

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 31 (1973)  
**Heft:** 138

**Artikel:** Saturne : présentation 1972/73 : opposition 9 décembre 1972  
**Autor:** Jetzer, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-899717>

### **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:** 17.04.2026

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

## Saturne: Présentation 1972/73

Opposition 9 décembre 1972  
 Rapport No. 26 du «Groupeement planétaire SAS»  
 par F. JETZER, Bellinzona

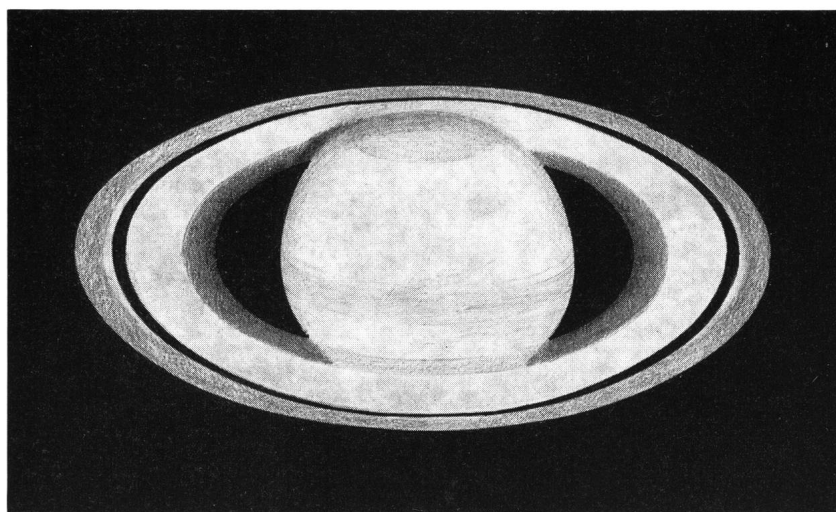


Fig. 1 : Saturne, le 8. 10. 1972 à 0345 TU.  $\varnothing$  pol.: 17''4. Im. = 8.  
 C. = 0. Ouv. 162 mm, réfracteur *Antonini*. Gross. = 200  $\times$ .  
 (Dessin doublé par la rédaction)

Observateur	Instr.:	Qual. des imm.:	Des.:	Photo:	T:	Lat. des bandes:	Période d'observation:
F. JETZER Bellinzona	Tél. 200 mm	4.2	25	—	252	7	25. 8. 1972 17. 4. 1973
A. MATERNI Bellinzona	Tél. 200 mm	(4.8)	2	—	13	2	11. 1. 1973 22. 1. 1973
F. MEYER Lausanne	Lun. 162 mm	7.3	13	1	—	—	30. 7. 1972 14. 2. 1973
A. STUCCHI Vernate	Tél. 300 mm	—	—	2	—	—	4. 11. 1972
Total			40	3	265	9	

### Considérations générales:

Comme pour l'opposition précédente Saturne nous a montré sa face australe. La planète se trouvait dans la constellation du taureau, et s'est ultérieurement rapprochée du périhélie. Vu sa grande hauteur sur l'horizon, les images ont été en général assez bonnes.

### Description détaillée (Dénomination BAA):

Disque  
 S.P.R. La région polaire sud, la seule visible, était sombre.  
 S.T.Z. La zone apparaît légèrement sombre. Parfois la partie supérieure (vision télescopique) près de la SPR apparaît plus claire (JETZER-MEYER). D'autres détails n'ont pas été observés.  
 S.E.B. La bande apparaît sombre et large, bien définie au nord, un peu moins au sud avec la STZ. Parfois MEYER observait la bande sous forme de deux composantes, et voyait des taches plus sombres.

Ces observations n'ont cependant pas été confirmées par les autres observateurs. (Voir dessin No. 1).  
 E.Z. Très claire. F. MEYER a pu observer des taches blanches pas très bien définies (étaient-elles peut-être les restes de celles découvertes en 1971?). En outre il a observé la bande équatoriale EB très mince et faible.  
 Anneaux  
 Anneau A Plus sombre à l'extérieur. La division de ENCKE a été observée seulement par bonnes images (JETZER). La division était visible dans les anses.  
 Division de CASSINI Toujours bien visible, même avec de mauvaises images. On pouvait la suivre sur tout le pourtour visible de l'anneau. Selon JETZER, après l'opposition, la division visible même au-dessus de la SPR (voir dessin).

Anneau B Le plus brillant. Dans sa partie intérieure, près de l'anneau C, il était légèrement plus sombre.

Anneau C Bien visible et nettement distinct de l'anneau B, bien qu'on y voyait aucune division. Devant le disque il était plus clair.

Ombre du globe sur les anneaux L'ombre était bien visible, soit avant, soit après l'opposition.



Fig. 2: Saturne le 4. 11. 1972. Photo de A. STUCCHI.

*Photographies:*

Cette année nous avons reçu quelques photos de nos observateurs. Les photos de A. STUCCHI, prises avec un télescope réflecteur de 30 cm, avec une pose de plusieurs secondes, montrent clairement les détails principaux de la planète, comme la division de CASSINI, l'ombre du globe sur les anneaux, l'anneau A, l'anneau C en projection devant le disque, la région équatoriale blanchâtre, etc. (voir photo publiée ci-joint). Une photo de F. MEYER prise avec un télé-

scope réflecteur de 30 cm, avec un Film Ilford Pan-F de 18 DIN et une pose de 2 secondes, bien que beaucoup moins détaillée, reproduit la région équatoriale de la planète. Vu les excellents résultats obtenus, nous incitons nos collaborateurs à vouloir continuer dans cette direction.

Cotes d'intensité (T):

Objet	Observateurs		Moyenne	
	JETZER	MATERNI	72/73	71/72
SPR	4.6	5.2	4.9	5.2
STZs	2.5	-	2.5	-
STZn	3.0	3.1	3.0	3.4
SEB	4.1	5.0	4.5	4.8
EZ	1.2	1.8	1.5	2.1
Anneau A extér.	3.1	-	3.1	4.0
Anneau A intér.	2.2	2.5	2.3	2.8
Anneau B extér.	0.8	-	0.8	1.3
Anneau B intér.	1.3	-	1.3	2.0
Anneau C	7.0	7.0	7.0	7.2
Division de CASSINI	9.0	8.0	8.5	8.2
Division de ENCKE	6.5	-	6.5	6.8
Ombre du globe sur les anneaux	9.0	-	9.0	8.3
Anneau C en projection dev. le disque	5.1	-	5.1	5.6

Les intensités T sont normales et les différences entre les deux observateurs sont assez petites. En comparaison avec l'opposition précédente, les valeurs T sont presque toutes plus petites, c'est-à-dire que les régions du globe et des anneaux sont plus claires. JETZER a aussi exécuté quelques estimations avec des filtres colorés, rouges et bleus, mais vu le nombre restreint d'observations on ne peut pas en tirer des conclusions valables; ce serait toutefois un travail utile d'estimer les intensités aussi avec des filtres colorés.

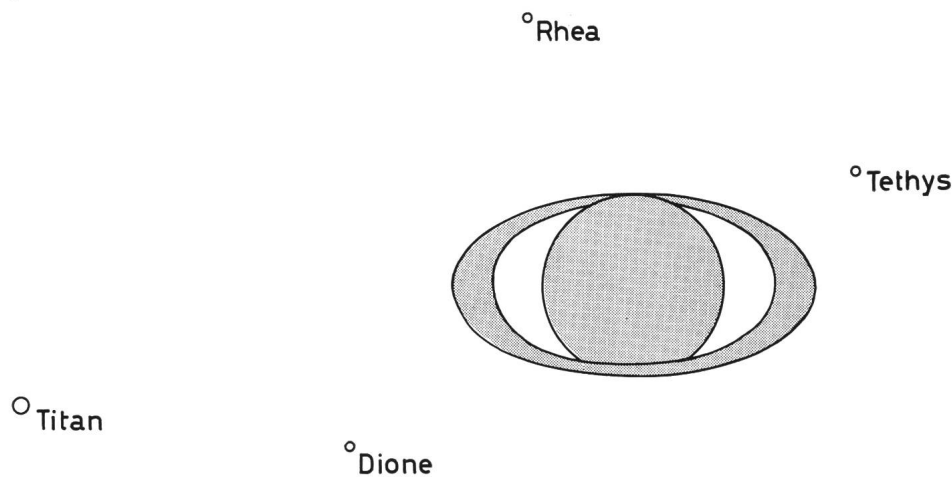


Fig. 3: Position des satellites de Saturne le 21. 3. 1973, 20.00 h TU. Imm. 5, Gr. 280 x. Le dessin montre la position de quatre satellites, et précisément de Titan (+ 8.3), Rhea (+ 9.7), Tethys (+ 10.6), et Dione (+ 10.7). Dessin par la rédaction d'après une esquisse des auteurs.

*Latitudes des bandes :*

Objet	y = sin (b'-B')	Lat. Saturnicentr. C	
		1972/73	1969/70 E. REESE <sup>1</sup> )
SPR bord n.	-0.736	-75°.1	-71°.8
SEB bord s.	+0.037	-24°.7	-21°.7
SEB bord n.	+0.357	- 7°.4	-10°.7
An. C bord int.	+0.728	+16°.2	-

Les calculs des latitudes ont été faits par S. CORTESE. Ils se basent seulement sur les estimations visuelles, exécutées, suivant les instructions du Groupement planétaire SAS, par MATERNI et JETZER. Ces estimations s'effectuent comme celles de Jupiter, en donnant une valeur numérique 10 à une bande ou zone (pour Saturne préférablement à la EZ). Toutes les autres bandes ou zones sont estimées par rapport à celle prise comme référence (voir ORION 76 pages 138/9). Pour Saturne, outre aux bandes et zones, on estime

aussi la partie visible de l'anneau sur et sous le disque de la planète. Confrontées avec les observations antérieures, les latitudes de cette année semblent assez normales, compte tenu du petit nombre d'observations reçues.

*Satellites*

Titan et Rhea ont toujours été observés; Tethys et Dione l'ont été plusieurs fois avec de bonnes images. Japetus a été vu près de son élongation occidentale. Quant aux autres satellites, ils n'ont pas été observés.

*Conclusions*

L'aspect de la planète, cette année, est normal; le seul fait saillant est représenté par les intensités T, qui sont plus claires en comparaison de l'année passée. Nous recommandons aux observateurs de Saturne d'exécuter en plus du dessin, des évaluations de cotes d'intensités et de latitude, et s'il y a des détails apparents, d'exécuter le passage au méridien central.

*Adresse de l'auteur :*

F. JETZER, Via Lugano 11, CH-6500 Bellinzona

**Les satellites artificiels de l'année 1972**

par JEAN THURNHEER,  
Rue de la Mouline 18, CH-1022 Chavannes

voir aussi ORION 30e année (1972) No. 132, pages 157-162.

La signification des colonnes est: 1 = nom du satellite; 2 = date de lancement; 3 = pays; 4 = poids (kg); 5 = H: habité, N: non habité; 6 = but, mission; 7 = orbite (périgée/apogée km); 8 = durée de vol, révolution, période; 9 = résultats et caractéristiques.

Les satellites secrets de l'Amérique ne sont pas mentionnés ci-après.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cosmos 471	12.1	URSS		N	Engin de reconnaissance	202/323 km	13 jours	Rév. 89,5 mn. Incl. 65° Base: Baïkonour.
Samos 86 (LAPS)	20.1	USA	11 t.	N	Engin de reconnaissance. LAPS: Low Altitude Surveillance Platform.			Fusée: Titan III D h. 15 m. Base: Vandenberg.
Intelsat IV (F-4)	23.1	USA	700	N	Liaisons TV. Calé sur le Pacifique	Géostationnaire. 35870 km	Période 24 h	Fusée: Atlas-Centaur Base: Cap Kennedy.
Cosmos 472	25.1	URSS		N	Mission de surveillance	207/1600 km	Rév.: 102,4 mn	Base: Plesetsk Inclinaison orbite 82°
Heos 2 (ESRO)	31.1	EUR	117	N	Mission scientifique	396/244.600	Période 5 jours	Orbite polaire. Fusée: Thor-Delta - L. Base: Vandenberg.
Cosmos 473	3.2	URSS		N	Engin de reconnaissance	133/209 km	Mission 12 jours. Rév. 89,7 mn	Incl.: 65°. Base: Baïkonour.
Luna 20	14.2	URSS		N	Jeep lunaire d'exploration, forages, liaisons TV automatique		Vol aller 3½ jours	Mission parfaitement réussie. Base: Baïkonour.
Cosmos 474	16.2	URSS		N	Engin de reconnaissance.	207/347 km	Rév.: 89,8 mn	Incl.: 65°. Base: Baïkonour.
Cosmos 475	25.2	URSS		N	Mission géodésique	977/1013 km	Rév.: 105 mn	Incl.: 65°. Base: Plesetsk.
Cosmos 476	1.3	URSS		N		618/651 km	Rév.: 97,2 mn	Incl.: 81,2°. Base: Plesetsk.

**Die künstlichen Satelliten des Jahres 1972**

VON JEAN THURNHEER,  
Rue de la Mouline 18, CH-1022 Chavannes

siehe auch ORION 30. Jg. (1972) Nr. 132, S. 157-162.

Die Kolonnen bedeuten: 1 = Name des Satelliten; 2 = Startdatum; 3 = Land; 4 = Gewicht (kg); 5 = H: bemannt, N: unbemannt; 6 = Ziel; 7 = Bahn (Perigäum/Apogäum km); 8 = Dauer des Fluges; 9 = Resultate.

Die Satelliten mit geheimem Programm der Amerikaner sind hier nicht aufgeführt.