - CHERNIKH). Suivie pour la première fois tout au long de son orbite, elle a été photographiée à son aphélie par ROEMER, McCROSSKY et SHAO (1972) alors qu'elle était de magnitude 20.5 environ.

Son spectre est composé des émissions cométaires normales, avec cependant très peu de poussières. Il a été observé lors de plusieurs passages.

Les éléments de l'orbite prédis par MARDEN (1973) sont les suivants:

$T = 1974 \text{ Avr.}$	Epoque:
28,9943 T.E.	1974 Avr. 23,0 TE
$\omega = 185.9288^\circ$	$e = 0.847450$
$\Omega = 334.2224^\circ$	$a = 2.216485 \text{ U.A.}$
$i = 11.9820^\circ$	$n^\circ = 0.2986805$
$q = 0.338125 \text{ U.A.}$	$P = 3.300 \text{ années}$

Nous donnons, dans la table I, pour la période du 29. 3. 74 au 12. 6. 74, encadrant le passage au périhélie, l'ascension droite, la déclinaison, les distances à la Terre et au Soleil et les magnitudes. Trois colonnes sont réservées à celles-ci. Elles donnent respectivement:

- la magnitude totale dérivée par la relation  $m = 11.5 + 5 \log \Delta + 15 \log r$  (Hdbk. B.A.A., 1974, p. 73);
- la magnitude totale dérivée par MARDEN (1973) et SEKANINA (1970);
- la magnitude nucléaire obtenue par la relation  $m = 16.0 + 5 \log \Delta + 5 \log r + .03 (\text{angle de phase})^\circ$  (MARDEN, 1973).

Les autres éléments de la table proviennent de MARDEN (1973).

TABLE I, Comète P/ENCKE 1786 I

Date	$\alpha 1950.0$	$\delta 1950.0$	$\Delta$	$r$	(a)	(b)	(c)
					Magnitudes		
29. 3. 74	1 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup>	16°10'36.0"	1.649	0.787		10.7	17.4
3. 4. 74	1 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 0.6 <sup>s</sup>	17°26' 0.0"	1.559	0.787		10.2	17.1
8. 4. 74	2 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 45.6 <sup>s</sup>	18°38'30.0"	1.459	0.624		9.7	16.8
13. 4. 74	2 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> 31.8 <sup>s</sup>	19°42'36.0"	1.346	0.532	8.0	9.0	16.5
18. 4. 74	2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> 6.0 <sup>s</sup>	20°27'30.0"	1.227	0.444	6.7	8.5	16.1
23. 4. 74	3 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup> 0.6 <sup>s</sup>	20°32'42.0"	1.070	0.375	5.3	8.0	16.1
28. 4. 74	3 <sup>h</sup> 36 <sup>m</sup> 52.2 <sup>s</sup>	19°26'48.0"	0.904	0.343	4.3	7.7	16.5
3. 5. 74	3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> 6.2 <sup>s</sup>	16°45' 0.0"	0.752	0.355	4.1	7.7	17.0
8. 5. 74	3 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 13.8 <sup>s</sup>	12°35'42.0"	0.627	0.410	4.6	7.9	17.5
13. 5. 74	3 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> 30.0 <sup>s</sup>	7°27'42.0"	0.410	0.497	5.6	8.4	17.8
18. 5. 74	3 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 5.4 <sup>s</sup>	1°47'48.0"	0.472	0.596	6.7	9.0	17.7
23. 5. 74	2 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 42.6 <sup>s</sup>	- 4° 4'18.0"	0.429	0.679	7.1	9.7	17.2
28. 5. 74	2 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 36.6 <sup>s</sup>	- 9°56'24.0"	0.401	0.770	7.8	10.5	17.0
2. 6. 74	1 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 59.4 <sup>s</sup>	-15°42'48.0"	0.381	0.859	8.4	11.4	16.7
7. 6. 74	1 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 24.0 <sup>s</sup>	-20°39'36.0"	0.368	0.945	9.0	12.3	16.4
12. 6. 74	0 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> 0.6 <sup>s</sup>	-26°44'24.0"	0.363	1.028	9.5	13.3	16.2

TABLE II

Lieu d'observation: Observatoire de Berne

Coordonnées: 46°57'13" LN, 0°29m43s LE

Observabilité: avant le passage au périhélie, après le coucher du Soleil.

Date	Coucher du Soleil		Coucher de la comète		Hauteur 1 heure après le coucher du Soleil
	T.U.	Azimut	T.U.	Azimut	
29. 3. 74	17h54m	95°	19h58m	114°	10°
3. 4. 74	18h01m	98°	20h02m	116°	10°
8. 4. 74	18h08m	101°	20h07m	118°	9°
13. 4. 74	18h14m	103°	20h15m	120°	9°
18. 4. 74	18h21m	106°	20h22m	121°	9°
23. 4. 74	18h28m	109°	20h24m	121°	8°
28. 4. 74	18h34m	111°	20h15m	119°	6°
3. 5. 74	18h41m	113°	19h46m	114°	0°

Inobservabile ensuite.

On peut remarquer des variations appréciables entre les colonnes des magnitudes (a) et (b) dues aux différences entre les lois utilisées.

C'est durant la période considérée ci-dessus que la comète sera la plus brillante, donc la plus facile à observer, du point de vue de la magnitude, notamment pour des amateurs. La table II reprend les conditions

d'observation à Berne.

Avant le passage au périhélie, la comète sera observable après le coucher du Soleil, et après son passage au périhélie, elle le sera avant le lever du Soleil. Les conditions d'observation seront les meilleures dans l'hémisphère sud, et cela après le passage au périhélie.

#### Bibliographie:

- ENCKE, 1822, Berl. Astr. Jahrbuch, p. 196.  
MARDEN B. G., 1973, I.A.U. Circ. No 2547.  
ROEMER E., 1972, Mercury 1, No 6, p. 18.  
ROEMER E., McCROSSKY R. E., SHAO C. Y., 1972, IAU Cir. No 2446.  
SEKANINA Z., 1970, IAU Circ. No 2276.  
VSEKHSVYATSKII S. K., 1958, Fizicheskie kharakterisiki komet, Moskva.  
WHIPPLE F. L., HAMID S. E., 1972, Symp. IAU No 45, p. 152-154.

Adresse de l'auteur: ANDRÉ HECK, Institut d'Astrophysique de Liège, B-4200 Cointe-Ougrée.

### Redaktionelle Anmerkung

Die ORION-Redaktion wurde von verschiedener Seite, darunter auch von Herrn Dr. B. STANEK, darauf aufmerksam gemacht, dass die zu den Jupiter-Titelbildern in ORION 140 gemachten Angaben von anderen Angaben, die den Vorbeiflug von Pioneer 10 am Grossplaneten unseres Sonnensystems betreffen, etwas abweichen. Hierzu möchte die ORION-Redaktion unseren Lesern mitteilen, dass die NASA zu diesen Bildern eben jene Angaben gemacht hat, die auf der Titelseite von ORION 140 wiedergegeben

sind. Die hier bemerkte Diskrepanz soll mit der NASA abgeklärt werden. Dagegen kann ein Fehler im NASA-Bericht über die vorläufigen Ergebnisse der Jupiter-Erforschung durch Pioneer 10 (ORION 140, S. 15-16) richtiggestellt werden: Am Ende dieser Mitteilung ist anstelle *Poldurchmesser* und *Äquator-durchmesser* *Polradius* und *Äquatorradius* zu lesen, deren Differenz zuletzt zu 4362 km angenommen worden war und nun zu 4600 km angenommen werden muss. Die Redaktion bittet um Kenntnisnahme.

### Astronomisches Jugendlager 1974 im Allgäu

In ORION 140, Seite 30 wurde darauf hingewiesen, dass für das astronomische Jugendlager, das vom 20. Juli bis 10. August 1974 in Reichenbach bei Nesselwang im Allgäu stattfindet, noch Plätze frei sind. Schweizer Jugendliche, die daran teilnehmen wollen, können sich nun auch bei Fr. MARIE-LUISE MACCEC-

CHINI, Brünnenstrasse 41, 3018 Bern, anmelden. Die Schweizerische Astronomische Gesellschaft wird gemäss Vorstandsbeschluss vom 9. Februar 1974 jedem Teilnehmer aus der Schweiz einen Kostenbeitrag von Fr. 50.— leisten.