



HAL
open science

Satellites galiléens de Jupiter : phénomènes et configurations pour 1985, suivis d'une méthode permettant de calculer les phénomènes pour 1986

J. E. Arlot, Y. Jannot, W Thuillot, D.T. Vu

► To cite this version:

J. E. Arlot, Y. Jannot, W Thuillot, D.T. Vu. Satellites galiléens de Jupiter : phénomènes et configurations pour 1985, suivis d'une méthode permettant de calculer les phénomènes pour 1986. [Rapport de recherche] Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides (IMCCE). 1984, 70p., figures, tableaux. hal-01464913

HAL Id: hal-01464913

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01464913>

Submitted on 10 Feb 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

SATELLITES GALILÉENS DE JUPITER

PHENOMENES ET CONFIGURATIONS POUR 1985

SUIVIS D'UNE METHODE PERMETTANT DE CALCULER LES

PHÉNOMÈNES POUR 1986



Supplément à la CONNAISSANCE DES TEMPS
à l'usage des observateurs

BUREAU DES LONGITUDES

PARIS, SEPTEMBRE 1984

SATELLITES GALILEENS DE JUPITER

GALILEAN SATELLITES OF JUPITER

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 1985, SUIVIS D'UNE
MÉTHODE PERMETTANT DE CALCULER LES PHÉNOMÈNES POUR 1986.

PHENOMENA AND CONFIGURATIONS FOR 1985, FOLLOWED BY A
METHOD FOR THE CALCULATION OF THE PHENOMENA FOR 1986.

SUPPLÉMENT À LA CONNAISSANCE DES TEMPS
À L'USAGE DES OBSERVATEURS

BUREAU DES LONGITUDES
PARIS, SEPTEMBRE 1984

SOMMAIRE	page
Avertissement	5
Généralités sur les satellites galiléens	7
Explication et usage	10
English explanations	13
Ephémérides: phénomènes et configurations pour 1985	15
Phénomènes pour 1986	65

&&&&&&&&

AVERTISSEMENT

Depuis 1980, la *Connaissance des Temps* est présentée d'une façon nouvelle qui fait appel aux développements en polynômes de Tchébychev des coordonnées des astres du système solaire. Ce procédé se montre particulièrement efficace pour les coordonnées différentielles des satellites galiléens de Jupiter puisque, pour l'année, 26 pages de coefficient suffisent pour obtenir les coordonnées de l'un quelconque de ces satellites avec une précision de 0,01 " (0,02 " pour Ganymède). Pour permettre, en revanche, de préserver à la nouvelle *Connaissance des Temps* le caractère de publication peu volumineuse et peu coûteuse qu'autorise la nouvelle présentation, on n'y donne plus ni la liste des phénomènes ni les schémas des configurations des satellites galiléens qui figurent d'ailleurs dans l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*.

Cependant certains utilisateurs souhaitent disposer d'une précision supérieure à celle qu'entraînent les dimensions et la présentation de l'*Annuaire du Bureau des Longitudes*. Le présent supplément permet de satisfaire à ces besoins puisqu'il donne à la seconde près les différents instants de chaque phénomène alors que l'*Annuaire* donne à la minute près l'instant du milieu de chaque phénomène. Par ailleurs les schémas des configurations ont été améliorés et permettent en particulier d'avoir la déclinaison des satellites au dessus du plan équatorial si bien qu'on peut espérer obtenir la position d'un satellite par rapport au disque de Jupiter avec une précision d'environ 10 " de degrés grâce à la grande précision du tracé.

A tous ces renseignements on a joint, en début d'ouvrage des données générales sur les satellites galiléens et sur leurs orbites, et en fin d'ouvrage une méthode permettant de calculer les phénomènes pour l'année suivante.

B. MORANDO
Correspondant du Bureau des Longitudes
Directeur du Service des Calculs

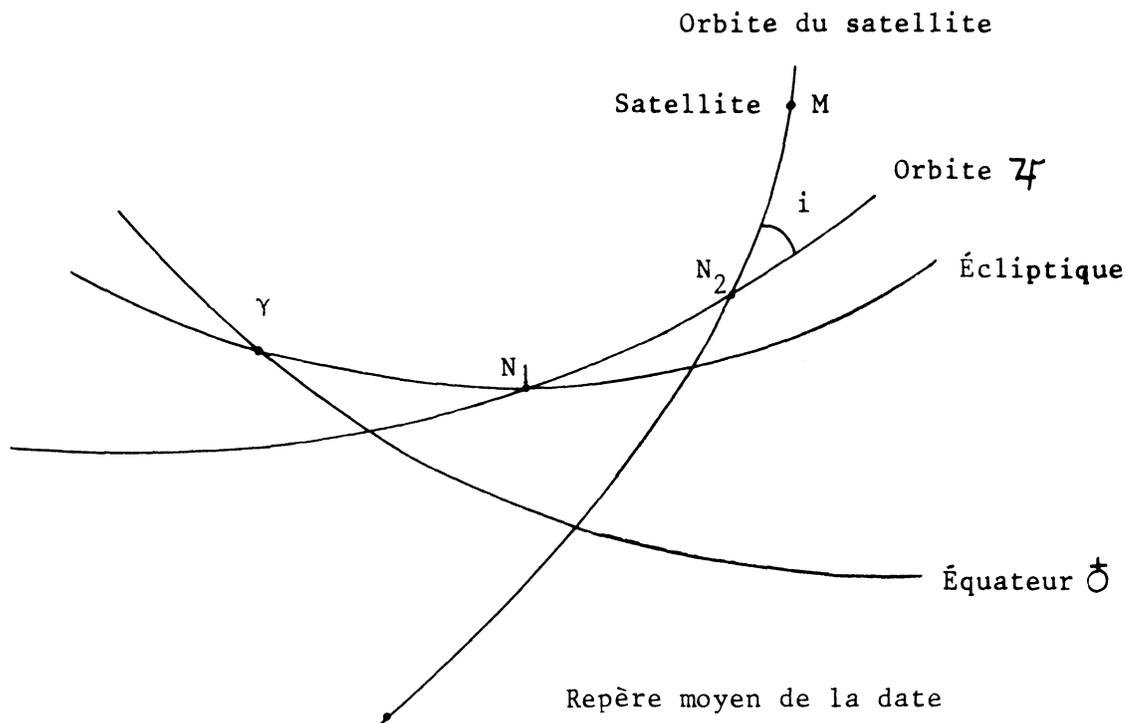
Supplément à la *Connaissance des Temps* pour 1985

Rédaction et calculs: J.-E. ARLLOT, Y. JANNOT, W. THUILLOT, D.T. VU.

GENERALITES SUR LES SATELLITES GALILEENS

	J1 IO	J2 EUROPE	J3 GANYMEDE	J4 CALLISTO
Masses ($10^{-5} m_J$)				
Sampson (1921)	4,50	2,54	7,99	4,50
De Sitter (1931)	3,81	2,48	8,17	5,09
Pionnier11(1976)	4,68	2,52	7,80	5,66
Rayons (en km)				
Danjon (1954)	1650	1400	2450	2300
Dollfus (1961)	1775	1550	2800	2525
Pionnier11(1976)	1840	1552	2650	2420
Voyager (1983)	1816	1563	2638	2410
Magnitudes visu- -elles à l'oppo- -sition de Jupiter d'après Harris (1961)	4,8	5,2	4,5	5,5
Albédos U:3530 Å	0,19	0,47	0,29	0,14
géomé- B:4480 Å	0,56	0,67	0,41	0,21
-triquesV:5540 Å	0,92	0,83	0,49	0,26
d'après R:6900 Å	1,12	0,93	0,56	0,30
Harris I:8200 Å (1961)	1,15	0,95	0,57	0,31
Albédo de Bond (visuel)	0,54	0,49	0,29	0,15
Demi-grand axe(1) en U.A. :	0,002820	0,004486	0,007155	0,012586
en rayons de Jupiter:	5,87	9,34	14,91	26,22
en kilomètres :	421810	671140	1070500	1882900
Plus grande élongation à l'opposition de Jupiter (1) en minutes et secondes d'arc :	2' 17"	3' 40"	5' 48"	10' 13"
Période synodique en jours (1) :	1,7698604883	3,5540941742	7,1663872292	16,7535523007
Inclinaison sur l'équateur de Jupiter (1) en minutes et secondes d'arc :	1' 28"	27' 28"	13' 37"	7' 54"
Excentricité :	0,001	0,000	0,002	0,008

(1) : d'après Sampson (1921)



Du fait de la complexité du mouvement des satellites galiléens aucun renseignement n'est donné ici sur les nœuds , et les périodes. En effet excentricités et inclinaisons sont faibles (voir tableau précédent) et tous ces éléments sont soumis à de trop grandes variations .

On donne ci-après les longitudes moyennes (d'après Sampson, 1921) dans le plan des orbites , ce plan étant confondu avec l' équateur de Jupiter .

Si T est le temps en jours moyens compté à partir de 1900,0 on a :

$$\gamma N_1 N_2 = 316^\circ,051 + 0,00003559 T \quad \text{et} \quad i = 3^\circ,10350$$

	$\gamma N_1 + N_1 N_2 + N_2 M$	Période sidérale
IO	$142^\circ,59987 + 203^\circ,488992435 T$	$1^j,7691374639$
EUROPE	$99^\circ,55081 + 101^\circ,374761672 T$	$3^j,5511797420$
GANYMEDE	$168^\circ,02628 + 50^\circ,317646290 T$	$7^j,1545476894$
CALLISTO	$234^\circ,40790 + 21^\circ,571109630 T$	$16^j,6889884746$

La théorie du mouvement des satellites galiléens utilisée pour le calcul des positions , et des prédictions des phénomènes est la théorie de Sampson (1), améliorée par Lieske (2), utilisant les constantes calculées par Arlot (3).

Des recherches sont en cours au Bureau des Longitudes afin de remplacer la théorie de Sampson par une nouvelle théorie qui permettra de réduire l'écart que l'on peut constater entre les prédictions et les observations.

- (1) R. A. SAMPSON : *Theory of the Four Great Satellites of Jupiter.*
Mem. of The Roy. Ast. Soc. LXIII (1921)
- (2) J. H. LIESKE : *Astron. and Astrophys.* Vol 56, p. 333 (1977)
- (3) J.-E. ARLOT : *Astron. and Astrophys.* Vol 167, p. 305 (1982)

§§§§§§§§§§§§

EXPLICATIONS ET USAGE

L' échelle de temps :

L'échelle de temps utilisée est le temps uniforme de la Mécanique qui a été utilisé par Sampson pour sa théorie. On ne connaît pas de relation entre le temps universel UTC diffusé par le BIH et ce temps. On peut cependant indiquer qu' il est plus proche du temps des Ephémérides (TE ou TAI+32s) que du temps universel UTC. Connaissant TE-UT2 à une date donnée, la date en UTC d'un phénomène ou d'une position indiquée à t, sera plus proche de t - (TE-UT2) que de t dans l'échelle UTC.

Donnons ici la différence TE-UT2 que l'on identifiera avec TAI+32s-UT2: (on identifiera également UT2 et UTC)

pour 1980,5 : 51 secondes
pour 1981,5 : 52 secondes
pour 1982,5 : 53 secondes
pour 1983,5 : 54 secondes
pour 1984,5 : 54 secondes.

Les phénomènes :

Les hypothèses utilisées pour le calcul des époques des phénomènes sont les suivantes :

- Jupiter est un ellipsoïde dont l' aplatissement a pour valeur 1/15 et dont le rayon équatorial est 71420 kilomètres .
- Les satellites sont des sphères de rayons :
1840 Km pour Io , 1552 Km pour Europe , 2650 Km pour Ganymède,
2420 Km pour Callisto. (d'après Pionnier 11)
- Le Soleil est une sphère de rayon 695980 Km
- Les dates sont données pour tout observatoire terrestre puisqu' on peut négliger l' effet de parallaxe dont la grandeur est plus faible que la précision des prédictions .
- L' effet de phase sur les satellites est négligé , mais pris en compte pour la planète .

Les pages paires fournissent les dates des phénomènes que présentent ces satellites :

- Les débuts et fins des passages des satellites devant la planète:
PA.D.INT et PA.D.EXT
PA.F.INT et PA.F.EXT
- Les débuts et fins de leurs occultations (anciennement appelées immersions et emmersions) :
OC.D.INT et OC.D.EXT
OC.F.INT et OC.F.EXT

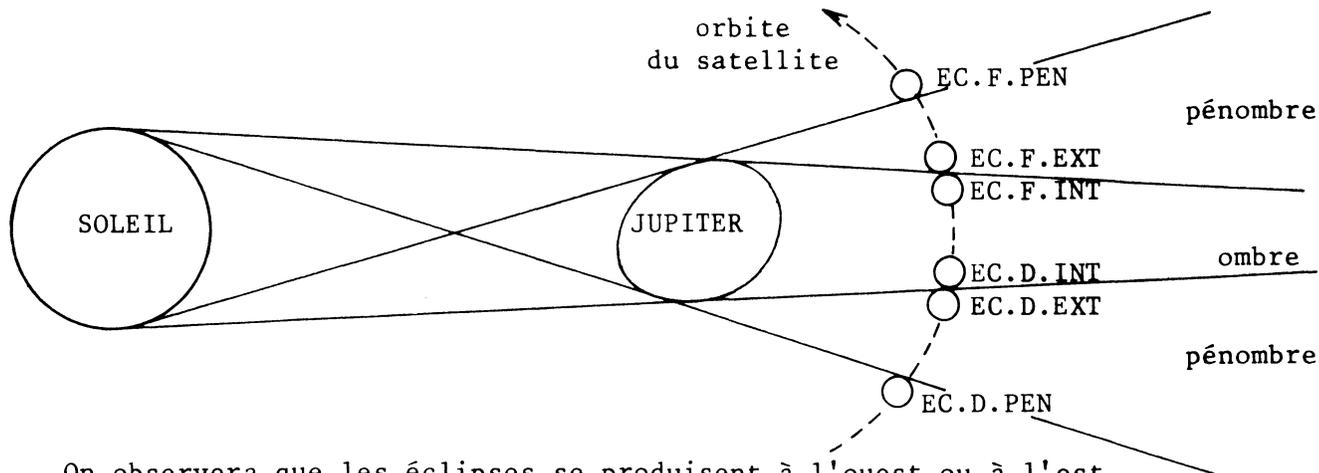
- Les débuts et fins des passages de leur ombre sur Jupiter :
OM.D.INT et OM.D.EXT
OM.F.INT et OM.F.EXT
- Les débuts et fins des éclipses des satellites par Jupiter :
EC.D.INT , EC.D.EXT et EC.D.PEN
EC.F.INT , EC.F.EXT et EC.F.PEN

Les notations utilisées sont les suivantes:

- .D et .F : désignent le début et la fin .
- .INT et .EXT: désignent les contacts intérieurs et extérieurs des satellites avec le cône d'ombre pour les éclipses et les passages des ombres sur Jupiter , désignent les mêmes contacts avec le cône de visibilité pour les occultations et les passages devant la planète .
- .PEN : désigne , uniquement pour les éclipses , le contact extérieur des satellites avec le cône de pénombre .

Par exemple : (voir dessin) Le déroulement d'un début d'éclipse se fait ainsi :

- EC.D.PEN : Contact extérieur du satellite avec le cône de pénombre (début de l'assombrissement)
- EC.D.EXT : Contact extérieur avec le cône d'ombre.
- EC.D.INT : Contact intérieur avec le cône d'ombre (assombrissement total) .



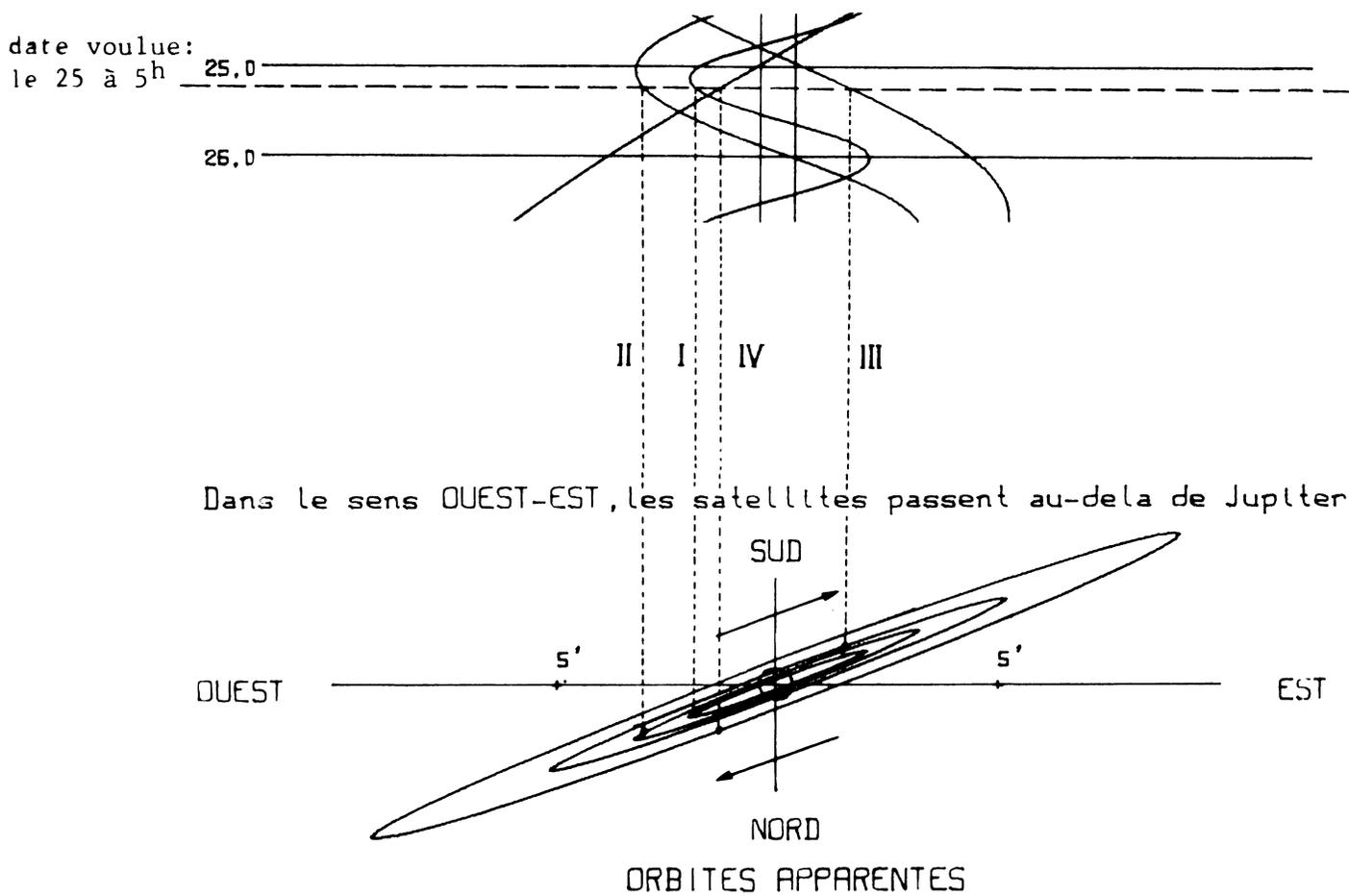
On observera que les éclipses se produisent à l'ouest ou à l'est de la planète, suivant que l'on est avant ou après l'opposition , c'est-à-dire suivant que Jupiter passe au méridien avant minuit . En général pour le premier et le deuxième satellite , on ne peut, avant l'opposition , observer que le début des éclipses et ensuite la fin des occultations . Après l'opposition on ne peut observer que le début des occultations et ensuite la fin des éclipses . Il est possible , d'autre part , que, en raison de l'inclinaison de l'équateur de Jupiter sur l'écliptique et de l'éloignement du satellite 4 (Callisto) par rapport à la planète, aucun phénomène de ce satellite ne se produise .

Les configurations :

Les configurations permettent d'identifier les satellites lors de leur observation, et également de déterminer leur position en coordonnées tangentielles équatoriales relatives à Jupiter avec la précision suivante (pour une lecture des courbes à 0,5 millimètre près) :

- satellite 1 : de 5" à 20" selon la vitesse apparente
- satellite 2 : de 5" à 10" selon la vitesse apparente
- satellite 3 : 5"
- satellite 4 : 5"

L'exemple suivant montre comment déterminer les positions des satellites:



On reporte en abscisse sur l'axe ouest-est les distances $\Delta\alpha \cos\delta$ mesurées pour une date voulue, sur les courbes. L'ordonnée est donnée par les orbites apparentes. L'indétermination avant/arrière est levée grâce au sens de rotation des satellites.

ENGLISH EXPLANATIONS

Since the phenomena and the configurations of the Galilean Satellites are not given in the " Connaissance des Temps " , this supplement gives detailed predictions for the phenomena with an accuracy of 1 second of time in the calculations. The configurations are also given and they allow the determination of the differential coordinates of the Galilean Satellites with an accuracy of about 10 seconds of arc (").

Several constants related to the satellites are given in the table on page 7 and mean longitudes are given on page 8.

PHENOMENA FOR 1985 :

For the predictions of the phenomena, improved Sampson's theory is used (cf notes 1,2,3 of page 9)

Each phenomenon is described in 3 parts. For example :

EC . D . PEN
first second third
part part part

The first part indicates what phenomenon is predicted :

EC means eclipse
OC means occultation
OM means transit of the shadow
PA means transit of the satellite

The second part means :

D : ingress or disappearance
F : egress or reappearance

The third part indicates the evolution of the phenomenon :

PEN (only for eclipses) means that the eclipsed satellite is tangent externally to the cone of penumbra
EXT means that the satellite or its shadow is tangent externally to the limb of Jupiter or to the terminator or to the cone of shadow (eclipses)
INT means that the satellite or its shadow is tangent internally to the limb of Jupiter or to the terminator or to the cone of shadow (eclipses).

The figure of page 11 shows the different phases of the phenomena.

All the dates given for the predictions use a time scale which, in practice, is very close to (TAI+32s). So the date in UTC of a phenomenon given at the date t will be close to: t - (TAI+32s-UT2).

The differences TAI+32s-UT2 are :

for 1980,5 : 51 seconds
for 1981,5 : 52 seconds
for 1982,5 : 53 seconds
for 1983,5 : 54 seconds
for 1984,5 : 54 seconds .

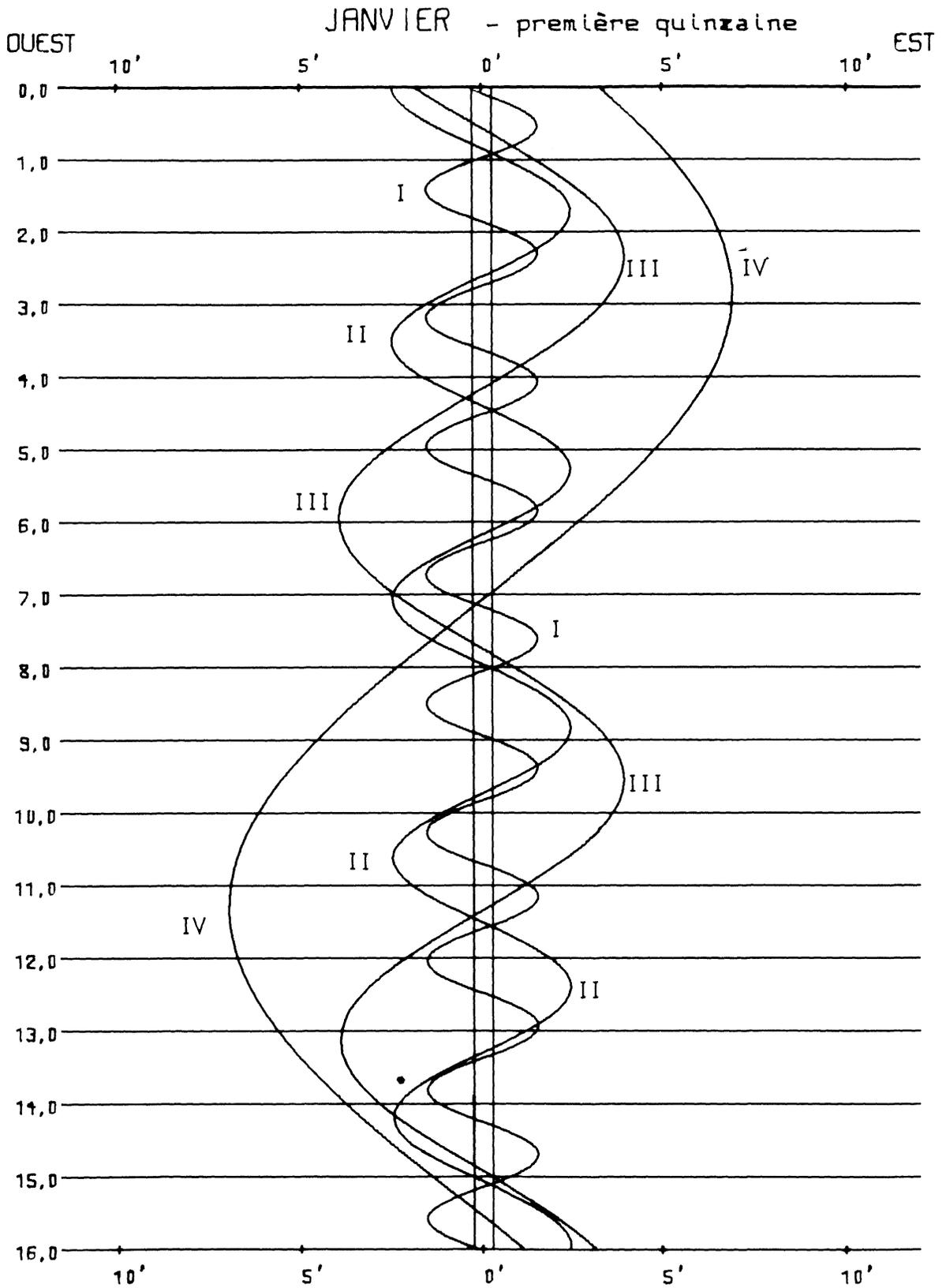
EPHEMERIDES

PHÉNOMÈNES ET CONFIGURATIONS POUR 1985

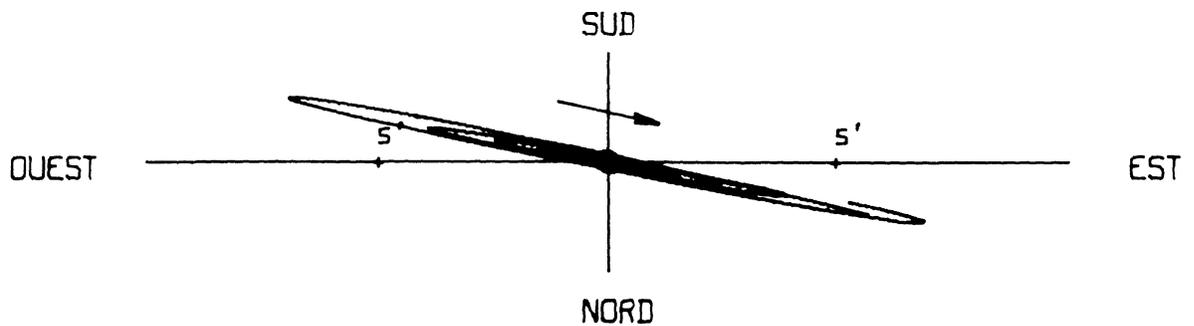
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : JANVIER - PREMIERE QUINZAINE -											
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE
0	0	57	9	I	OC.D.EXT							6	51	0		III	PA.D.INT
	1	0	48	I	OC.D.INT	6	2	48	12	II	PA.D.EXT		6	55	39	III	OM.D.EXT
	3	29	47	I	EC.F.INT		2	52	15	II	PA.D.INT		7	4	22	III	OM.D.INT
	3	33	26	I	EC.F.EXT		3	6	4	II	OM.D.EXT		10	7	21	III	PA.F.INT
	3	34	10	I	EC.F.PEN		3	10	5	II	OM.D.INT		10	16	10	III	PA.F.EXT
	11	50	30	III	OC.D.EXT		5	35	2	II	PA.F.INT		10	24	48	III	OM.F.INT
	11	59	25	III	OC.D.INT		5	39	5	II	PA.F.EXT		10	33	31	III	OM.F.EXT
	16	15	1	III	EC.F.INT		5	47	14	I	PA.D.EXT		11	7	27	II	OC.D.EXT
	16	23	48	III	EC.F.EXT		5	50	52	I	PA.D.INT		11	11	25	II	OC.D.INT
	16	26	59	III	EC.F.PEN		5	55	4	II	OM.F.INT		13	18	25	I	PA.D.EXT
	18	53	45	II	OC.D.EXT		5	55	55	I	OM.D.EXT		13	21	33	I	OM.D.EXT
	18	57	44	II	OC.D.INT		5	59	5	II	OM.F.EXT		13	22	2	I	PA.D.INT
	22	6	49	II	EC.F.INT		5	59	31	I	OM.D.INT		13	25	10	I	OM.D.INT
	22	10	46	II	EC.F.EXT		8	3	22	I	PA.F.INT		13	58	54	II	EC.F.INT
	22	12	17	II	EC.F.PEN		8	7	0	I	PA.F.EXT		14	2	50	II	EC.F.EXT
	22	16	5	I	PA.D.EXT		8	12	50	I	OM.F.INT		14	4	21	II	EC.F.PEN
	22	19	43	I	PA.D.INT		8	16	27	I	OM.F.EXT		15	34	38	I	PA.F.INT
	22	30	15	I	OM.D.EXT		23	48	3	IV	PA.D.EXT		15	38	16	I	PA.F.EXT
	22	33	52	I	OM.D.INT								15	38	32	I	OM.F.INT
						7	0	0	53	IV	PA.D.INT		15	42	8	I	OM.F.EXT
1	0	32	7	I	PA.F.INT		1	0	21	IV	OM.D.EXT						
	0	35	45	I	PA.F.EXT		1	12	29	IV	OM.D.INT	12	10	31	8	I	OC.D.EXT
	0	47	7	I	OM.F.INT		2	59	27	I	OC.D.EXT		10	34	47	I	OC.D.INT
	0	50	43	I	OM.F.EXT		3	3	6	I	OC.D.INT		12	50	50	I	EC.F.INT
	19	27	39	I	OC.D.EXT		3	42	31	IV	PA.F.INT		12	54	28	I	EC.F.EXT
	19	31	18	I	OC.D.INT		3	55	22	IV	PA.F.EXT		12	55	13	I	EC.F.PEN
	21	58	27	I	EC.F.INT		5	10	4	IV	OM.F.INT						
	22	2	6	I	EC.F.EXT		5	22	11	IV	OM.F.EXT	13	5	40	42	II	PA.D.EXT
	22	2	51	I	EC.F.PEN		5	24	43	I	EC.F.INT		5	43	21	II	OM.D.EXT
							5	28	22	I	EC.F.EXT		5	44	44	II	PA.D.INT
2	13	22	26	II	PA.D.EXT		5	29	7	I	EC.F.PEN		5	47	22	II	OM.D.INT
	13	26	29	II	PA.D.INT		16	20	30	III	OC.D.EXT		7	48	47	I	PA.D.EXT
	13	47	50	II	OM.D.EXT		16	29	21	III	OC.D.INT		7	50	4	I	OM.D.EXT
	13	51	51	II	OM.D.INT		20	15	21	III	EC.F.INT		7	52	24	I	PA.D.INT
	16	8	56	II	PA.F.INT		20	24	7	III	EC.F.EXT		7	53	41	I	OM.D.INT
	16	12	59	II	PA.F.EXT		20	27	17	III	EC.F.PEN		8	28	13	II	PA.F.INT
	16	36	40	II	OM.F.INT		21	42	54	II	OC.D.EXT		8	32	15	II	PA.F.EXT
	16	40	41	II	OM.F.EXT		21	46	52	II	OC.D.INT		8	32	44	II	OM.F.INT
	16	46	29	I	PA.D.EXT								8	36	45	II	OM.F.EXT
	16	50	6	I	PA.D.INT	8	0	17	39	I	PA.D.EXT		10	5	2	I	PA.F.INT
	16	58	49	I	OM.D.EXT		0	21	16	I	PA.D.INT		10	7	3	I	OM.F.INT
	17	2	25	I	OM.D.INT		0	24	29	I	OM.D.EXT		10	8	39	I	PA.F.EXT
	19	2	33	I	PA.F.INT		0	28	6	I	OM.D.INT		10	10	40	I	OM.F.EXT
	19	6	10	I	PA.F.EXT		0	41	35	II	EC.F.INT						
	19	15	42	I	OM.F.INT		0	45	31	II	EC.F.EXT	14	5	1	45	I	OC.D.EXT
	19	19	19	I	OM.F.EXT		0	47	2	II	EC.F.PEN		5	5	24	I	OC.D.INT
3	13	58	17	I	OC.D.EXT		2	33	49	I	PA.F.INT		7	19	35	I	EC.F.INT
	14	1	56	I	OC.D.INT		2	37	26	I	PA.F.EXT		7	23	14	I	EC.F.EXT
	16	27	15	I	EC.F.INT		2	41	25	I	OM.F.INT		7	23	58	I	EC.F.PEN
	16	30	54	I	EC.F.EXT		2	45	2	I	OM.F.EXT		20	48	33	III	EC.D.PEN
	16	31	38	I	EC.F.PEN		21	29	58	I	OC.D.EXT		20	50	23	III	OC.D.EXT
							21	33	37	I	OC.D.INT		20	59	11	III	OC.D.INT
							23	53	23	I	EC.F.INT						
4	2	12	10	III	PA.D.EXT		23	57	1	I	EC.F.EXT	15	0	16	37	III	OC.F.INT
	2	21	4	III	PA.D.INT		23	57	46	I	EC.F.PEN		0	25	24	III	OC.F.EXT
	2	56	4	III	OM.D.EXT								0	27	15	III	EC.F.PEN
	3	4	48	III	OM.D.INT	9	16	14	52	II	PA.D.EXT		0	30	51	II	EC.D.PEN
	5	36	7	III	PA.F.INT		16	18	55	II	PA.D.INT		0	32	0	II	OC.D.EXT
	5	45	0	III	PA.F.EXT		16	25	9	II	OM.D.EXT		0	35	57	II	OC.D.INT
	6	24	34	III	OM.F.INT		16	29	10	II	OM.D.INT		2	18	37	I	OM.D.EXT
	6	33	19	III	OM.F.EXT		18	48	2	I	PA.D.EXT		2	19	11	I	PA.D.EXT
	8	18	18	II	OC.D.EXT		18	51	39	I	PA.D.INT		2	22	14	I	OM.D.INT
	8	22	16	II	OC.D.INT		18	53	1	I	OM.D.EXT		2	22	48	I	PA.D.INT
	11	16	52	I	PA.D.EXT		18	56	38	I	OM.D.INT		3	17	7	II	OC.F.INT
	11	20	29	I	PA.D.INT		19	2	4	II	PA.F.INT		3	21	4	II	OC.F.EXT
	11	24	11	II	EC.F.INT		19	6	7	II	PA.F.EXT		3	21	38	II	EC.F.PEN
	11	27	22	I	OM.D.EXT		19	14	22	II	OM.F.INT		4	35	28	I	PA.F.INT
	11	28	8	II	EC.F.EXT		19	18	22	II	OM.F.EXT		4	35	37	I	OM.F.INT
	11	29	39	II	EC.F.PEN		21	4	14	I	PA.F.INT		4	39	5	I	PA.F.EXT
	11	30	59	I	OM.D.INT		21	7	51	I	PA.F.EXT		4	39	13	I	OM.F.EXT
	13	32	58	I	PA.F.INT		21	9	59	I	OM.F.INT		11	27	0	IV	EC.D.PEN
	13	36	35	I	PA.F.EXT		21	13	36	I	OM.F.EXT		11	35	12	IV	EC.D.EXT
	13	44	17	I	OM.F.INT								11	47	14	IV	EC.D.INT
	13	47	53	I	OM.F.EXT	10	16	0	36	I	OC.D.EXT		15	40	7	IV	OC.F.INT
							16	4	15	I	OC.D.INT		15	52	21	IV	OC.F.EXT
5	8	28	50	I	OC.D.EXT		18	22	9	I	EC.F.INT		23	30	43	I	EC.D.PEN
	8	32	29	I	OC.D.INT		18	25	48	I	EC.F.EXT		23	31	28	I	EC.D.EXT
	10	55	57	I	EC.F.INT		18	26	32	I	EC.F.PEN		23	35	6	I	EC.D.INT
	10	59	35	I	EC.F.EXT												
	11	0	20	I	EC.F.PEN												
						11	6	42	10	III	PA.D.EXT						

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

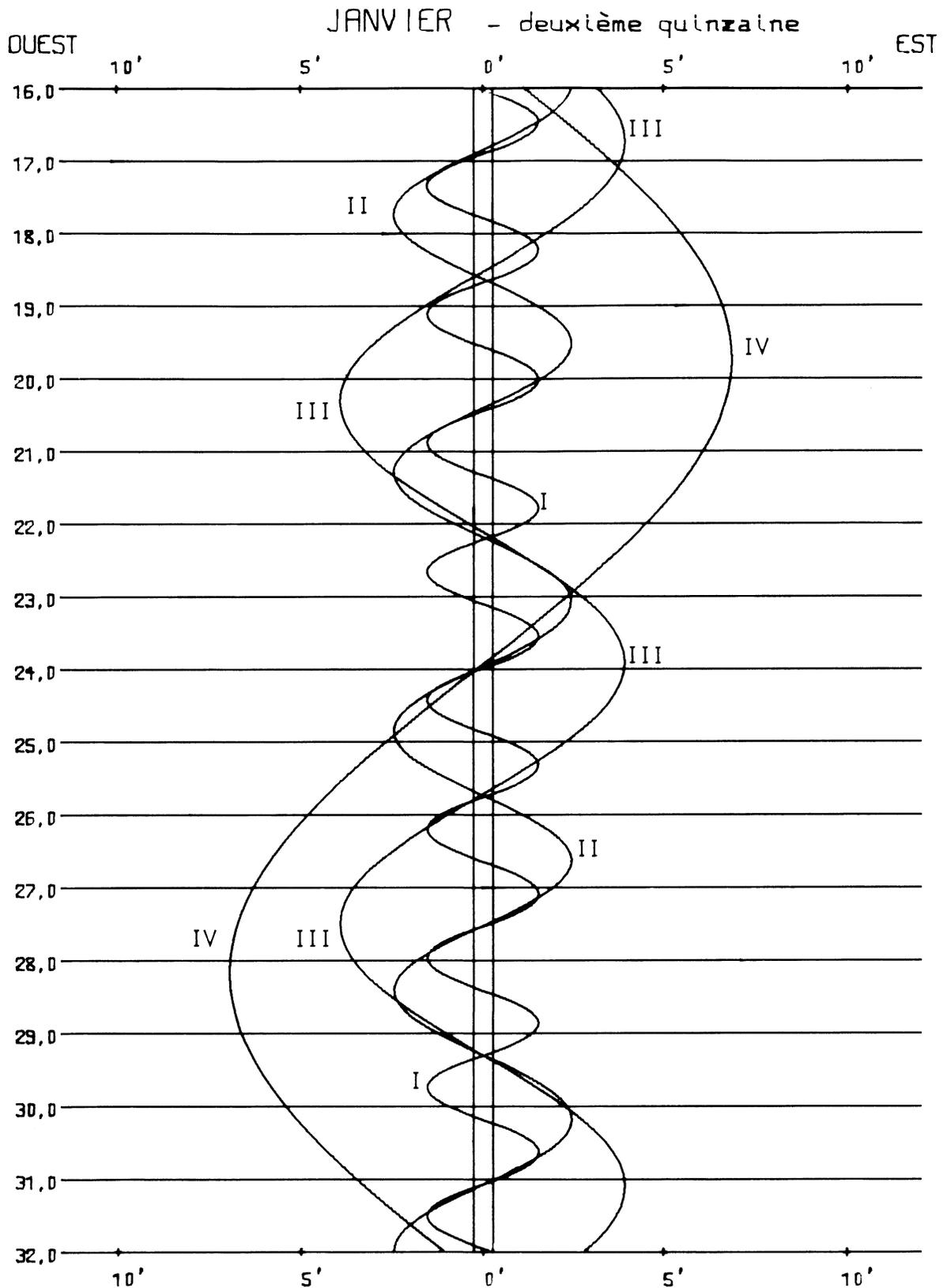


Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

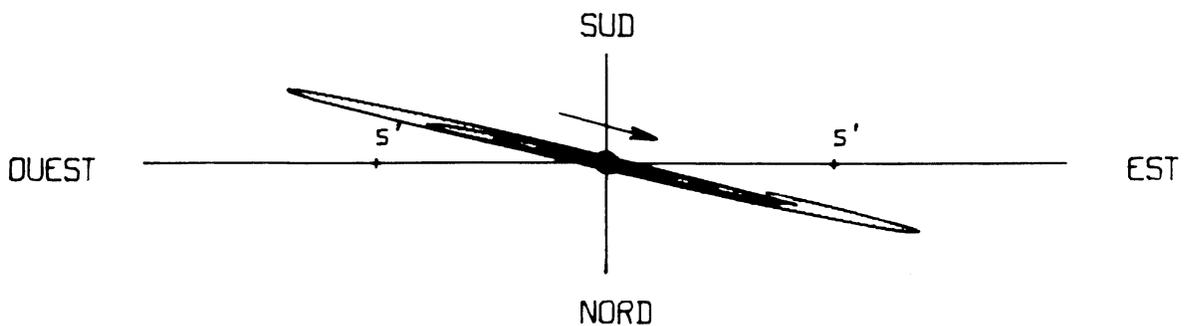


ORBITES APPARENTES

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

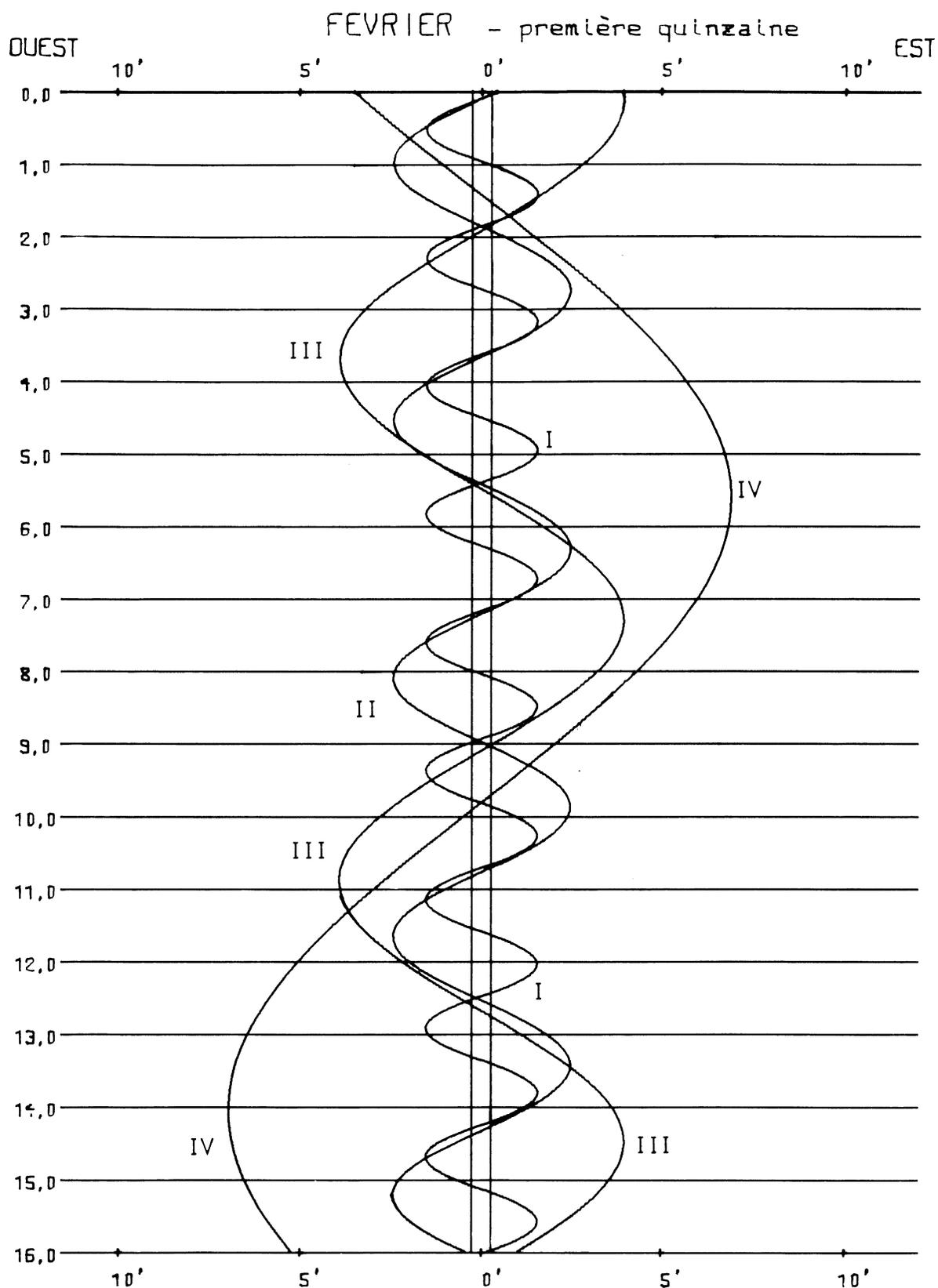


Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

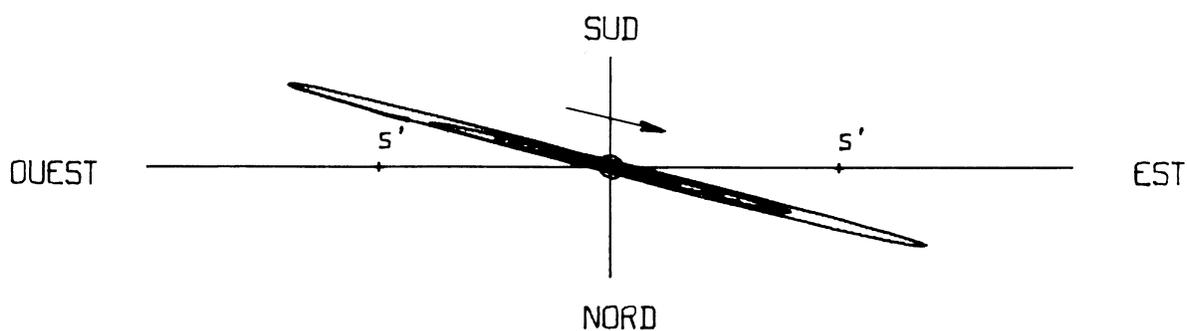


ORBITES APPARENTES

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

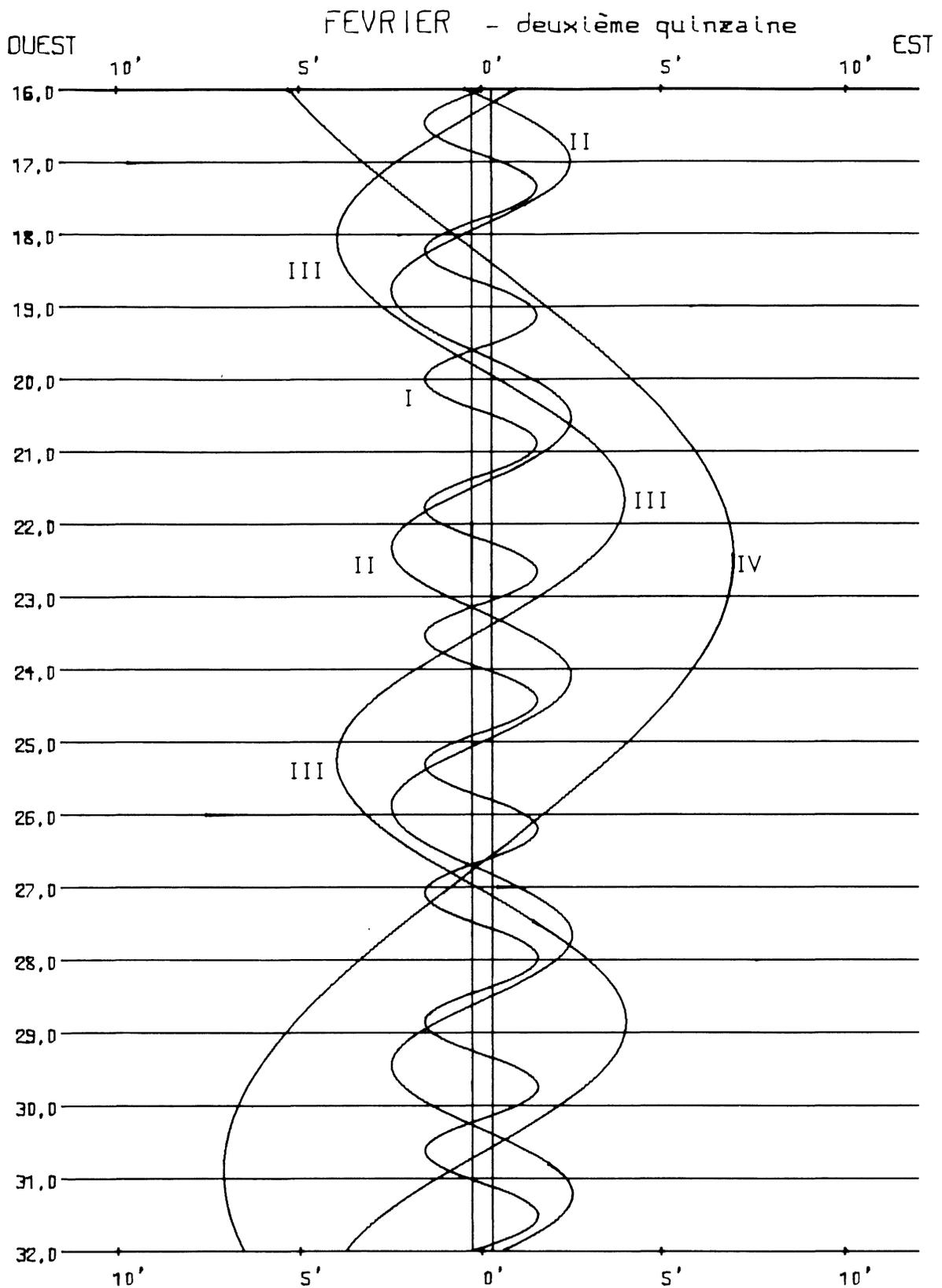


Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

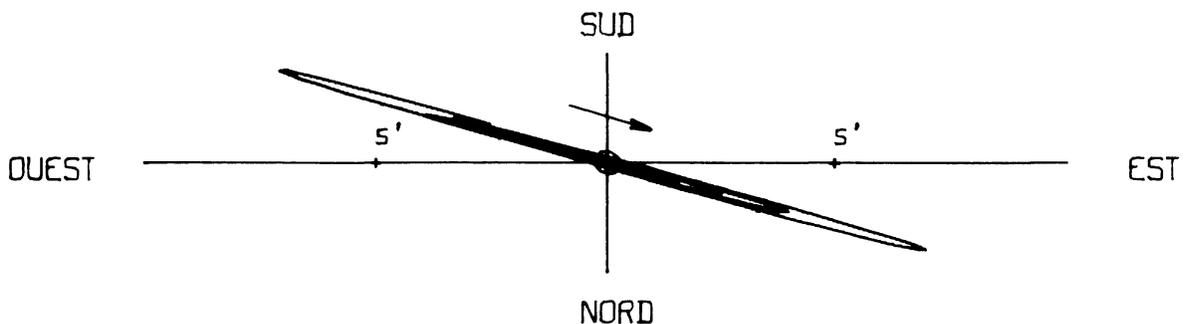


ORBITES APPARENTES

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

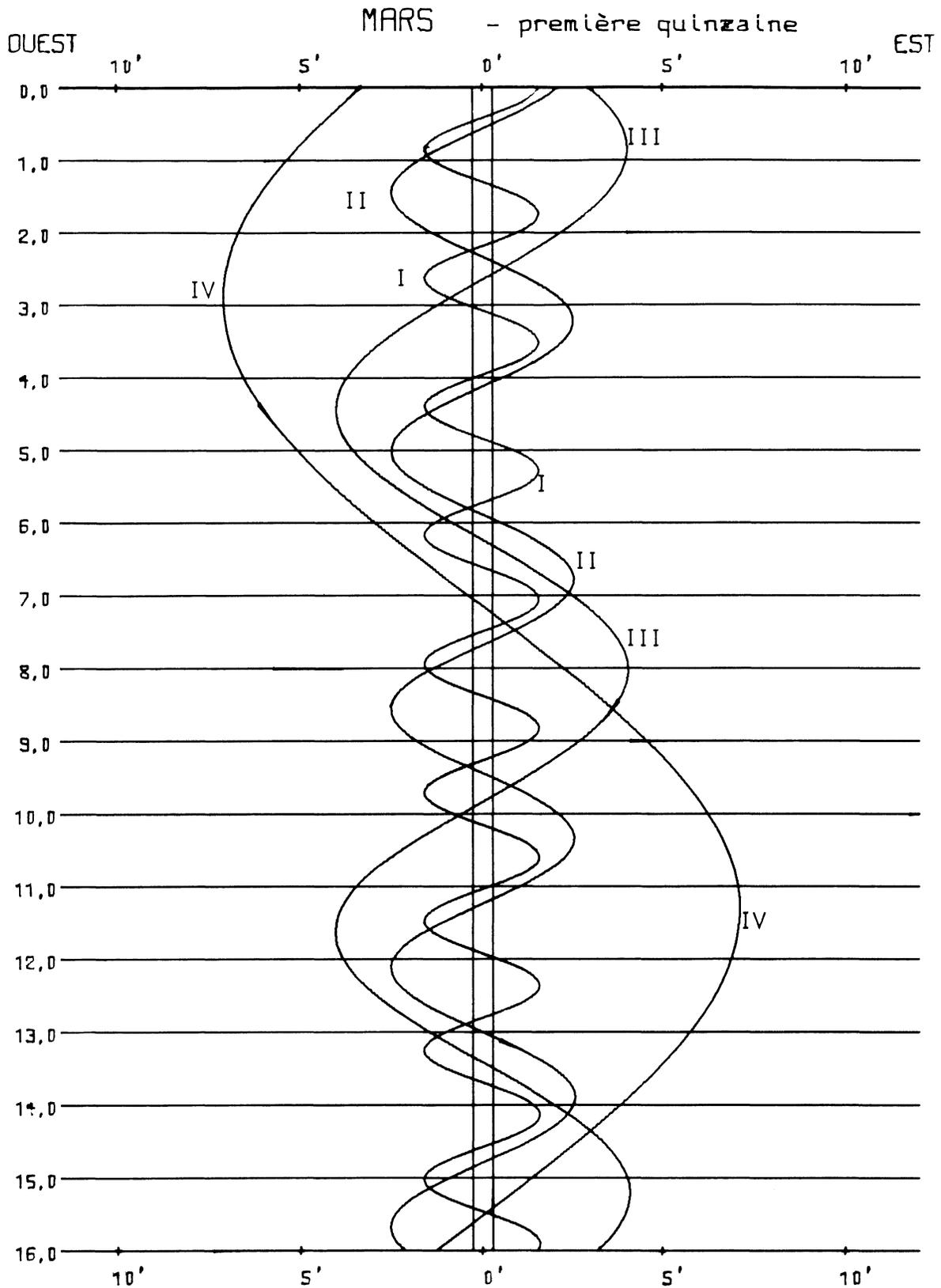


ORBITES APPARENTES

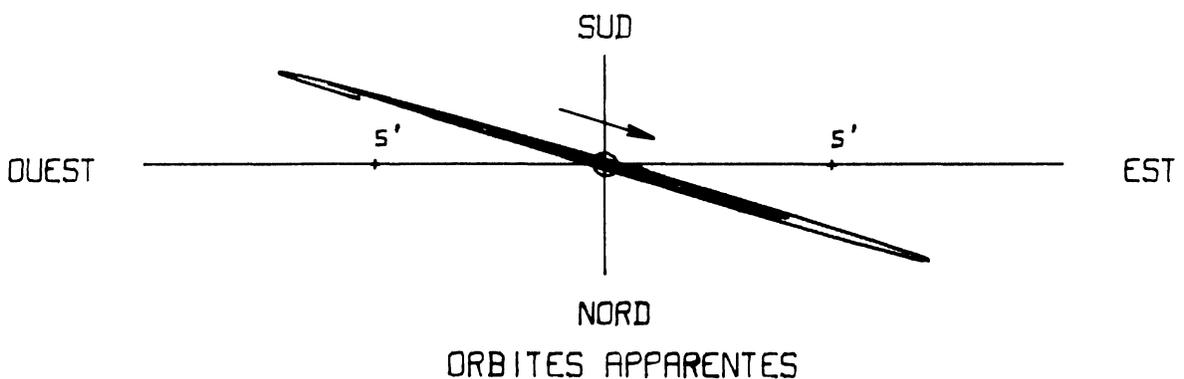
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : MARS - PREMIERE QUINZAINE -													
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE		
1	5	26	18	I	EC.D.PEN	12	51	54	I	EC.D.PEN	2	40	27	II	OM.D.EXT				
	5	27	3	I	EC.D.EXT	12	52	39	I	EC.D.EXT	2	44	23	II	OM.D.INT				
	5	30	40	I	EC.D.INT	12	56	17	I	EC.D.INT	4	30	18	II	PA.D.EXT				
	8	30	38	I	OC.F.INT	16	0	57	I	OC.F.INT	4	34	13	II	PA.D.INT				
	8	34	16	I	OC.F.EXT	16	4	35	I	OC.F.EXT	5	31	8	II	OM.F.INT				
2	2	38	51	I	OM.D.EXT	17	35	36	IV	EC.D.PEN	5	35	5	II	OM.F.EXT				
	2	42	27	I	OM.D.INT	17	43	18	IV	EC.D.EXT	7	21	3	II	PA.F.INT				
	3	24	44	I	PA.D.EXT	17	54	26	IV	EC.D.INT	7	24	57	II	PA.F.EXT				
	3	28	20	I	PA.D.INT	21	56	30	IV	EC.F.INT	20	17	35	I	EC.D.PEN				
	4	55	47	I	OM.F.INT	22	7	39	IV	EC.F.EXT	20	18	20	I	EC.D.EXT				
	4	59	23	I	OM.F.EXT	22	15	21	IV	EC.F.PEN	20	21	57	I	EC.D.INT				
	5	12	11	II	EC.D.PEN	7	1	29	35	IV	OC.D.EXT	23	31	6	I	OC.F.INT			
	5	13	41	II	EC.D.EXT	7	1	40	15	IV	OC.D.INT	23	34	43	I	OC.F.EXT			
	5	17	34	II	EC.D.INT	6	1	43	IV	OC.F.INT	12	17	29	21	I	OM.D.EXT			
	5	41	17	I	PA.F.INT	6	12	23	IV	OC.F.EXT	17	32	57	I	OM.D.INT				
	5	44	52	I	PA.F.EXT	10	4	8	I	OM.D.EXT	18	24	1	I	PA.D.EXT				
	9	32	54	II	OC.F.INT	10	7	44	I	OM.D.INT	18	27	36	I	PA.D.INT				
	9	36	45	II	OC.F.EXT	10	54	31	I	PA.D.EXT	19	46	12	I	OM.F.INT				
	10	51	0	III	OM.D.EXT	10	58	7	I	PA.D.INT	19	49	48	I	OM.F.EXT				
	10	59	32	III	OM.D.INT	12	21	2	I	OM.F.INT	20	40	31	I	PA.F.INT				
	14	0	33	III	PA.D.EXT	12	24	38	I	OM.F.EXT	20	44	7	I	PA.F.EXT				
	14	9	1	III	PA.D.INT	13	11	3	I	PA.F.INT	21	2	59	II	EC.D.PEN				
14	23	25	III	OM.F.INT	13	14	39	I	PA.F.EXT	21	4	29	II	EC.D.EXT					
14	31	57	III	OM.F.EXT	13	22	27	II	OM.D.EXT	21	8	22	II	EC.D.INT					
17	32	33	III	PA.F.INT	13	26	24	II	OM.D.INT										
17	41	1	III	PA.F.EXT	15	6	25	II	PA.D.EXT	13	1	42	24	II	OC.F.INT				
23	54	49	I	EC.D.PEN	15	10	20	II	PA.D.INT	1	46	14	II	OC.F.EXT					
23	55	34	I	EC.D.EXT	16	13	7	II	OM.F.INT	4	44	30	III	EC.D.PEN					
23	59	12	I	EC.D.INT	16	17	4	II	OM.F.EXT	4	47	36	III	EC.D.EXT					
3	3	0	45	I	OC.F.INT	17	57	3	II	PA.F.INT	4	56	7	III	EC.D.INT				
	3	4	22	I	OC.F.EXT	18	0	58	II	PA.F.EXT	8	15	46	III	EC.F.INT				
	21	7	17	I	OM.D.EXT	8	7	20	30	I	EC.D.PEN	8	24	17	III	EC.F.EXT			
	21	10	52	I	OM.D.INT	7	21	14	I	EC.D.EXT	8	27	23	III	EC.F.PEN				
	21	54	41	I	PA.D.EXT	7	24	52	I	EC.D.INT	8	31	13	III	OC.D.EXT				
	21	58	17	I	PA.D.INT	7	24	52	I	EC.D.INT	8	39	37	III	OC.D.INT				
	23	24	12	I	OM.F.INT	10	31	3	I	OC.F.INT	12	5	40	III	OC.F.INT				
23	27	48	I	OM.F.EXT	10	34	40	I	OC.F.EXT	12	14	4	III	OC.F.EXT					
4	0	3	34	II	OM.D.EXT	9	4	32	32	I	OM.D.EXT	14	46	3	I	EC.D.PEN			
	0	7	31	II	OM.D.INT	4	36	8	I	OM.D.INT	14	46	47	I	EC.D.EXT				
	0	11	13	I	PA.F.INT	5	24	22	I	PA.D.EXT	14	50	25	I	EC.D.INT				
	0	14	49	I	PA.F.EXT	5	27	58	I	PA.D.INT	18	0	59	I	OC.F.INT				
	1	41	27	II	PA.D.EXT	6	49	25	I	OM.F.INT	18	4	36	I	OC.F.EXT				
	1	45	22	II	PA.D.INT	6	53	1	I	OM.F.EXT	14	11	57	47	I	OM.D.EXT			
	2	54	13	II	OM.F.INT	7	40	54	I	PA.F.INT	12	1	23	I	OM.D.INT				
	2	58	10	II	OM.F.EXT	7	44	29	I	PA.F.EXT	12	53	49	I	PA.D.EXT				
	4	32	1	II	PA.F.INT	7	46	4	II	EC.D.PEN	12	57	25	I	PA.D.INT				
	4	35	56	II	PA.F.EXT	7	47	34	II	EC.D.EXT	14	14	38	I	OM.F.INT				
	18	23	26	I	EC.D.PEN	7	51	27	II	EC.D.INT	14	18	14	I	OM.F.EXT				
	18	24	10	I	EC.D.EXT	12	19	26	II	OC.F.INT	15	10	20	I	PA.F.INT				
	18	27	48	I	EC.D.INT	12	23	17	II	OC.F.EXT	15	13	55	I	PA.F.EXT				
	21	30	56	I	OC.F.INT	14	50	57	III	OM.D.EXT	15	59	13	II	OM.D.EXT				
	21	34	33	I	OC.F.EXT	14	59	27	III	OM.D.INT	16	3	10	II	OM.D.INT				
5	15	35	42	I	OM.D.EXT	18	23	40	III	OM.F.INT	17	54	41	II	PA.D.EXT				
	15	39	18	I	OM.D.INT	18	25	8	III	PA.D.EXT	17	58	35	II	PA.D.INT				
	16	24	36	I	PA.D.EXT	18	32	11	III	OM.F.EXT	18	49	53	II	OM.F.INT				
	16	28	12	I	PA.D.INT	18	33	33	III	PA.D.INT	18	53	50	II	OM.F.EXT				
	17	52	36	I	OM.F.INT	21	57	45	III	PA.F.INT	20	45	28	II	PA.F.INT				
	17	56	12	I	OM.F.EXT	22	6	11	III	PA.F.EXT	20	49	22	II	PA.F.EXT				
	18	29	6	II	EC.D.PEN	10	1	49	0	I	EC.D.PEN	15	1	20	11	IV	OM.D.EXT		
	18	30	36	II	EC.D.EXT	1	49	44	I	EC.D.EXT	1	31	13	IV	OM.D.INT				
	18	34	29	II	EC.D.INT	1	53	22	I	EC.D.INT	5	50	58	IV	OM.F.INT				
	18	41	8	I	PA.F.INT	5	1	3	I	OC.F.INT	6	2	1	IV	OM.F.EXT				
18	44	44	I	PA.F.EXT	5	4	40	I	OC.F.EXT	9	14	37	I	EC.D.PEN					
22	56	14	II	OC.F.INT	23	0	57	I	OM.D.EXT	9	15	21	I	EC.D.EXT					
23	0	5	II	OC.F.EXT	23	4	33	I	OM.D.INT	9	18	59	I	EC.D.INT					
6	0	45	33	III	EC.D.PEN	23	54	13	I	PA.D.EXT	10	28	43	IV	PA.D.EXT				
	0	48	40	III	EC.D.EXT	23	57	48	I	PA.D.INT	10	39	23	IV	PA.D.INT				
	0	57	12	III	EC.D.INT	11	1	17	49	I	OM.F.INT	12	30	57	I	OC.F.INT			
	7	41	52	III	OC.F.INT	1	21	25	I	OM.F.EXT	12	34	34	I	OC.F.EXT				
	7	41	52	III	OC.F.INT	2	10	44	I	PA.F.INT	15	4	41	IV	PA.F.INT				
	7	50	19	III	OC.F.EXT	2	14	20	I	PA.F.EXT	15	15	20	IV	PA.F.EXT				

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



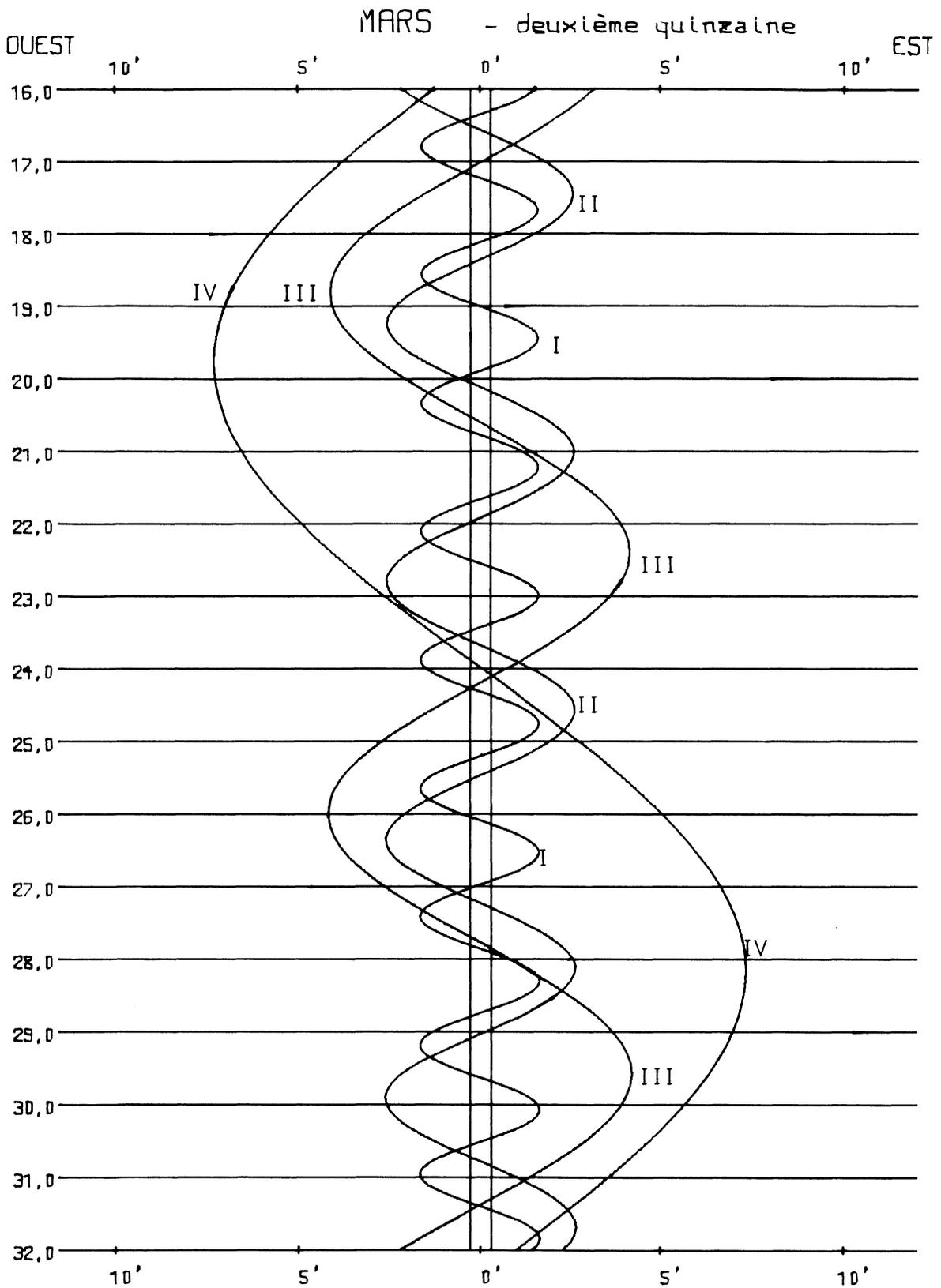
Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



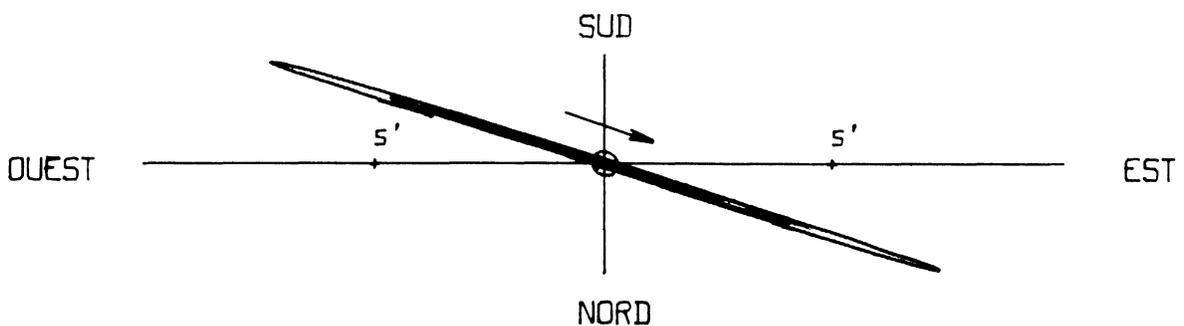
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : MARS - DEUXIEME QUINZAINE -														
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE			
16	6	26	11	I	OM.D.EXT	22	14	52	37	I	PA.D.EXT	27	21	20	9	I	OM.D.INT			
	6	29	46	I	OM.D.INT		14	56	12	I	PA.D.INT		22	21	19	I	PA.D.EXT			
	7	23	33	I	PA.D.EXT		16	8	11	I	OM.F.INT		22	24	54	I	PA.D.INT			
	7	27	8	I	PA.D.INT		16	11	47	I	OM.F.EXT		23	33	18	I	OM.F.INT			
	8	43	0	I	OM.F.INT		17	9	6	I	PA.F.INT		23	36	54	I	OM.F.EXT			
	8	46	36	I	OM.F.EXT		17	12	41	I	PA.F.EXT									
	9	40	3	I	PA.F.INT		18	35	51	II	OM.D.EXT									
	9	43	38	I	PA.F.EXT		18	39	47	II	OM.D.INT		27	0	37	46	I	PA.F.INT		
	10	20	0	II	EC.D.PEN		20	41	47	II	PA.D.EXT		0	41	21	I	PA.F.EXT			
	10	21	30	II	EC.D.EXT		20	45	40	II	PA.D.INT		2	10	55	II	EC.D.PEN			
	10	25	23	II	EC.D.INT		20	45	40	II	PA.D.INT		2	12	25	II	EC.D.EXT			
	15	5	12	II	OC.F.INT		21	26	31	II	OM.F.INT		2	16	17	II	EC.D.INT			
	15	9	3	II	OC.F.EXT		21	30	26	II	OM.F.EXT		7	12	4	II	OC.F.INT			
	18	50	1	III	OM.D.EXT		23	32	39	II	PA.F.INT		7	15	54	II	OC.F.EXT			
	18	58	30	III	OM.D.INT		23	36	33	II	PA.F.EXT		12	43	22	III	EC.D.PEN			
22	23	2	III	OM.F.INT						12	46	28	III	EC.D.EXT						
22	31	31	III	OM.F.EXT	22	11	8	39	I	EC.D.PEN	12	54	56	III	EC.D.INT					
22	47	3	III	PA.D.EXT	22	11	9	24	I	EC.D.EXT	16	15	38	III	EC.F.INT					
22	55	26	III	PA.D.INT	22	11	13	1	I	EC.D.INT	16	24	6	III	EC.F.EXT					
17	2	20	14	III	PA.F.INT	23	14	30	16	I	OC.F.INT	28	15	44	58	I	OM.D.EXT			
	2	28	37	III	PA.F.EXT		8	19	47	I	OM.D.EXT		15	48	34	I	OM.D.INT			
	3	43	6	I	EC.D.PEN		8	23	22	I	OM.D.INT		16	50	51	I	PA.D.EXT			
	3	43	50	I	EC.D.EXT		9	22	12	I	PA.D.EXT		16	54	26	I	PA.D.INT			
	3	47	28	I	EC.D.INT		9	25	48	I	PA.D.INT		18	1	43	I	OM.F.INT			
	7	0	48	I	OC.F.INT		10	36	33	I	OM.F.INT		18	5	19	I	OM.F.EXT			
	7	4	25	I	OC.F.EXT		10	40	9	I	OM.F.EXT		19	7	18	I	PA.F.INT			
							11	38	25	IV	EC.D.PEN		19	10	53	I	PA.F.EXT			
18	0	54	35	I	OM.D.EXT	11	38	41	I	PA.F.INT	29	0	3	0	II	OM.F.INT				
	0	58	10	I	OM.D.INT	11	42	16	I	PA.F.EXT		0	6	55	II	OM.F.EXT				
	1	53	16	I	PA.D.EXT	11	45	59	IV	EC.D.EXT		2	18	32	II	PA.F.INT				
	1	56	51	I	PA.D.INT	11	56	54	IV	EC.D.INT		2	22	24	II	PA.F.EXT				
	3	11	24	I	OM.F.INT	12	53	56	II	EC.D.PEN		13	2	37	I	EC.D.PEN				
	3	15	0	I	OM.F.EXT	12	55	26	II	EC.D.EXT		13	3	22	I	EC.D.EXT				
	4	9	46	I	PA.F.INT	12	59	19	II	EC.D.INT		13	6	59	I	EC.D.INT				
	4	13	21	I	PA.F.EXT	16	4	2	IV	EC.F.INT		16	28	55	I	OC.F.INT				
	5	17	9	II	OM.D.EXT	16	14	57	IV	EC.F.EXT		16	32	32	I	OC.F.EXT				
	5	21	6	II	OM.D.INT	16	22	30	IV	EC.F.PEN		19	7	18	I	PA.F.INT				
	7	18	1	II	PA.D.EXT	17	50	1	II	OC.F.INT		21	12	21	II	OM.D.EXT				
	7	21	55	II	PA.D.INT	17	53	52	II	OC.F.EXT		21	16	16	II	OM.D.INT				
	8	7	51	II	OM.F.INT	21	33	21	IV	OC.D.EXT		23	27	36	II	PA.D.EXT				
	8	11	47	II	OM.F.EXT	21	43	43	IV	OC.D.INT		23	31	29	II	PA.D.INT				
	10	8	53	II	PA.F.INT	22	48	54	III	OM.D.EXT										
10	12	47	II	PA.F.EXT	22	57	21	III	OM.D.INT	29	0	3	0	II	OM.F.INT					
22	11	40	I	EC.D.PEN						0	6	55	II	OM.F.EXT						
22	12	24	I	EC.D.EXT	24	2	12	7	IV	OC.F.INT	2	18	32	II	PA.F.INT					
22	16	2	I	EC.D.INT	24	2	22	10	III	OM.F.INT	2	22	24	II	PA.F.EXT					
19	1	30	42	I	OC.F.INT	24	2	22	29	IV	OC.F.EXT	13	2	37	I	EC.D.PEN				
	1	34	19	I	OC.F.EXT	24	2	22	29	IV	OC.F.EXT	13	3	22	I	EC.D.EXT				
	19	22	58	I	OM.D.EXT	3	6	40	III	OM.F.EXT	13	6	59	I	EC.D.INT					
	19	26	34	I	OM.D.INT	3	15	2	III	PA.D.INT	16	28	55	I	OC.F.INT					
	20	22	56	I	PA.D.EXT	5	37	7	I	EC.D.PEN	16	32	32	I	OC.F.EXT					
	20	26	31	I	PA.D.INT	5	37	52	I	EC.D.EXT	30	10	13	21	I	OM.D.EXT				
	21	39	46	I	OM.F.INT	5	41	29	I	EC.D.INT	30	10	16	56	I	OM.D.INT				
	21	43	22	I	OM.F.EXT	6	40	20	III	PA.F.INT	30	11	20	17	I	PA.D.EXT				
	22	39	25	I	PA.F.INT	6	48	41	III	PA.F.EXT	30	11	23	53	I	PA.D.INT				
	22	43	1	I	PA.F.EXT	8	59	58	I	OC.F.INT	30	12	30	5	I	OM.F.INT				
	23	36	57	II	EC.D.PEN	9	3	34	I	OC.F.EXT	30	12	33	41	I	OM.F.EXT				
	23	38	27	II	EC.D.EXT						30	13	36	44	I	PA.F.INT				
	23	42	19	II	EC.D.INT	25	2	48	10	I	OM.D.EXT	30	13	40	19	I	PA.F.EXT			
20	4	27	44	II	OC.F.INT	25	2	51	46	I	OM.D.INT	31	2	47	31	III	OM.D.EXT			
	4	31	35	II	OC.F.EXT	25	3	51	47	I	PA.D.EXT	31	2	55	58	III	OM.D.INT			
	8	44	5	III	EC.D.PEN	3	55	23	I	PA.D.INT	31	6	21	5	III	OM.F.INT				
	8	47	11	III	EC.D.EXT	5	4	56	I	OM.F.INT	31	6	29	32	III	OM.F.EXT				
	8	55	41	III	EC.D.INT	5	8	32	I	OM.F.EXT	31	7	23	48	III	PA.D.EXT				
	12	15	52	III	EC.F.INT	6	8	15	I	PA.F.INT	31	7	31	4	I	EC.D.PEN				
	12	24	22	III	EC.F.EXT	6	11	51	I	PA.F.EXT	31	7	31	49	I	EC.D.EXT				
	12	27	28	III	EC.F.PEN	7	53	46	II	OM.D.EXT	31	7	32	8	III	PA.D.INT				
	12	52	56	III	OC.D.EXT	7	57	41	II	OM.D.INT	31	7	35	26	I	EC.D.INT				
	13	1	18	III	OC.D.INT	10	4	33	II	PA.D.EXT	31	10	57	54	III	PA.F.INT				
	16	28	10	III	OC.F.INT	10	8	26	II	PA.D.INT	31	10	58	27	I	OC.F.INT				
	16	36	32	III	OC.F.EXT	10	44	26	II	OM.F.INT	31	11	2	3	I	OC.F.EXT				
16	40	6	I	EC.D.PEN	10	48	22	II	OM.F.EXT	31	11	6	13	III	PA.F.EXT					
16	40	51	I	EC.D.EXT	12	55	28	II	PA.F.INT	31	19	26	7	IV	OM.D.EXT					
16	44	28	I	EC.D.INT	12	59	21	II	PA.F.EXT	31	19	36	56	IV	OM.D.INT					
20	0	28	I	OC.F.INT																
20	4	4	I	OC.F.EXT	26	0	5	40	I	EC.D.PEN										
21	13	51	24	I	OM.D.EXT	26	0	6	25	I	EC.D.EXT									
	13	55	0	I	OM.D.INT	26	0	10	2	I	EC.D.INT									
						26	3	29	42	I	OC.F.INT									

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

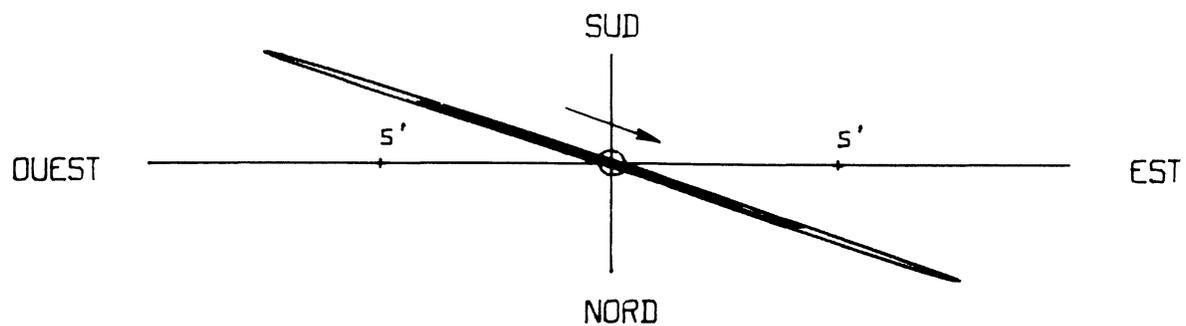
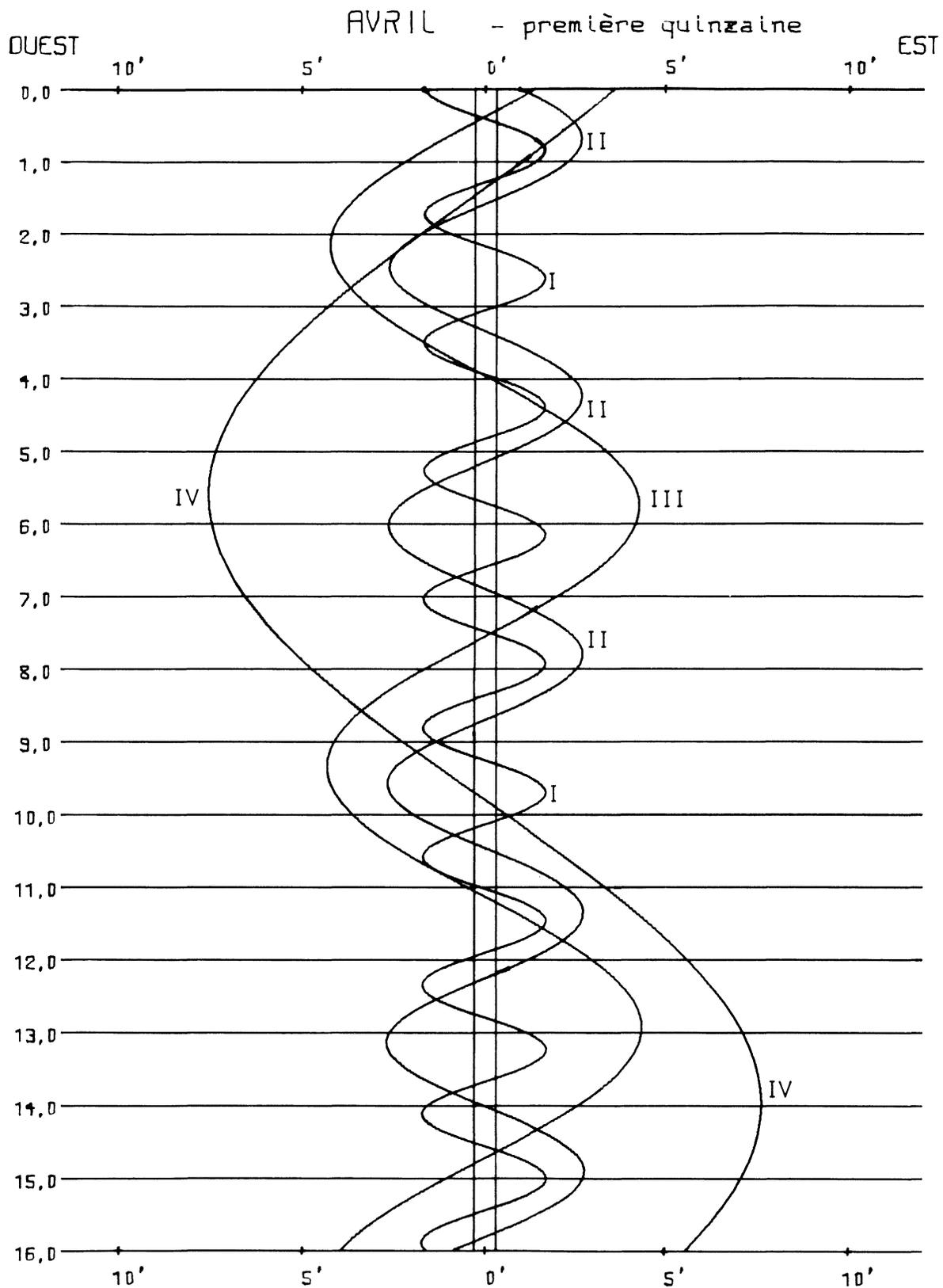


ORBITES APPARENTES

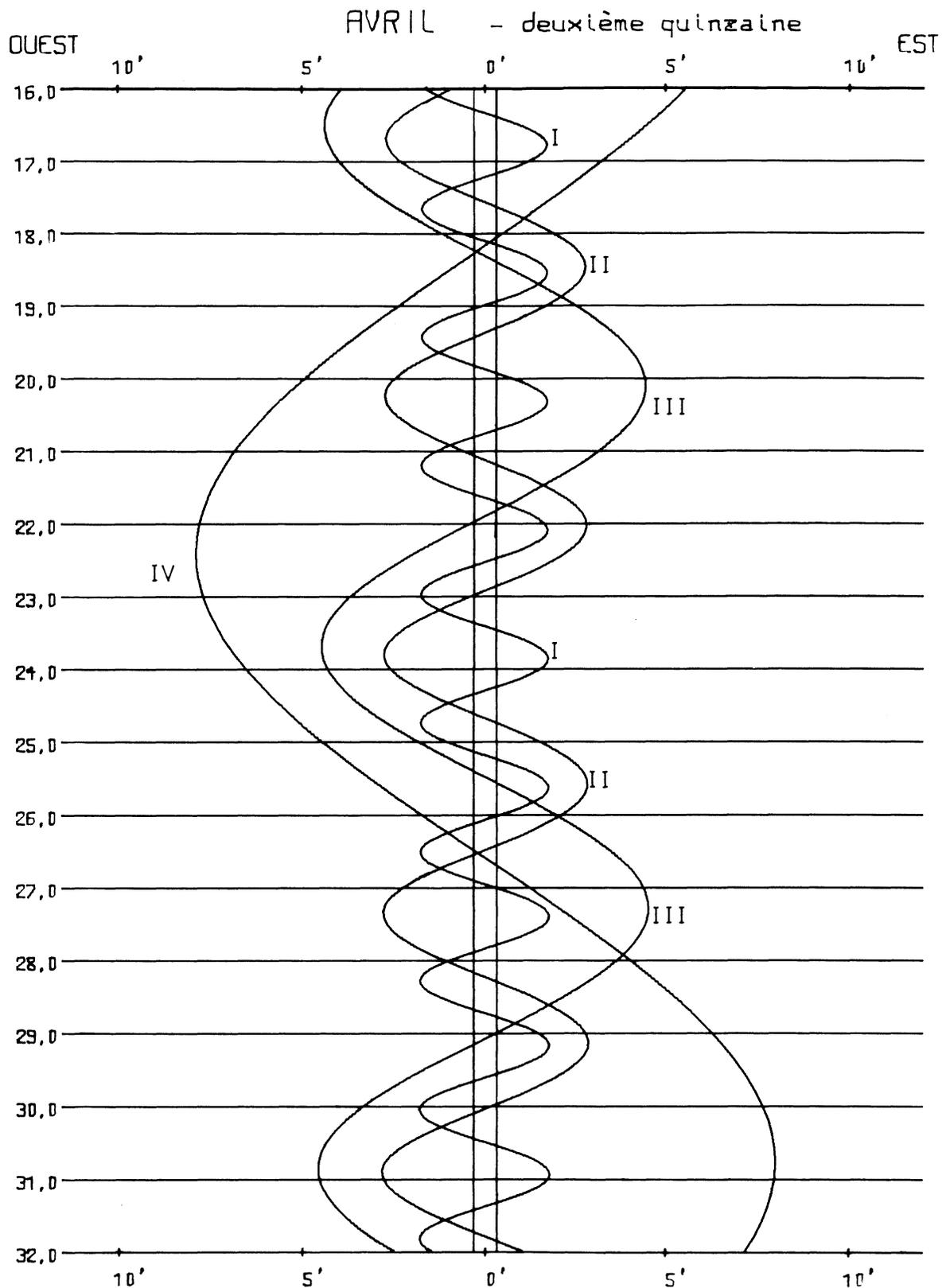
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : AVRIL - PREMIERE QUINZAINE -											
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE
1	0	0	48	IV	OM.F.INT							22	26	14		I	EC.D.INT
	0	11	39	IV	OM.F.EXT	6	12	6	53	I	OM.D.EXT						
	4	41	44	I	OM.D.EXT		12	10	29	I	OM.D.INT	11	0	15	21	III	EC.F.INT
	4	45	20	I	OM.D.INT		13	17	44	I	PA.D.EXT		0	23	47	III	EC.F.EXT
	5	49	43	I	PA.D.EXT		13	21	20	I	PA.D.INT		0	26	52	III	EC.F.PEN
	5	53	18	I	PA.D.INT		14	23	35	I	OM.F.INT		1	42	44	III	OC.D.EXT
	6	24	22	IV	PA.D.EXT		14	27	11	I	OM.F.EXT		1	51	1	III	OC.D.INT
	6	34	45	IV	PA.D.INT		15	34	10	I	PA.F.INT		1	54	49	I	OC.F.INT
	6	58	28	I	OM.F.INT		15	37	45	I	PA.F.EXT		1	58	25	I	OC.F.EXT
	7	2	4	I	OM.F.EXT		18	2	1	II	EC.D.PEN		5	19	41	III	OC.F.INT
	8	6	10	I	PA.F.INT		18	3	31	II	EC.D.EXT		5	27	57	III	OC.F.EXT
	8	9	45	I	PA.F.EXT		18	7	23	II	EC.D.INT		19	32	3	I	OM.D.EXT
	10	30	11	II	OM.D.EXT		23	16	27	II	OC.F.INT		19	35	38	I	OM.D.INT
	10	34	6	II	OM.D.INT		23	20	16	II	OC.F.EXT		20	45	24	I	PA.D.EXT
	11	5	35	IV	PA.F.INT							20	49	0	I	PA.D.INT	
	11	15	58	IV	PA.F.EXT	7	6	46	18	III	OM.D.EXT		21	48	45	I	OM.F.INT
	12	49	39	II	PA.D.EXT		6	54	43	III	OM.D.INT		21	52	20	I	OM.F.EXT
	12	53	32	II	PA.D.INT		9	24	58	I	EC.D.PEN		23	1	49	I	PA.F.INT
	13	20	50	II	OM.F.INT		9	25	42	I	EC.D.EXT		23	5	25	I	PA.F.EXT
	13	24	45	II	OM.F.EXT		9	29	19	I	EC.D.INT						
	15	40	37	II	PA.F.INT		10	20	11	III	OM.F.INT	12	2	24	51	II	OM.D.EXT
	15	44	29	II	PA.F.EXT		10	28	36	III	OM.F.EXT		2	28	45	II	OM.D.INT
							11	38	32	III	PA.D.EXT		4	54	46	II	PA.D.EXT
2	1	59	36	I	EC.D.PEN		11	46	49	III	PA.D.INT		4	58	37	II	PA.D.INT
	2	0	21	I	EC.D.EXT		12	56	13	I	OC.F.INT		5	15	26	II	OM.F.INT
	2	3	58	I	EC.D.INT		12	59	49	I	OC.F.EXT		5	19	20	II	OM.F.EXT
	5	28	1	I	OC.F.INT		15	13	1	III	PA.F.INT		7	45	41	II	PA.F.INT
	5	31	37	I	OC.F.EXT		15	21	18	III	PA.F.EXT		7	49	32	II	PA.F.EXT
	23	10	6	I	OM.D.EXT							16	50	22	I	EC.D.PEN	
	23	13	42	I	OM.D.INT	8	6	35	16	I	OM.D.EXT		16	51	7	I	EC.D.EXT
							6	38	52	I	OM.D.INT		16	54	44	I	EC.D.INT
3	0	19	5	I	PA.D.EXT		7	47	0	I	PA.D.EXT		20	24	4	I	OC.F.INT
	0	22	40	I	PA.D.INT		7	50	36	I	PA.D.INT		20	27	40	I	OC.F.EXT
	1	26	49	I	OM.F.INT		8	51	58	I	OM.F.INT						
	1	30	25	I	OM.F.EXT		8	55	34	I	OM.F.EXT	13	14	0	24	I	OM.D.EXT
	2	35	31	I	PA.F.INT		10	3	26	I	PA.F.INT		14	4	0	I	OM.D.INT
	2	39	6	I	PA.F.EXT		10	7	1	I	PA.F.EXT		15	14	31	I	PA.D.EXT
	4	44	59	II	EC.D.PEN		13	6	26	II	OM.D.EXT		15	18	6	I	PA.D.INT
	4	46	29	II	EC.D.EXT		13	10	21	II	OM.D.INT		16	17	6	I	OM.F.INT
	4	50	21	II	EC.D.INT		15	33	16	II	PA.D.EXT		16	20	42	I	OM.F.EXT
	9	55	20	II	OC.F.INT		15	37	7	II	PA.D.INT		17	30	55	I	PA.F.INT
	9	59	10	II	OC.F.EXT		15	57	4	II	OM.F.INT		17	34	31	I	PA.F.EXT
	16	43	15	III	EC.D.PEN		16	0	58	II	OM.F.EXT		20	36	10	II	EC.D.PEN
	16	46	20	III	EC.D.EXT		18	24	13	II	PA.F.INT		20	37	40	II	EC.D.EXT
	16	54	47	III	EC.D.INT		18	28	5	II	PA.F.EXT		20	41	32	II	EC.D.INT
	20	15	57	III	EC.F.INT												
	20	24	24	III	EC.F.EXT	9	3	53	29	I	EC.D.PEN	14	1	57	48	II	OC.F.INT
	20	27	29	III	EC.F.PEN		3	54	13	I	EC.D.EXT		2	1	37	II	OC.F.EXT
	20	28	1	I	EC.D.PEN		3	57	50	I	EC.D.INT		10	45	48	III	OM.D.EXT
	20	28	46	I	EC.D.EXT		5	41	10	IV	EC.D.PEN		10	54	12	III	OM.D.INT
	20	32	23	I	EC.D.INT		5	48	37	IV	EC.D.EXT		11	18	48	I	EC.D.PEN
	21	29	13	III	OC.D.EXT		5	59	19	IV	EC.D.INT		11	19	32	I	EC.D.EXT
	21	37	32	III	OC.D.INT		7	25	35	I	OC.F.INT		11	23	9	I	EC.D.INT
	23	57	26	I	OC.F.INT		7	29	12	I	OC.F.EXT		14	20	1	III	OM.F.INT
							10	10	57	IV	EC.F.INT		14	28	26	III	OM.F.EXT
4	0	1	2	I	OC.F.EXT		10	21	39	IV	EC.F.EXT		14	53	12	I	OC.F.INT
	1	5	40	III	OC.F.INT		10	29	6	IV	EC.F.PEN		14	56	48	I	OC.F.EXT
	1	13	59	III	OC.F.EXT		17	7	32	IV	OC.D.EXT		15	51	11	III	PA.D.EXT
	17	38	31	I	OM.D.EXT		17	17	40	IV	OC.D.INT		15	59	27	III	PA.D.INT
	17	42	7	I	OM.D.INT		21	51	2	IV	OC.F.INT		19	26	2	III	PA.F.INT
	18	48	27	I	PA.D.EXT		22	1	10	IV	OC.F.EXT		19	34	18	III	PA.F.EXT
	18	52	3	I	PA.D.INT												
	19	55	14	I	OM.F.INT	10	1	3	38	I	OM.D.EXT	15	8	28	47	I	OM.D.EXT
	19	58	50	I	OM.F.EXT		1	7	13	I	OM.D.INT		8	32	23	I	OM.D.INT
	21	4	53	I	PA.F.INT		2	16	12	I	PA.D.EXT		9	43	36	I	PA.D.EXT
	21	8	29	I	PA.F.EXT		2	19	47	I	PA.D.INT		9	47	11	I	PA.D.INT
	23	48	40	II	OM.D.EXT		3	20	20	I	OM.F.INT		10	45	29	I	OM.F.INT
	23	52	34	II	OM.D.INT		3	23	56	I	OM.F.EXT		10	49	5	I	OM.F.EXT
							4	32	37	I	PA.F.INT		12	0	1	I	PA.F.INT
5	2	11	57	II	PA.D.EXT		4	36	12	I	PA.F.EXT		12	3	36	I	PA.F.EXT
	2	15	49	II	PA.D.INT		7	19	6	II	EC.D.PEN		15	42	32	II	OM.D.EXT
	2	39	17	II	OM.F.INT		7	20	36	II	EC.D.EXT		15	46	26	II	OM.D.INT
	2	43	12	II	OM.F.EXT		7	24	28	II	EC.D.INT		18	15	16	II	PA.D.EXT
	5	2	53	II	PA.F.INT		12	37	21	II	OC.F.INT		18	19	7	II	PA.D.INT
	5	6	44	II	PA.F.EXT		12	41	11	II	OC.F.EXT		18	33	9	II	OM.F.INT
	14	56	32	I	EC.D.PEN		20	42	14	III	EC.D.PEN		18	37	3	II	OM.F.EXT
	14	57	16	I	EC.D.EXT		20	45	19	III	EC.D.EXT		21	6	12	II	PA.F.INT
	15	0	53	I	EC.D.INT		20	53	45	III	EC.D.INT		21	10	3	II	PA.F.EXT
	18	26	53	I	OC.F.INT		22	21	53	I	EC.D.PEN						
	18	30	29	I	OC.F.EXT		22	22	38	I	EC.D.EXT						

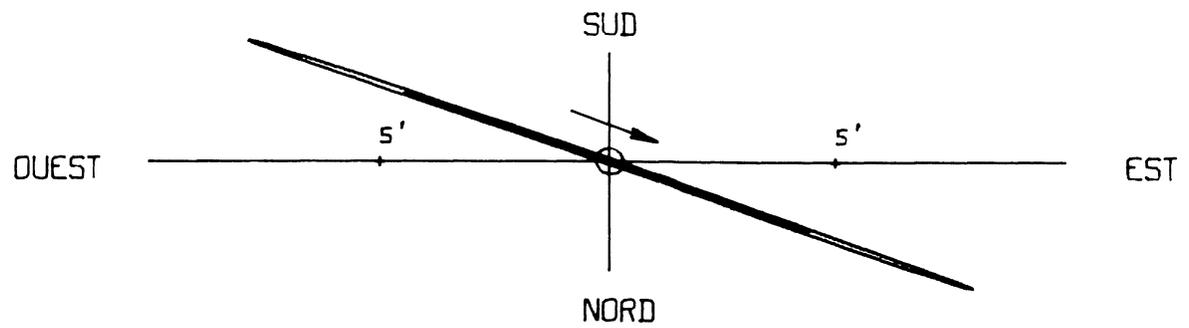
1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



ORBITES APPARENTES

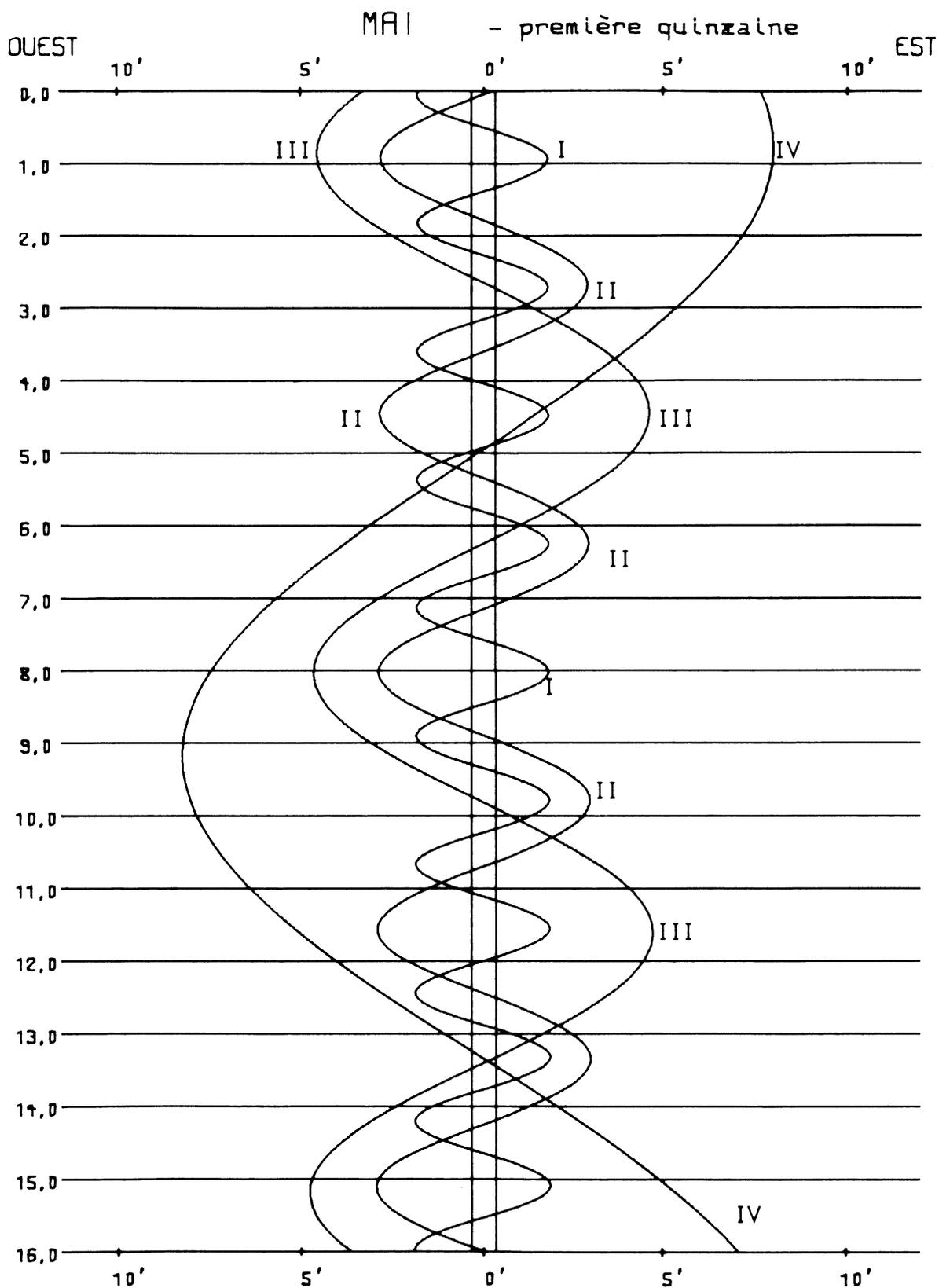


Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

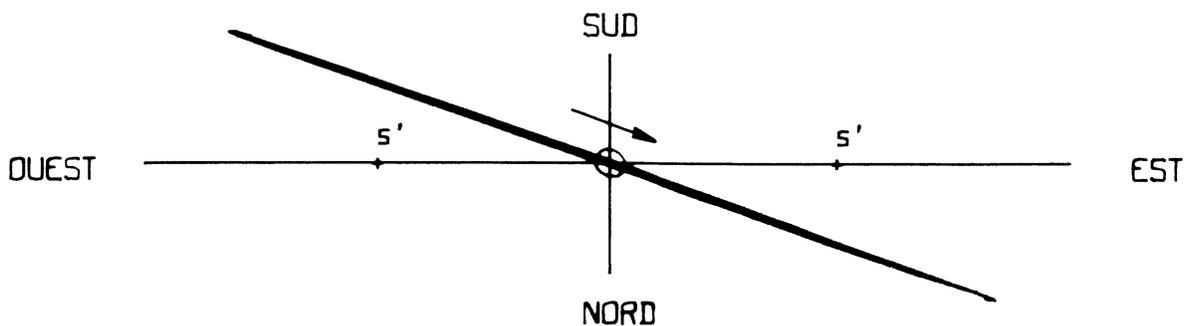


ORBITES APPARENTES

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

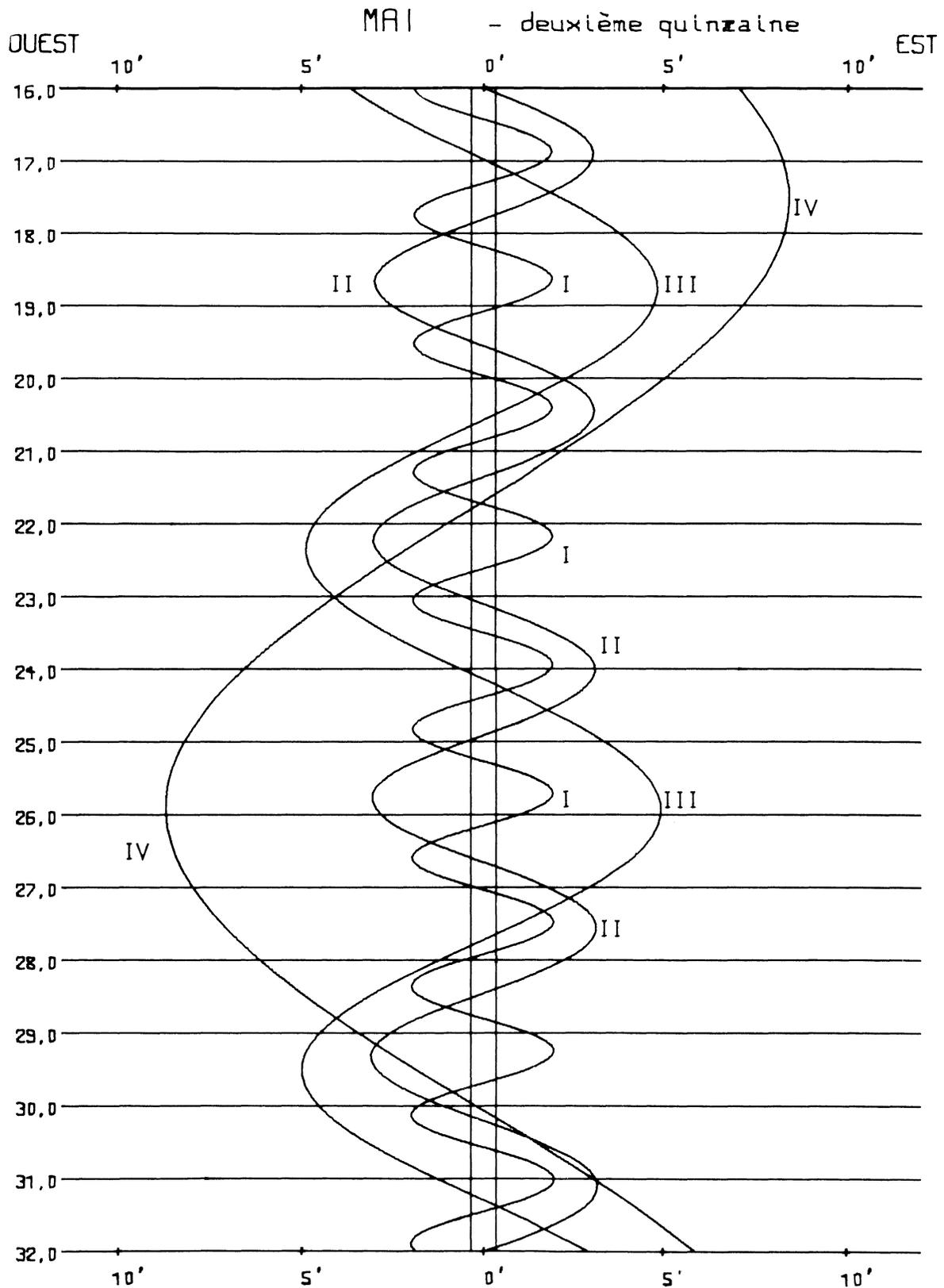


ORBITES APPARENTES

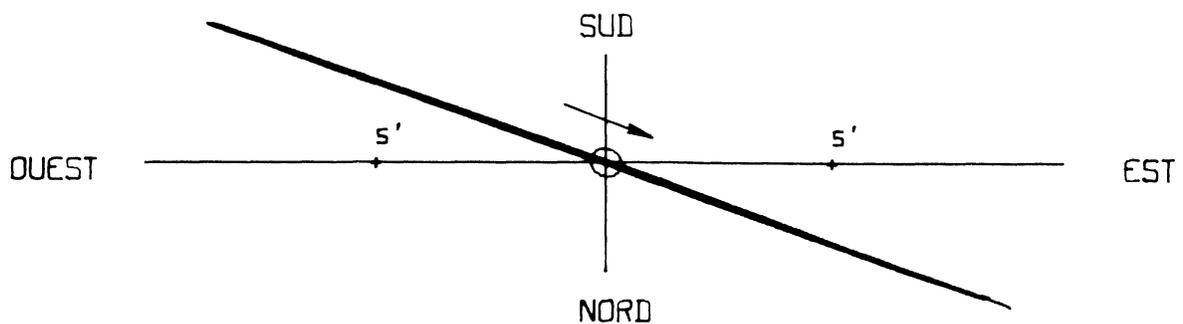
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS :						MAI - DEUXIEME QUINZAINE -						
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
16	1	44	45	II	OC.F.INT	22	7	34	56	II	OM.F.EXT	28	10	47	51	III	OM.D.INT	
	1	48	34	II	OC.F.EXT		10	7	4	II	PA.F.INT		14	16	4	III	OM.F.INT	
	7	50	30	I	EC.D.PEN		10	10	52	II	PA.F.EXT		14	24	23	III	OM.F.EXT	
	7	51	14	I	EC.D.EXT		14	11	39	IV	PA.D.EXT		15	47	21	III	PA.D.EXT	
	7	54	51	I	EC.D.INT		14	21	38	IV	PA.D.INT		15	55	32	III	PA.D.INT	
	11	28	28	I	OC.F.INT		15	15	47	I	EC.D.PEN		19	23	31	III	PA.F.INT	
	11	32	4	I	OC.F.EXT		15	16	31	I	EC.D.EXT		19	31	42	III	PA.F.EXT	
	16	36	58	III	EC.D.PEN		15	20	7	I	EC.D.INT		19	49	48	I	OM.D.EXT	
	16	40	1	III	EC.D.EXT		18	52	24	I	OC.F.INT		19	53	24	I	OM.D.INT	
	16	48	21	III	EC.D.INT		18	55	59	I	OC.F.EXT		21	5	11	I	PA.D.EXT	
	20	12	8	III	EC.F.INT		18	59	41	IV	PA.F.INT		21	8	47	I	PA.D.INT	
	20	20	28	III	EC.F.EXT		19	9	40	IV	PA.F.EXT		22	7	3	I	OM.F.INT	
	20	23	31	III	EC.F.PEN								22	10	39	I	OM.F.EXT	
	21	59	19	III	OC.D.EXT								23	21	59	I	PA.F.INT	
22	7	30	III	OC.D.INT						23	25	34	I	PA.F.EXT				
17	1	37	47	III	OC.F.INT	23	12	24	36	I	OM.D.EXT	29	7	15	16	II	OM.D.EXT	
	1	45	58	III	OC.F.EXT		12	28	12	I	OM.D.INT		7	19	7	II	OM.D.INT	
	4	59	31	I	OM.D.EXT		13	41	50	I	PA.D.EXT		9	45	57	II	PA.D.EXT	
	5	3	6	I	OM.D.INT		13	45	26	I	PA.D.INT		9	49	45	II	PA.D.INT	
	6	18	1	I	PA.D.EXT		14	41	43	I	OM.F.INT		10	6	13	II	OM.F.INT	
	6	21	36	I	PA.D.INT		14	45	19	I	OM.F.EXT		10	10	4	II	OM.F.EXT	
	7	16	31	I	OM.F.INT		15	58	32	I	PA.F.INT		12	36	46	II	PA.F.INT	
	7	20	7	I	OM.F.EXT		16	2	7	I	PA.F.EXT		12	40	33	II	PA.F.EXT	
	8	34	37	I	PA.F.INT		22	46	39	II	EC.D.PEN		17	9	25	I	EC.D.PEN	
	8	38	13	I	PA.F.EXT		22	48	10	II	EC.D.EXT		17	10	10	I	EC.D.EXT	
	15	22	52	II	OM.D.EXT		22	52	1	II	EC.D.INT		17	13	45	I	EC.D.INT	
	15	26	43	II	OM.D.INT								20	43	17	I	OC.F.INT	
	18	0	42	II	PA.D.EXT								20	46	53	I	OC.F.EXT	
	18	4	30	II	PA.D.INT													
18	13	36	II	OM.F.INT	24	4	16	48	II	OC.F.INT	30	11	51	23	IV	EC.D.PEN		
18	17	28	II	OM.F.EXT		4	20	37	II	OC.F.EXT		11	58	34	IV	EC.D.EXT		
20	51	28	II	PA.F.INT		9	44	9	I	EC.D.PEN		12	8	48	IV	EC.D.INT		
20	55	16	II	PA.F.EXT		9	44	53	I	EC.D.EXT		14	18	9	I	OM.D.EXT		
18	2	18	56	I		EC.D.PEN	9	48	29	I		EC.D.INT	14	21	45	I	OM.D.INT	
	2	19	41	I		EC.D.EXT	13	20	12	I		OC.F.INT	15	32	47	I	PA.D.EXT	
	2	23	17	I		EC.D.INT	13	23	47	I		OC.F.EXT	15	36	22	I	PA.D.INT	
	5	56	31	I		OC.F.INT	20	36	45	III		EC.D.PEN	16	31	26	IV	EC.F.INT	
	6	0	6	I		OC.F.EXT	20	39	48	III		EC.D.EXT	16	35	27	I	OM.F.INT	
	23	27	52	I		OM.D.EXT	20	48	7	III		EC.D.INT	16	39	3	I	OM.F.EXT	
	23	31	28	I		OM.D.INT							16	41	41	IV	EC.F.EXT	
	19	0	46	0		I	PA.D.EXT	5	29	48		III	OC.F.INT	16	48	52	IV	EC.F.PEN
		0	49	36		I	PA.D.INT	5	37	58		III	OC.F.EXT	17	49	36	I	PA.F.INT
		1	44	54		I	OM.F.INT	6	53	2		I	OM.D.EXT	17	53	11	I	PA.F.EXT
		1	48	30	I	OM.F.EXT	6	56	38	I	OM.D.INT	23	34	21	IV	OC.D.EXT		
		3	2	38	I	PA.F.INT	8	9	43	I	PA.D.EXT	23	44	9	IV	OC.D.INT		
		3	6	14	I	PA.F.EXT	8	13	19	I	PA.D.INT							
		9	28	58	II	EC.D.PEN	9	10	11	I	OM.F.INT	31	1	21	50	II	EC.D.PEN	
9		30	29	II	EC.D.EXT	9	13	47	I	OM.F.EXT	1		23	21	II	EC.D.EXT		
9		34	20	II	EC.D.INT	10	26	27	I	PA.F.INT	1		27	12	II	EC.D.INT		
15		0	48	II	OC.F.INT	10	30	2	I	PA.F.EXT	4		22	52	IV	OC.F.INT		
15		4	37	II	OC.F.EXT	17	57	55	II	OM.D.EXT	4		32	40	IV	OC.F.EXT		
20		47	19	I	EC.D.PEN	18	1	46	II	OM.D.INT	6		46	45	II	OC.F.INT		
20		48	4	I	EC.D.EXT	20	31	30	II	PA.D.EXT	6		50	34	II	OC.F.EXT		
20		51	40	I	EC.D.INT	20	35	18	II	PA.D.INT	11		37	48	I	EC.D.PEN		
20	0	24	27	I	OC.F.INT	20	48	46	II	OM.F.INT	11		38	32	I	EC.D.EXT		
	6	40	49	III	OM.D.EXT	20	52	37	II	OM.F.EXT	11		42	8	I	EC.D.INT		
	6	49	9	III	OM.D.INT	23	22	16	II	PA.F.INT	15		10	49	I	OC.F.INT		
	10	16	50	III	OM.F.INT	23	26	4	II	PA.F.EXT	15		14	24	I	OC.F.EXT		
	10	25	10	III	OM.F.EXT	25	4	12	35	I	EC.D.PEN		0	35	43	III	EC.D.PEN	
	11	58	25	III	PA.D.EXT	4	13	19	I	EC.D.EXT	0		38	45	III	EC.D.EXT		
	12	6	36	III	PA.D.INT	4	16	55	I	EC.D.INT	0	47	3	III	EC.D.INT			
	15	34	21	III	PA.F.INT	7	47	58	I	OC.F.INT	4	11	32	III	EC.F.INT			
	15	42	32	III	PA.F.EXT	7	51	33	I	OC.F.EXT	4	19	50	III	EC.F.EXT			
	17	56	15	I	OM.D.EXT						4	22	53	III	EC.F.PEN			
	17	59	51	I	OM.D.INT	26	1	21	24	I	OM.D.EXT	5	37	52	III	OC.D.EXT		
	19	13	59	I	PA.D.EXT		1	24	59	I	OM.D.INT	5	46	1	III	OC.D.INT		
	19	17	35	I	PA.D.INT		2	37	28	I	PA.D.EXT	8	46	36	I	OM.D.EXT		
	20	13	20	I	OM.F.INT		2	41	3	I	PA.D.INT	8	50	12	I	OM.D.INT		
20	16	56	I	OM.F.EXT	3		38	35	I	OM.F.INT	9	16	26	III	OC.F.INT			
21	30	39	I	PA.F.INT	3		42	11	I	OM.F.EXT	9	24	36	III	OC.F.EXT			
21	34	15	I	PA.F.EXT	4		54	13	I	PA.F.INT	10	0	24	I	PA.D.EXT			
21	1	42	34	IV	OM.D.EXT		4	57	48	I	PA.F.EXT	10	4	0	I	PA.D.INT		
	1	52	56	IV	OM.D.INT		12	4	4	II	EC.D.PEN	11	3	56	I	OM.F.INT		
	4	40	16	II	OM.D.EXT		12	5	34	II	EC.D.EXT	11	7	32	I	OM.F.EXT		
	4	44	7	II	OM.D.INT		12	9	25	II	EC.D.INT	12	17	16	I	PA.F.INT		
	6	27	44	IV	OM.F.INT		17	31	48	II	OC.F.INT	12	20	51	I	PA.F.EXT		
	6	38	8	IV	OM.F.EXT		17	35	37	II	OC.F.EXT	20	32	52	II	OM.D.EXT		
	7	16	17	II	PA.D.EXT		22	40	58	I	EC.D.PEN	20	36	42	II	OM.D.INT		
	7	20	5	II	PA.D.INT	22	41	42	I	EC.D.EXT	23	0	1	II	PA.D.EXT			
	7	31	5	II	OM.F.INT	22	45	18	I	EC.D.INT	23	3	49	II	PA.D.INT			
						27	2	15	38	I	OC.F.INT	23	23	52	II	OM.F.INT		
							2	19	13	I	OC.F.EXT	23	27	42	II	OM.F.EXT		
							10	39	33	III	OM.D.EXT							

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

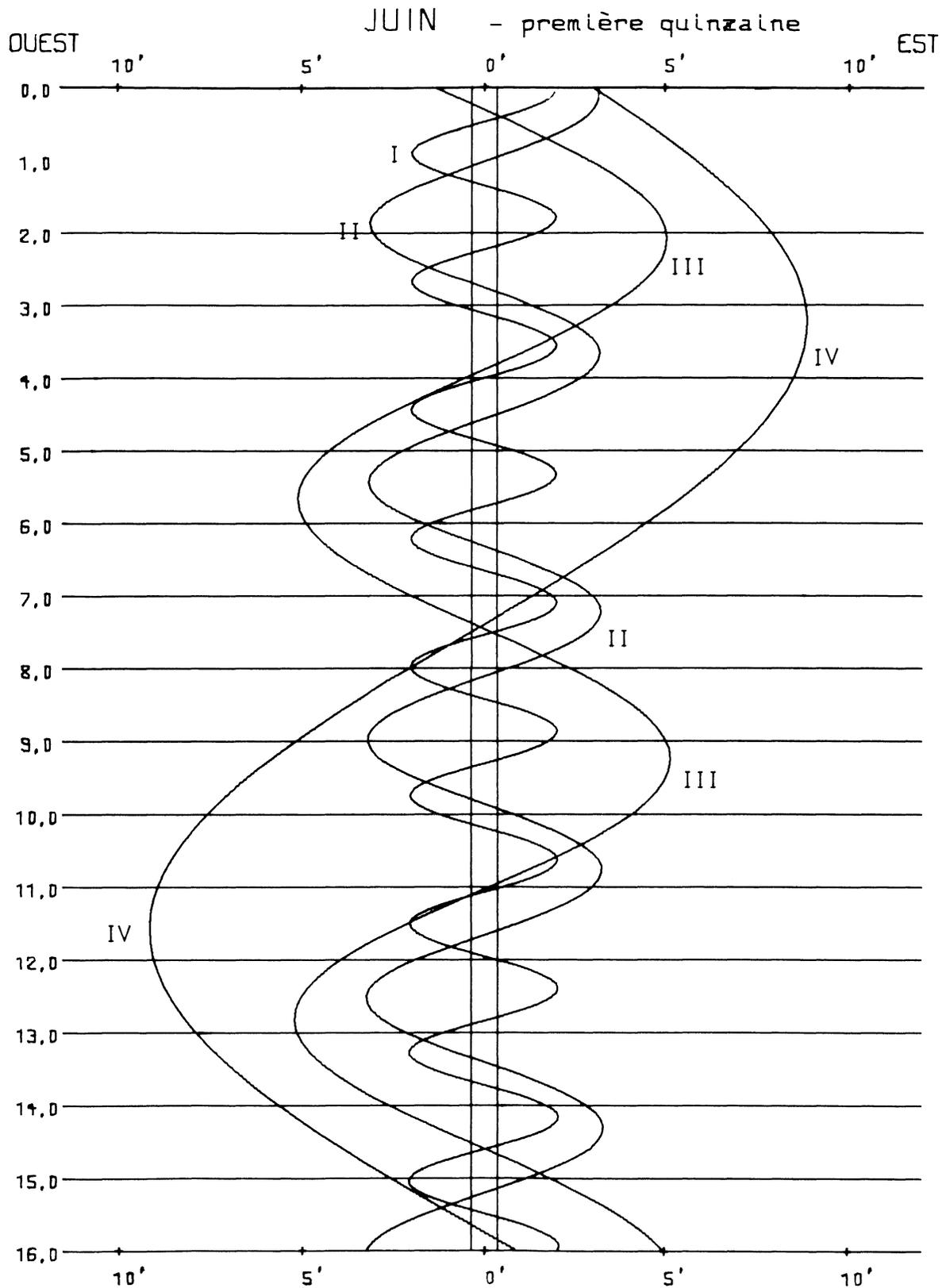


ORBITES APPARENTES

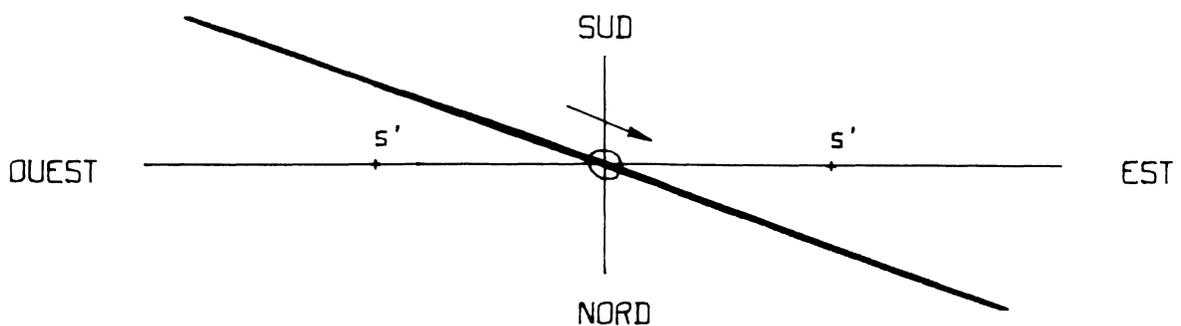
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : JUIN - PREMIERE QUINZAINE -																
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE					
1	1	50	50	II	PA.F.INT	7	19	48	9	IV	OM.D.EXT	12	3	5	10	I	PA.F.EXT					
	1	54	37	II	PA.F.EXT		19	58	25	IV	OM.D.INT		12	24	53	II	OM.D.EXT					
	6	6	13	I	EC.D.PEN		12	28	43	II	OM.D.INT		14	38	22	II	PA.D.EXT					
	6	6	58	I	EC.D.EXT		0	36	45	IV	OM.F.INT		14	42	9	II	PA.D.INT					
	6	10	34	I	EC.D.INT		0	47	2	IV	OM.F.EXT		15	16	12	II	OM.F.INT					
	9	38	19	I	OC.F.INT		4	34	36	III	EC.D.PEN		15	20	1	II	OM.F.EXT					
2	9	41	54	I	OC.F.EXT	4	37	38	III	EC.D.EXT	17	29	18	II	PA.F.INT	12	0	21	48	I	OC.F.INT	
	3	14	58	I	OM.D.EXT	4	45	56	III	EC.D.INT	17	33	4	II	PA.F.EXT		0	25	23	I	OC.F.EXT	
	3	18	34	I	OM.D.INT	7	2	15	IV	PA.D.EXT	18	5	25	I	OM.D.EXT		18	9	1	I	OM.D.INT	
	4	27	52	I	PA.D.EXT	7	12	10	IV	PA.D.INT	20	56	45	I	EC.D.PEN		18	9	1	I	OM.D.INT	
	4	31	28	I	PA.D.INT	8	10	43	III	EC.F.INT	20	57	29	I	EC.D.EXT		19	11	31	I	PA.D.EXT	
	5	32	22	I	OM.F.INT	8	19	1	III	EC.F.EXT	21	1	5	I	EC.D.INT		19	15	6	I	PA.D.INT	
	5	35	58	I	OM.F.EXT	8	22	3	III	EC.F.PEN	20	23	9	I	OM.F.INT		20	23	9	I	OM.F.INT	
	6	44	46	I	PA.F.INT	9	19	46	III	OC.D.EXT	9	27	55	III	OC.D.INT		20	26	45	I	OM.F.EXT	
	6	48	22	I	PA.F.EXT	9	27	55	III	OC.D.INT	10	40	13	I	OM.D.EXT		21	28	40	I	PA.F.INT	
	14	39	19	II	EC.D.PEN	10	40	13	I	OM.D.EXT	10	43	49	I	OM.D.INT		21	32	16	I	PA.F.EXT	
	14	40	50	II	EC.D.EXT	10	43	49	I	OM.D.INT	11	50	2	I	PA.D.EXT		13	6	32	52	II	EC.D.PEN
	14	44	41	II	EC.D.INT	11	50	2	I	PA.D.EXT	11	50	50	IV	PA.F.INT		6	34	23	II	EC.D.EXT	
20	0	40	II	OC.F.INT	11	53	37	I	PA.D.INT	11	53	37	I	PA.D.INT	6	38	14	II	EC.D.INT			
20	4	29	II	OC.F.EXT	12	0	45	IV	PA.F.EXT	14	10	39	I	PA.F.EXT	11	40	19	II	OC.F.INT			
3	0	34	37	I	EC.D.PEN	12	57	46	I	OM.F.INT	21	28	40	I	PA.F.INT	11	44	8	II	OC.F.EXT		
	0	35	21	I	EC.D.EXT	12	58	21	III	OC.F.INT	21	28	40	I	PA.F.INT	15	25	8	I	EC.D.PEN		
	0	38	57	I	EC.D.INT	13	1	22	I	OM.F.EXT	13	32	16	I	PA.F.EXT	15	25	53	I	EC.D.EXT		
	4	5	42	I	OC.F.INT	13	6	29	III	OC.F.EXT	13	6	29	III	OC.F.EXT	15	29	28	I	EC.D.INT		
	4	9	17	I	OC.F.EXT	14	7	3	I	PA.F.INT	14	7	3	I	PA.F.INT	18	48	47	I	OC.F.INT		
	14	39	4	III	OM.D.EXT	14	10	39	I	PA.F.EXT	14	10	39	I	PA.F.EXT	18	52	22	I	OC.F.EXT		
	14	47	22	III	OM.D.INT	23	7	38	II	OM.D.EXT	23	7	38	II	OM.D.EXT	11	40	19	II	OC.F.INT		
	18	16	8	III	OM.F.INT	23	11	27	II	OM.D.INT	23	11	27	II	OM.D.INT	11	44	8	II	OC.F.EXT		
	18	24	26	III	OM.F.EXT	8	1	26	II	PA.D.EXT	8	1	26	II	PA.D.EXT	15	25	8	I	EC.D.PEN		
	19	32	35	III	PA.D.EXT	8	1	26	II	PA.D.EXT	8	1	26	II	PA.D.EXT	15	25	53	I	EC.D.EXT		
	19	40	45	III	PA.D.INT	1	29	59	II	PA.D.INT	1	29	59	II	PA.D.INT	15	29	28	I	EC.D.INT		
	21	43	23	I	OM.D.EXT	1	58	49	II	OM.F.INT	2	2	39	II	OM.F.EXT	18	48	47	I	OC.F.INT		
	21	46	59	I	OM.D.INT	2	2	39	II	OM.F.EXT	2	2	39	II	OM.F.EXT	18	52	22	I	OC.F.EXT		
	22	55	20	I	PA.D.EXT	4	17	4	II	PA.F.INT	4	17	4	II	PA.F.INT	14	8	33	24	III	EC.D.PEN	
22	58	56	I	PA.D.INT	4	20	51	II	PA.F.EXT	4	20	51	II	PA.F.EXT	8	36	26	III	EC.D.EXT			
23	9	1	III	PA.F.INT	7	59	53	I	EC.D.PEN	7	59	53	I	EC.D.PEN	8	44	42	III	EC.D.INT			
23	17	11	III	PA.F.EXT	8	0	38	I	EC.D.EXT	8	0	38	I	EC.D.EXT	12	9	50	III	EC.F.INT			
4	0	0	50	I	OM.F.INT	8	4	13	I	EC.D.INT	8	4	13	I	EC.D.INT	12	18	7	III	EC.F.EXT		
	0	4	26	I	OM.F.EXT	11	27	34	I	OC.F.INT	11	27	34	I	OC.F.INT	12	18	7	III	EC.F.EXT		
	1	12	17	I	PA.F.INT	11	31	9	I	OC.F.EXT	11	31	9	I	OC.F.EXT	12	21	9	III	EC.F.PEN		
	1	15	53	I	PA.F.EXT	9	5	8	36	I	OM.D.EXT	9	5	8	36	I	OM.D.EXT	12	33	54	I	OM.D.EXT
	9	50	9	II	OM.D.EXT	5	12	12	I	OM.D.INT	5	12	12	I	OM.D.INT	12	37	30	I	OM.D.INT		
	9	53	59	II	OM.D.INT	5	12	12	I	OM.D.INT	5	12	12	I	OM.D.INT	12	37	30	I	OM.D.INT		
	12	13	20	II	PA.D.EXT	6	17	14	I	PA.D.EXT	6	17	14	I	PA.D.EXT	12	57	3	III	OC.D.EXT		
	12	17	7	II	PA.D.INT	6	20	50	I	PA.D.INT	6	20	50	I	PA.D.INT	13	5	11	III	OC.D.INT		
	12	41	16	II	OM.F.INT	7	26	12	I	OM.F.INT	7	26	12	I	OM.F.INT	13	38	37	I	PA.D.EXT		
	12	45	7	II	OM.F.EXT	7	26	12	I	OM.F.INT	7	26	12	I	OM.F.INT	13	42	12	I	PA.D.INT		
	15	4	11	II	PA.F.INT	7	29	49	I	OM.F.EXT	7	29	49	I	OM.F.EXT	14	51	41	I	OM.F.INT		
	15	7	59	II	PA.F.EXT	8	34	19	I	PA.F.INT	8	34	19	I	PA.F.INT	14	55	17	I	OM.F.EXT		
	19	3	4	I	EC.D.PEN	8	37	54	I	PA.F.EXT	8	37	54	I	PA.F.EXT	15	55	49	I	PA.F.INT		
	19	3	49	I	EC.D.EXT	17	14	50	II	EC.D.PEN	17	14	50	II	EC.D.PEN	15	59	25	I	PA.F.EXT		
19	7	24	I	EC.D.INT	17	16	21	II	EC.D.EXT	17	16	21	II	EC.D.EXT	16	35	38	III	OC.F.INT			
22	33	5	I	OC.F.INT	17	20	12	II	EC.D.INT	17	20	12	II	EC.D.INT	16	43	46	III	OC.F.EXT			
22	36	40	I	OC.F.EXT	22	27	27	II	OC.F.INT	22	27	27	II	OC.F.INT	16	43	46	III	OC.F.EXT			
5	16	11	45	I	OM.D.EXT	22	31	16	II	OC.F.EXT	22	31	16	II	OC.F.EXT	15	1	42	17	II	OM.D.EXT	
	16	15	21	I	OM.D.INT	10	2	28	17	I	EC.D.PEN	10	2	28	17	I	EC.D.PEN	1	46	7	II	OM.D.INT
	17	22	40	I	PA.D.EXT	2	29	1	I	EC.D.EXT	2	29	1	I	EC.D.EXT	3	50	4	II	PA.D.EXT		
	17	26	16	I	PA.D.INT	2	29	1	I	EC.D.EXT	2	29	1	I	EC.D.EXT	3	53	51	II	PA.D.INT		
	18	29	15	I	OM.F.INT	2	32	37	I	EC.D.INT	2	32	37	I	EC.D.INT	4	33	41	II	OM.F.INT		
	18	32	51	I	OM.F.EXT	5	54	41	I	OC.F.INT	5	54	41	I	OC.F.INT	4	37	30	II	OM.F.EXT		
	19	39	39	I	PA.F.INT	5	58	16	I	OC.F.EXT	5	58	16	I	OC.F.EXT	5	56	5	IV	EC.D.PEN		
	19	43	15	I	PA.F.EXT	18	38	15	III	OM.D.EXT	18	38	15	III	OM.D.EXT	6	3	12	IV	EC.D.EXT		
	6	3	57	14	II	EC.D.PEN	18	46	32	III	OM.D.INT	18	46	32	III	OM.D.INT	6	13	20	IV	EC.D.INT	
		3	58	45	II	EC.D.EXT	22	15	52	III	OM.F.INT	22	15	52	III	OM.F.INT	6	41	1	II	PA.F.INT	
		4	2	36	II	EC.D.INT	22	24	9	III	OM.F.EXT	22	24	9	III	OM.F.EXT	6	44	47	II	PA.F.EXT	
		9	14	36	II	OC.F.INT	23	12	45	III	PA.D.EXT	23	12	45	III	PA.D.EXT	9	53	34	I	EC.D.PEN	
		9	18	25	II	OC.F.EXT	23	20	55	III	PA.D.INT	23	20	55	III	PA.D.INT	9	54	19	I	EC.D.EXT	
		13	31	27	I	EC.D.PEN	23	37	2	I	OM.D.EXT	23	37	2	I	OM.D.EXT	9	57	54	I	EC.D.INT	
13		32	12	I	EC.D.EXT	23	40	38	I	OM.D.INT	23	40	38	I	OM.D.INT	10	38	43	IV	EC.F.INT		
13		35	47	I	EC.D.INT	11	0	44	27	I	PA.D.EXT	11	0	44	27	I	PA.D.EXT	10	48	51	IV	EC.F.EXT
17		0	21	I	OC.F.INT	0	48	3	I	PA.D.INT	0	48	3	I	PA.D.INT	10	55	58	IV	EC.F.PEN		
17		3	56	I	OC.F.EXT	0	48	3	I	PA.D.INT	0	48	3	I	PA.D.INT	13	15	44	I	OC.F.INT		
7		0	47	2	IV	OM.F.EXT	1	54	43	I	OM.F.INT	1	54	43	I	OM.F.INT	13	19	18	I	OC.F.EXT	
		4	34	36	III	EC.D.PEN	1	58	19	I	OM.F.EXT	1	58	19	I	OM.F.EXT	15	56	6	IV	OC.D.EXT	
		4																				

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

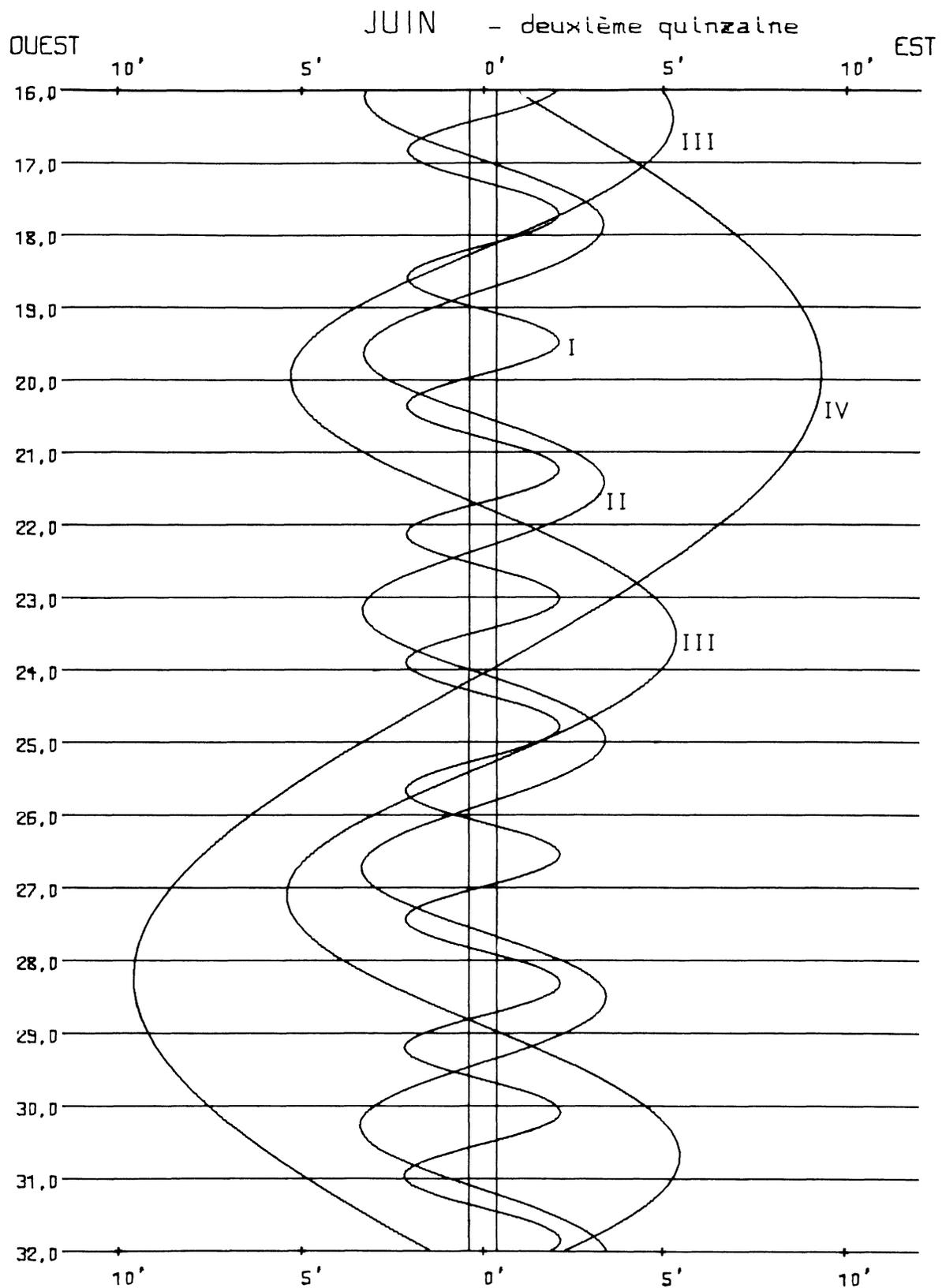


ORBITES APPARENTES

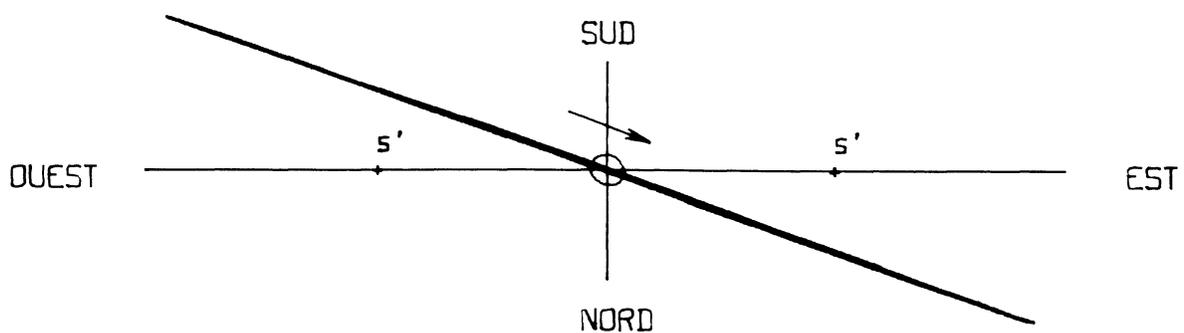
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : JUIN - DEUXIEME QUINZAINE -												
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
16	7	2	18	I	OM.D.EXT	14	27	41	I	OM.D.EXT	10	5	3	III	PA.F.EXT			
	7	5	54	I	OM.D.INT	14	31	17	I	OM.D.INT	17	34	6	II	OM.D.EXT			
	8	5	34	I	PA.D.EXT	15	26	10	I	PA.D.EXT	17	37	55	II	OM.D.INT			
	8	9	10	I	PA.D.INT	15	29	46	I	PA.D.INT	19	21	43	II	PA.D.EXT			
	9	20	9	I	OM.F.INT	16	9	8	III	EC.F.INT	19	25	29	II	PA.D.INT			
	9	23	45	I	OM.F.EXT	16	17	23	III	EC.F.EXT	20	25	51	II	OM.F.INT			
	10	22	49	I	PA.F.INT	16	20	25	III	EC.F.PEN	20	29	40	II	OM.F.EXT			
	10	26	25	I	PA.F.EXT	16	29	56	III	OC.D.EXT	22	12	49	II	PA.F.INT			
	19	50	31	II	EC.D.PEN	16	38	4	III	OC.D.INT	22	16	35	II	PA.F.EXT			
	19	52	2	II	EC.D.EXT	16	45	43	I	OM.F.INT								
19	55	53	II	EC.D.INT	16	49	19	I	OM.F.EXT	26	0	44	12	I	EC.D.PEN			
					17	43	34	I	PA.F.INT		0	44	57	I	EC.D.EXT			
17	0	52	4	II	OC.F.INT	17	47	10	I	PA.F.EXT	0	48	32	I	EC.D.INT			
	0	55	53	II	OC.F.EXT	20	8	30	III	OC.F.INT	3	56	2	I	OC.F.INT			
	4	21	59	I	EC.D.PEN	20	16	38	III	OC.F.EXT	3	59	37	I	OC.F.EXT			
	4	22	43	I	EC.D.EXT						21	53	2	I	OM.D.EXT			
	4	26	18	I	EC.D.INT	22	4	16	52	II	OM.D.EXT	21	56	38	I	OM.D.INT		
	7	42	35	I	OC.F.INT	4	20	41	II	OM.D.INT	22	46	9	I	PA.D.EXT			
	7	46	10	I	OC.F.EXT	6	11	42	II	PA.D.EXT	22	49	45	I	PA.D.INT			
	22	38	7	III	OM.D.EXT	6	15	29	II	PA.D.INT								
	22	46	23	III	OM.D.INT	7	8	29	II	OM.F.INT	27	0	11	15	I	OM.F.INT		
						7	12	18	II	OM.F.EXT		0	14	51	I	OM.F.EXT		
18	1	30	46	I	OM.D.EXT	9	2	45	II	PA.F.INT	1	3	42	I	PA.F.INT			
	1	34	23	I	OM.D.INT	9	6	31	II	PA.F.EXT	1	7	18	I	PA.F.EXT			
	2	16	15	III	OM.F.INT	11	47	18	I	EC.D.PEN	11	44	49	II	EC.D.PEN			
	2	24	32	III	OM.F.EXT	11	48	3	I	EC.D.EXT	11	46	20	II	EC.D.EXT			
	2	32	31	I	PA.D.EXT	11	51	38	I	EC.D.INT	11	50	11	II	EC.D.INT			
	2	36	7	I	PA.D.INT	15	2	50	I	OC.F.INT	16	25	30	II	OC.F.INT			
	2	48	54	III	PA.D.EXT	15	6	25	I	OC.F.EXT	16	29	19	II	OC.F.EXT			
	2	57	2	III	PA.D.INT						19	12	38	I	EC.D.PEN			
	3	48	41	I	OM.F.INT	23	8	56	6	I	OM.D.EXT	19	13	22	I	EC.D.EXT		
	3	52	17	I	OM.F.EXT	8	59	43	I	OM.D.INT	19	16	57	I	EC.D.INT			
4	49	49	I	PA.F.INT	9	52	52	I	PA.D.EXT	22	22	31	I	OC.F.INT				
4	53	25	I	PA.F.EXT	9	56	28	I	PA.D.INT	22	26	6	I	OC.F.EXT				
6	25	46	III	PA.F.INT	11	14	12	I	OM.F.INT									
6	33	55	III	PA.F.EXT	11	17	48	I	OM.F.EXT	28	16	21	34	I	OM.D.EXT			
14	59	33	II	OM.D.EXT	12	10	20	I	PA.F.INT	16	25	10	I	OM.D.INT				
15	3	22	II	OM.D.INT	12	13	55	I	PA.F.EXT	16	32	9	III	EC.D.PEN				
17	1	10	II	PA.D.EXT	13	54	11	IV	OM.D.EXT	16	35	11	III	EC.D.EXT				
17	4	56	II	PA.D.INT	14	4	21	IV	OM.D.INT	16	43	26	III	EC.D.INT				
17	51	4	II	OM.F.INT	18	45	56	IV	OM.F.INT	17	12	46	I	PA.D.EXT				
17	54	54	II	OM.F.EXT	18	56	8	IV	OM.F.EXT	17	16	22	I	PA.D.INT				
19	52	10	II	PA.F.INT	22	26	28	II	EC.D.PEN	18	39	51	I	OM.F.INT				
19	55	56	II	PA.F.EXT	22	27	59	II	EC.D.EXT	18	43	27	I	OM.F.EXT				
22	50	27	I	EC.D.PEN	22	31	50	II	EC.D.INT	19	30	22	I	PA.F.INT				
22	51	11	I	EC.D.EXT	22	54	2	IV	PA.D.EXT	19	33	58	I	PA.F.EXT				
22	54	47	I	EC.D.INT	23	3	55	IV	PA.D.INT	23	37	51	III	OC.F.INT				
										23	45	59	III	OC.F.EXT				
19	2	9	25	I	OC.F.INT	24	3	14	36	II	OC.F.INT	29	6	51	22	II	OM.D.EXT	
	2	13	0	I	OC.F.EXT	3	18	25	II	OC.F.EXT	6	55	11	II	OM.D.INT			
	19	59	10	I	OM.D.EXT	3	42	57	IV	PA.F.INT	8	31	13	II	PA.D.EXT			
	20	2	46	I	OM.D.INT	3	52	50	IV	PA.F.EXT	8	34	59	II	PA.D.INT			
	20	59	19	I	PA.D.EXT	6	15	43	I	EC.D.PEN	9	43	13	II	OM.F.INT			
	21	2	55	I	PA.D.INT	6	16	28	I	EC.D.EXT	9	47	2	II	OM.F.EXT			
	22	17	8	I	OM.F.INT	6	20	3	I	EC.D.INT	11	22	21	II	PA.F.INT			
	22	20	45	I	OM.F.EXT	9	29	26	I	OC.F.INT	11	26	8	II	PA.F.EXT			
	23	16	40	I	PA.F.INT	9	33	1	I	OC.F.EXT	13	41	5	I	EC.D.PEN			
	23	20	16	I	PA.F.EXT						13	41	50	I	EC.D.EXT			
20	9	8	42	II	EC.D.PEN	2	45	30	III	OM.D.INT	13	45	25	I	EC.D.INT			
	9	10	13	II	EC.D.EXT	3	24	36	I	OM.D.EXT	16	48	58	I	OC.F.INT			
	9	14	4	II	EC.D.INT	3	28	12	I	OM.D.INT	16	52	33	I	OC.F.EXT			
	14	3	54	II	OC.F.INT	4	19	35	I	PA.D.EXT								
	14	7	43	II	OC.F.EXT	4	23	11	I	PA.D.INT	30	10	50	1	I	OM.D.EXT		
	17	18	51	I	EC.D.PEN	5	42	46	I	OM.F.INT	10	53	38	I	OM.D.INT			
	17	19	36	I	EC.D.EXT	5	46	22	I	OM.F.EXT	11	39	15	I	PA.D.EXT			
	17	23	11	I	EC.D.INT	6	15	55	III	OM.F.INT	11	42	51	I	PA.D.INT			
	20	36	9	I	OC.F.INT	6	19	50	III	PA.D.EXT	13	8	22	I	OM.F.INT			
	20	39	44	I	OC.F.EXT	6	24	11	III	OM.F.EXT	13	11	58	I	OM.F.EXT			
21	12	32	22	III	EC.D.PEN	6	27	58	III	PA.D.INT	13	56	54	I	PA.F.INT			
	12	35	24	III	EC.D.EXT	6	37	5	I	PA.F.INT	14	0	29	I	PA.F.EXT			
	12	43	39	III	EC.D.INT	6	40	41	I	PA.F.EXT								
						9	56	55	III	PA.F.INT								

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

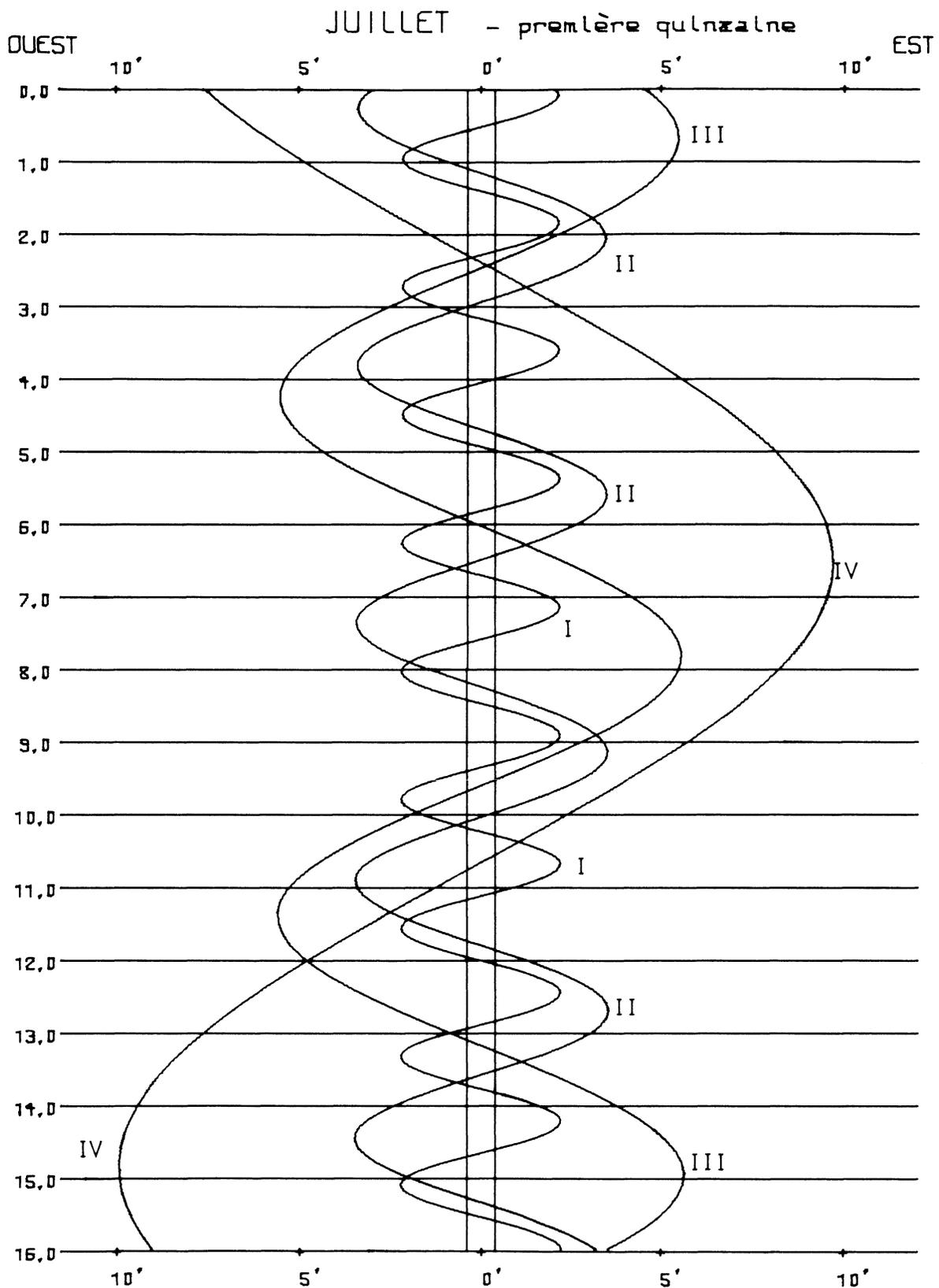


ORBITES APPARENTES

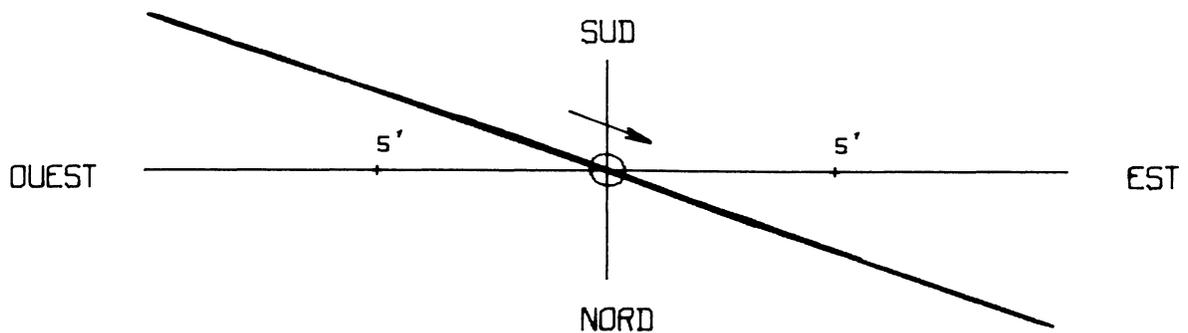
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES					MOIS :	JUILLET - PREMIERE QUINZAINE -													
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE		
1	1	2	39	II	EC.D.PEN	20	31	44	III	EC.D.PEN		8	11	52		IV	OM.D.INT		
	1	4	10	II	EC.D.EXT	20	34	6	I	OM.F.INT		12	56	24		IV	OM.F.INT		
	1	8	1	II	EC.D.INT	20	34	46	III	EC.D.EXT		13	6	31		IV	OM.F.EXT		
	5	35	12	II	OC.F.INT	20	37	43	I	OM.F.EXT		13	53	24		IV	PA.D.EXT		
	5	39	1	II	OC.F.EXT	20	43	0	III	EC.D.INT		14	3	15		IV	PA.D.INT		
	8	9	31	I	EC.D.PEN	21	16	18	I	PA.F.INT		18	42	32		IV	PA.F.INT		
	8	10	16	I	EC.D.EXT	21	19	54	I	PA.F.EXT		18	52	23		IV	PA.F.EXT		
	8	13	51	I	EC.D.INT														
	11	15	21	I	OC.F.INT	6	3	2	53	III	OC.F.INT		11	1	41	9	I	OM.D.EXT	
	11	18	55	I	OC.F.EXT	3	11	0		III	OC.F.EXT		1	44	45		I	OM.D.INT	
						9	25	53		II	OM.D.EXT		2	17	16		I	PA.D.EXT	
2	0	1	2	IV	EC.D.PEN	9	29	42	II	OM.D.INT		2	20	52		I	PA.D.INT		
	0	8	6	IV	EC.D.EXT	10	48	53	II	PA.D.EXT		3	59	50		I	OM.F.INT		
	0	18	8	IV	EC.D.INT	10	52	39	II	PA.D.INT		4	3	26		I	OM.F.EXT		
	4	45	58	IV	EC.F.INT	12	17	58	II	OM.F.INT		4	35	11		I	PA.F.INT		
	4	56	0	IV	EC.F.EXT	12	21	46	II	OM.F.EXT		4	38	47		I	PA.F.EXT		
	5	3	4	IV	EC.F.PEN	13	40	7	II	PA.F.INT		16	57	44		II	EC.D.PEN		
	5	18	33	I	OM.D.EXT	13	43	53	II	PA.F.EXT		16	59	15		II	EC.D.EXT		
	5	22	10	I	OM.D.INT	15	34	56	I	EC.D.PEN		17	3	6		II	EC.D.INT		
	6	5	44	I	PA.D.EXT	15	35	40	I	EC.D.EXT		21	3	20		II	OC.F.INT		
	6	9	20	I	PA.D.INT	15	39	16	I	EC.D.INT		21	7	9		II	OC.F.EXT		
	6	36	18	III	OM.D.EXT	18	34	14	I	OC.F.INT		23	0	22		I	EC.D.PEN		
	6	44	33	III	OM.D.INT	18	37	49	I	OC.F.EXT		23	1	7		I	EC.D.EXT		
	7	21	45	IV	OC.D.EXT								23	4	42		I	EC.D.INT	
	7	31	29	IV	OC.D.INT	7	12	44	5	I	OM.D.EXT								
	7	36	58	I	OM.F.INT	12	47	41		I	OM.D.INT		12	1	52	41		I	OC.F.INT
	7	40	34	I	OM.F.EXT	13	24	47		I	PA.D.EXT		1	56	16		I	OC.F.EXT	
	8	23	26	I	PA.F.INT	13	28	23		I	PA.D.INT		20	9	46		I	OM.D.EXT	
	8	27	2	I	PA.F.EXT	15	2	39		I	OM.F.INT		20	13	22		I	OM.D.INT	
	9	46	31	III	PA.D.EXT	15	6	16		I	OM.F.EXT		20	43	31		I	PA.D.EXT	
	9	54	39	III	PA.D.INT	15	42	37		I	PA.F.INT		20	47	7		I	PA.D.INT	
	10	15	31	III	OM.F.INT	15	46	13		I	PA.F.EXT		22	28	30		I	OM.F.INT	
	10	23	46	III	OM.F.EXT								22	32	6		I	OM.F.EXT	
	12	9	42	IV	OC.F.INT	8	3	39	3	II	EC.D.PEN		23	1	28		I	PA.F.INT	
12	19	26	IV	OC.F.EXT	3	40	34		II	EC.D.EXT		23	5	4		I	PA.F.EXT		
13	23	48	III	PA.F.INT	3	44	25		II	EC.D.INT									
13	31	56	III	PA.F.EXT	7	54	3		II	OC.F.INT		13	0	32	1	III	EC.D.PEN		
20	8	38	II	OM.D.EXT	7	57	52		II	OC.F.EXT		0	35	2		III	EC.D.EXT		
20	12	26	II	OM.D.INT	10	3	23		I	EC.D.PEN		0	43	16		III	EC.D.INT		
21	40	17	II	PA.D.EXT	10	4	8		I	EC.D.EXT		6	25	2		III	OC.F.INT		
21	44	3	II	PA.D.INT	10	7	43		I	EC.D.INT		6	33	10		III	OC.F.EXT		
23	0	36	II	OM.F.INT	13	0	25		I	OC.F.INT		12	0	23		II	OM.D.EXT		
23	4	24	II	OM.F.EXT	13	3	59		I	OC.F.EXT		12	4	11		II	OM.D.INT		
3	0	31	28	II	PA.F.INT	9	7	12	39	I	OM.D.EXT		13	4	53		II	PA.D.EXT	
	0	35	15	II	PA.F.EXT	7	16	16		I	OM.D.INT		13	8	38		II	PA.D.INT	
	2	38	1	I	EC.D.PEN	7	51	6		I	PA.D.EXT		14	52	39		II	OM.F.INT	
	2	38	45	I	EC.D.EXT	7	54	42		I	PA.D.INT		14	56	27		II	OM.F.EXT	
	2	42	21	I	EC.D.INT	9	31	17		I	OM.F.INT		15	56	10		II	PA.F.INT	
	5	41	43	I	OC.F.INT	9	34	53		I	OM.F.EXT		15	59	56		II	PA.F.EXT	
	5	45	17	I	OC.F.EXT	10	8	59		I	PA.F.INT		17	28	52		I	EC.D.PEN	
	23	47	1	I	OM.D.EXT	10	8	59		I	PA.F.INT		17	29	36		I	EC.D.EXT	
	23	50	37	I	OM.D.INT	10	12	35		I	PA.F.EXT		17	33	11		I	EC.D.INT	
						10	35	23		III	OM.D.EXT		20	18	46		I	OC.F.INT	
						10	43	38		III	OM.D.INT		20	22	20		I	OC.F.EXT	
						13	9	30		III	PA.D.EXT								
	4	0	32	6	I	PA.D.EXT	13	17	38		III	PA.D.INT		14	38	18		I	OM.D.EXT
0		35	41	I	PA.D.INT	14	15	8		III	OM.F.INT		14	41	54		I	OM.D.INT	
2		5	28	I	OM.F.INT	14	23	22		III	OM.F.EXT		15	9	38		I	PA.D.EXT	
2		9	5	I	OM.F.EXT	16	47	1		III	PA.F.INT		15	13	14		I	PA.D.INT	
2		49	50	I	PA.F.INT	16	55	9		III	PA.F.EXT		16	57	4		I	OM.F.INT	
2		53	26	I	PA.F.EXT	22	43	8		II	OM.D.EXT		17	0	41		I	OM.F.EXT	
14		21	8	II	EC.D.PEN	22	46	56		II	OM.D.INT		17	27	38		I	PA.F.INT	
14		22	39	II	EC.D.EXT	23	57	4		II	PA.D.EXT		17	31	14		I	PA.F.EXT	
14		26	30	II	EC.D.INT														
18		45	12	II	OC.F.INT	10	0	0	50	II	PA.D.INT		15	6	15	45	II	EC.D.PEN	
18		49	1	II	OC.F.EXT	1	35	19		II	OM.F.INT		6	17	16		II	EC.D.EXT	
21		6	28	I	EC.D.PEN	1	39	7		II	OM.F.EXT		6	21	7		II	EC.D.INT	
21		7	12	I	EC.D.EXT	2	48	21		II	PA.F.INT		10	11	28		II	OC.F.INT	
21	10	47	I	EC.D.INT	2	52	6		II	PA.F.EXT		10	15	18		II	OC.F.EXT		
5	0	7	59	I	OC.F.INT	4	31	54		I	EC.D.PEN		11	57	21		I	EC.D.PEN	
	0	11	34	I	OC.F.EXT	4	32	39		I	EC.D.EXT		11	58	5		I	EC.D.EXT	
	18	15	35	I	OM.D.EXT	4	36	14		I	EC.D.INT		12	1	40		I	EC.D.INT	
	18	19	11	I	OM.D.INT	7	26	35		I	OC.F.INT		14	44	47		I	OC.F.INT	
	18	58	31	I	PA.D.EXT	7	30	10		I	OC.F.EXT		14	48	21		I	OC.F.EXT	
	19	2	6	I	PA.D.INT	8	1	46		IV	OM.D.EXT								

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

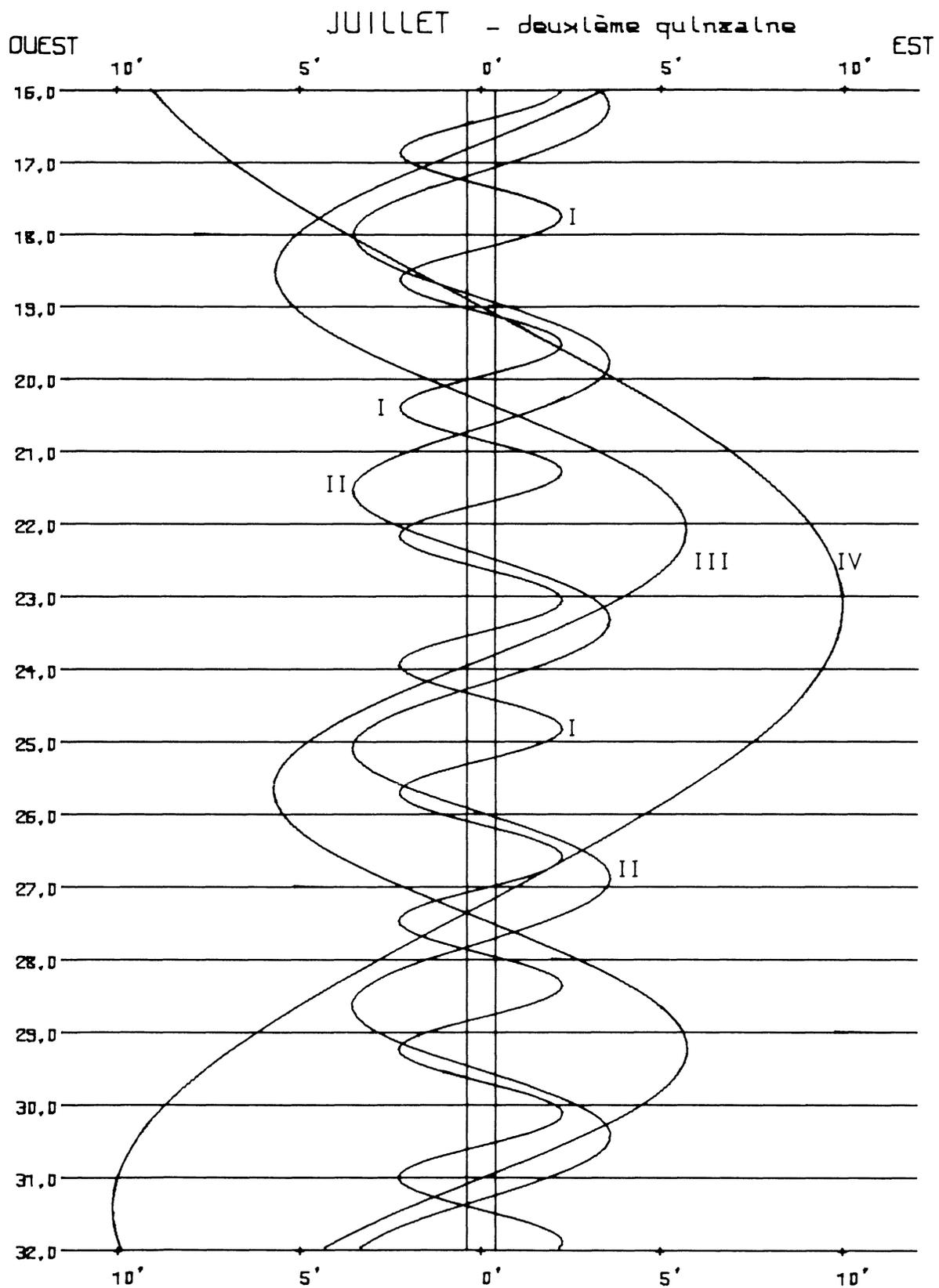


ORBITES APPARENTES

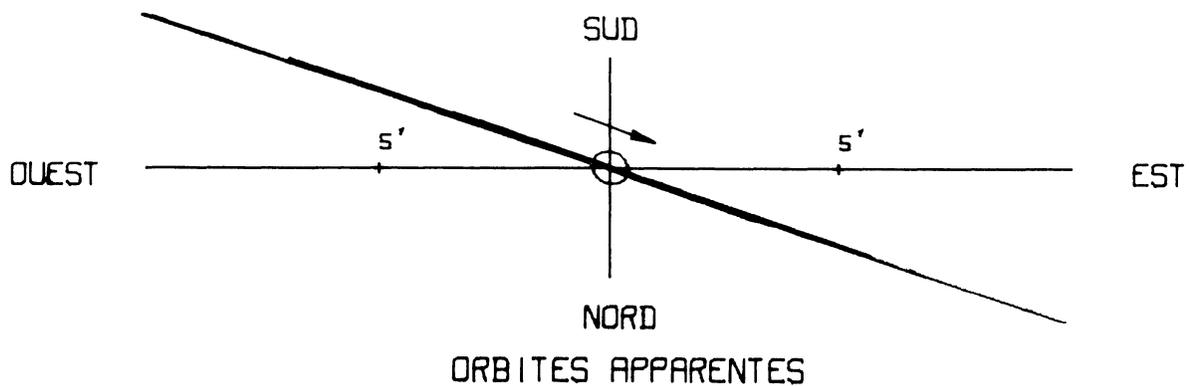
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : JUILLET - DEUXIEME QUINZAINE -												
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
16	9	6	55	I	OM.D.EXT	21	22	2	43	I	OC.F.INT	28	2	19	55	IV	OM.D.INT	
	9	10	31	I	OM.D.INT		22	6	18	I	OC.F.EXT		2	21	17	I	OM.F.EXT	
	9	35	47	I	PA.D.EXT		21	16	32	41	I		OM.D.EXT	2	30	12	I	PA.F.INT
	9	39	23	I	PA.D.INT		16	36	18	I	OM.D.INT		2	33	48	I	PA.F.EXT	
	11	25	45	I	OM.F.INT		16	53	57	I	PA.D.EXT		4	14	0	IV	PA.D.EXT	
	11	29	21	I	OM.F.EXT		16	57	33	I	PA.D.INT		4	23	51	IV	PA.D.INT	
	11	53	50	I	PA.F.INT		16	51	38	I	OM.F.INT		7	6	42	IV	OM.F.INT	
	11	57	26	I	PA.F.EXT		18	55	14	I	OM.F.EXT		7	16	45	IV	OM.F.EXT	
	14	34	52	III	OM.D.EXT		18	12	4	I	PA.F.INT		8	31	7	III	EC.D.PEN	
	14	43	5	III	OM.D.INT		19	15	40	I	PA.F.EXT		8	34	8	III	EC.D.EXT	
	16	29	37	III	PA.D.EXT		22	8	52	38	II		EC.D.PEN	8	42	20	III	EC.D.INT
	16	37	45	III	PA.D.INT			8	54	10	II		EC.D.EXT	9	3	14	IV	PA.F.INT
	18	15	5	III	OM.F.INT			8	58	1	II		EC.D.INT	9	13	5	IV	PA.F.EXT
	18	23	19	III	OM.F.EXT			12	27	43	II		OC.F.INT	13	0	17	III	OC.F.INT
20	7	19	III	PA.F.INT	12	31		33	II	OC.F.EXT	13	8	24	III	OC.F.EXT			
20	15	27	III	PA.F.EXT	13	51		23	I	EC.D.PEN	17	9	33	II	OM.D.EXT			
17	1	17	39	II	OM.D.EXT	13		52	7	I	EC.D.EXT	17	13	20	II	OM.D.INT		
	1	21	27	II	OM.D.INT	16		28	38	I	OC.F.INT	17	33	24	II	PA.D.EXT		
	2	12	22	II	PA.D.EXT	16		32	12	I	OC.F.EXT	17	37	10	II	PA.D.INT		
	2	16	8	II	PA.D.INT	23		11	1	21	I	OM.D.EXT	20	2	8	II	OM.F.INT	
	4	10	1	II	OM.F.INT			11	4	58	I	OM.D.INT	20	5	55	II	OM.F.EXT	
	4	13	49	II	OM.F.EXT			11	20	0	I	PA.D.EXT	20	24	43	II	PA.F.INT	
	5	3	41	II	PA.F.INT			11	23	36	I	PA.D.INT	20	28	29	II	PA.F.EXT	
	5	7	27	II	PA.F.EXT			13	20	20	I	OM.F.INT	21	17	0	I	EC.D.PEN	
	6	25	53	I	EC.D.PEN		13	23	57	I	OM.F.EXT	21	17	44	I	EC.D.EXT		
	6	26	37	I	EC.D.EXT		13	38	10	I	PA.F.INT	21	21	19	I	EC.D.INT		
	6	30	12	I	EC.D.INT		13	41	46	I	PA.F.EXT	23	46	19	I	OC.F.INT		
	9	10	49	I	OC.F.INT		18	35	20	III	OM.D.EXT	23	49	54	I	OC.F.EXT		
	9	14	23	I	OC.F.EXT		18	43	33	III	OM.D.INT	29	11	29	49	II	EC.D.PEN	
	18	3	35	27	I		OM.D.EXT	19	56	19	III		PA.D.INT	11	31	20	II	EC.D.EXT
3		39	3	I	OM.D.INT		22	16	0	III	OM.F.INT		11	35	11	II	EC.D.INT	
4		1	49	I	PA.D.EXT		22	24	13	III	OM.F.EXT		14	43	19	II	OC.F.INT	
4		5	25	I	PA.D.INT		23	26	2	III	PA.F.INT		14	47	8	II	OC.F.EXT	
5		54	19	I	OM.F.INT	23	34	10	III	PA.F.EXT	15		45	32	I	EC.D.PEN		
5		57	55	I	OM.F.EXT	24	3	52	15	II	OM.D.EXT		15	46	16	I	EC.D.EXT	
6		19	53	I	PA.F.INT		3	56	3	II	OM.D.INT		15	49	51	I	EC.D.INT	
6		23	29	I	PA.F.EXT		4	26	36	II	PA.D.EXT		18	12	11	I	OC.F.INT	
18		7	1	IV	EC.D.PEN		4	30	22	II	PA.D.INT		18	15	45	I	OC.F.EXT	
18		14	3	IV	EC.D.EXT		6	44	47	II	OM.F.INT		18	41	32	I	PA.D.INT	
18		24	0	IV	EC.D.INT		6	48	34	II	OM.F.EXT		20	46	20	I	OM.F.INT	
19		34	32	II	EC.D.PEN		7	17	56	II	PA.F.INT		20	49	56	I	OM.F.EXT	
19		36	3	II	EC.D.EXT		7	21	42	II	PA.F.EXT		20	56	9	I	PA.F.INT	
19		39	54	II	EC.D.INT		8	19	56	I	EC.D.PEN	20	59	45	I	PA.F.EXT		
23	20	7	II	OC.F.INT	8		20	41	I	EC.D.EXT	30	12	55	59	I	OM.D.EXT		
23	23	56	II	OC.F.EXT	8		24	16	I	EC.D.INT		12	59	35	I	OM.D.INT		
19	0	54	22	I	EC.D.PEN		10	54	34	I		OC.F.INT	13	3	58	I	PA.D.EXT	
	0	55	6	I	EC.D.EXT		10	58	8	I		OC.F.EXT	13	7	34	I	PA.D.INT	
	0	58	41	I	EC.D.INT		25	5	29	56		I	OM.D.EXT	15	15	5	I	OM.F.INT
	2	49	20	IV	OC.F.INT	5		33	32	I		OM.D.INT	15	18	41	I	OM.F.EXT	
	2	59	4	IV	OC.F.EXT	5		45	57	I		PA.D.EXT	15	22	12	I	PA.F.INT	
	3	36	46	I	OC.F.INT	5		49	33	I		PA.D.INT	15	25	48	I	PA.F.EXT	
	3	40	21	I	OC.F.EXT	7		48	57	I		OM.F.INT	22	35	36	III	OM.D.EXT	
	22	4	6	I	OM.D.EXT	7		52	33	I		OM.F.EXT	22	43	49	III	OM.D.INT	
	22	7	43	I	OM.D.INT	8		4	8	I		PA.F.INT	23	4	52	III	PA.D.EXT	
	22	27	56	I	PA.D.EXT	8		7	44	I		PA.F.EXT	23	13	1	III	PA.D.INT	
	22	31	32	I	PA.D.INT	22		11	34	II		EC.D.PEN	31	2	16	35	III	OM.F.INT
	20	0	23	1	I	OM.F.INT		22	13	6		II		EC.D.EXT	2	24	48	III
		0	26	37	I	OM.F.EXT		22	16	56	II	EC.D.INT		2	42	46	III	PA.F.INT
		0	46	2	I	PA.F.INT		26	1	35	58	II		OC.F.INT	2	50	55	III
0		49	38	I	PA.F.EXT	1			39	47	II	OC.F.EXT		6	26	55	II	OM.D.EXT
4		31	34	III	EC.D.PEN	2			48	28	I	EC.D.PEN		6	30	42	II	OM.D.INT
4		34	35	III	EC.D.EXT	2	49		12	I	EC.D.EXT	6		40	9	II	PA.D.EXT	
4		42	48	III	EC.D.INT	2	52		47	I	EC.D.INT	6		43	54	II	PA.D.INT	
9		43	40	III	OC.F.INT	5	20		27	I	OC.F.INT	9		19	32	II	OM.F.INT	
9		51	47	III	OC.F.EXT	5	24		1	I	OC.F.EXT	9		23	19	II	OM.F.EXT	
14		34	57	II	OM.D.EXT	23	58		38	I	OM.D.EXT	9		31	26	II	PA.F.INT	
14		38	44	II	OM.D.INT	27	0		2	15	I	OM.D.INT		9	35	12	II	PA.F.EXT
15		19	36	II	PA.D.EXT		0		12	0	I	PA.D.EXT		10	14	7	I	EC.D.PEN
15		23	22	II	PA.D.INT		0		15	36	I	PA.D.INT		10	14	51	I	EC.D.EXT
17		27	24	II	OM.F.INT		2		9	52	IV	OM.D.EXT	10	18	26	I	EC.D.INT	
17	31	11	II	OM.F.EXT	2		17		41	I	OM.F.INT	12	38	4	I	OC.F.INT		
18	10	55	II	PA.F.INT	31		2		9	52	IV	OM.D.EXT	12	41	38	I	OC.F.EXT	
18	14	41	II	PA.F.EXT			2	17	41	I	OM.F.INT	31	2	16	35	III	OM.F.INT	
19	22	53	I	EC.D.PEN			26	1	35	58	II		OC.F.INT	2	24	48	III	OM.F.EXT
19	23	37	I	EC.D.EXT				1	39	47	II		OC.F.EXT	2	42	46	III	PA.F.INT
19	27	12	I	EC.D.INT				2	48	28	I		EC.D.PEN	2	50	55	III	PA.F.EXT

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



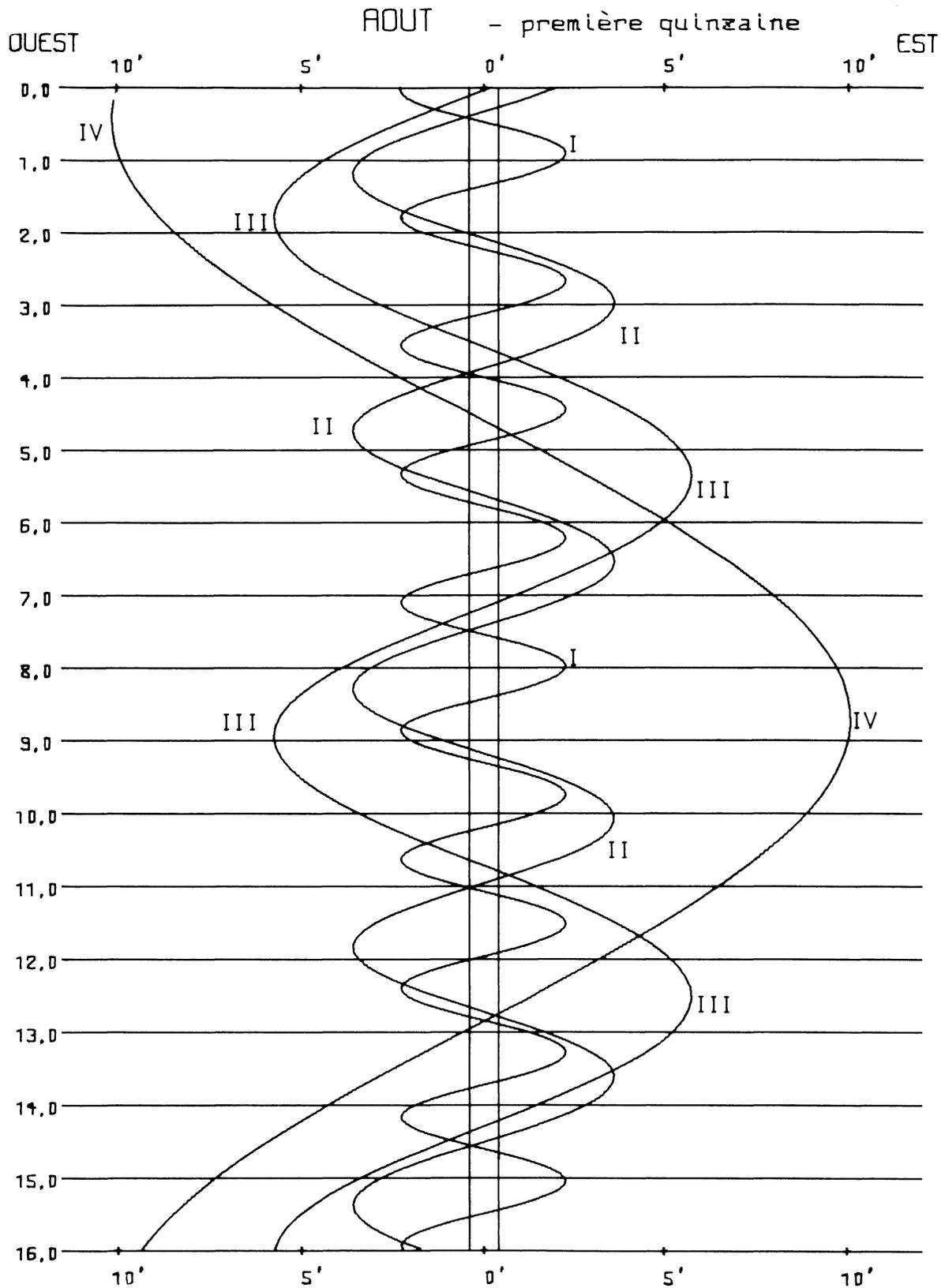
Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



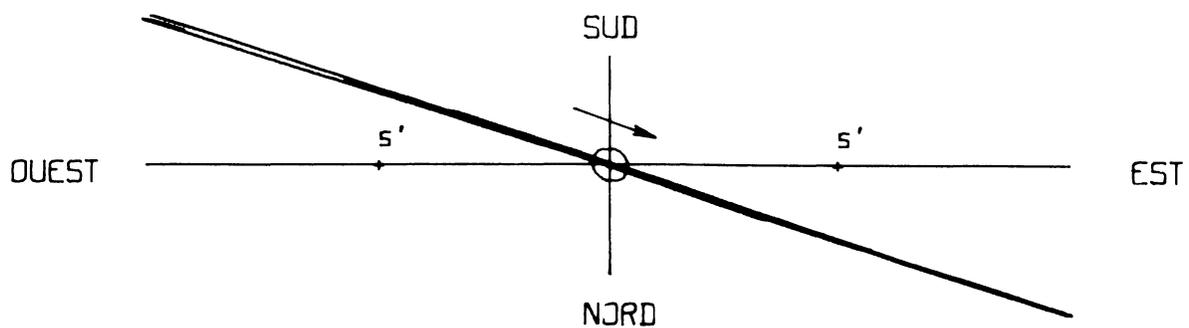
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : AOUT - PREMIERE QUINZAINE -														
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE			
1	7	24	36	I	OM.D.EXT	6	14	47	53	I	PA.D.EXT	12	1	11	46	II	OM.F.INT			
	7	28	13	I	OM.D.INT		14	50	49	I	OM.D.EXT		1	15	33	II	OM.F.EXT			
	7	29	52	I	PA.D.EXT		14	51	29	I	PA.D.INT		3	23	4	I	EC.F.INT			
	7	33	28	I	PA.D.INT		14	54	25	I	OM.D.INT		3	26	39	I	EC.F.EXT			
	9	43	43	I	OM.F.INT		17	6	9	I	PA.F.INT		3	27	23	I	EC.F.PEN			
	9	47	19	I	OM.F.EXT		17	9	45	I	PA.F.EXT		22	5	55	I	PA.D.EXT			
	9	48	7	I	PA.F.INT		17	9	58	I	OM.F.INT		22	9	31	I	PA.D.INT			
	9	51	43	I	PA.F.EXT		17	13	34	I	OM.F.EXT		22	16	59	I	OM.D.EXT			
															22	20	36	I	OM.D.INT	
2	0	48	52	II	EC.D.PEN	7	2	21	39	III	PA.D.EXT	12	0	24	10	I	PA.F.INT			
	0	50	23	II	EC.D.EXT		2	29	47	III	PA.D.INT		0	27	46	I	PA.F.EXT			
	0	54	14	II	EC.D.INT		2	36	42	III	OM.D.EXT		0	36	8	I	OM.F.INT			
	3	51	23	II	OC.F.INT		2	44	54	III	OM.D.INT		0	39	44	I	OM.F.EXT			
	3	55	13	II	OC.F.EXT		5	59	29	III	PA.F.INT		16	19	47	II	OC.D.EXT			
	4	42	40	I	EC.D.PEN		6	7	38	III	PA.F.EXT		16	23	37	II	OC.D.INT			
	4	43	24	I	EC.D.EXT		6	17	51	III	OM.F.INT		18	21	27	IV	PA.D.EXT			
	4	46	59	I	EC.D.INT		6	26	4	III	OM.F.EXT		18	31	19	IV	PA.D.INT			
	7	3	56	I	OC.F.INT		8	53	32	II	PA.D.EXT		19	21	51	I	OC.D.EXT			
	7	7	30	I	OC.F.EXT		8	57	17	II	PA.D.INT		19	25	26	I	OC.D.INT			
3	1	53	22	I	OM.D.EXT	8	9	13	50	I	PA.D.EXT	13	1	17	51	IV	OM.F.INT			
	1	55	54	I	PA.D.EXT		9	17	26	I	PA.D.INT		1	27	51	IV	OM.F.EXT			
	1	56	58	I	OM.D.INT		9	19	29	I	OM.D.EXT		16	32	2	I	PA.D.EXT			
	1	59	30	I	PA.D.INT		9	23	5	I	OM.D.INT		16	35	39	I	PA.D.INT			
	4	12	29	I	OM.F.INT		11	32	5	I	PA.F.INT		16	45	48	I	OM.D.EXT			
	4	14	9	I	PA.F.INT		11	35	41	I	PA.F.EXT		16	49	24	I	OM.D.INT			
	4	16	6	I	OM.F.EXT		11	38	38	I	OM.F.INT		18	50	17	I	PA.F.INT			
	4	17	45	I	PA.F.EXT		11	42	14	I	OM.F.EXT		18	53	53	I	PA.F.EXT			
	12	30	40	III	EC.D.PEN		14	29	28	I	EC.F.EXT		19	4	56	I	OM.F.INT			
	12	33	41	III	EC.D.EXT		14	30	13	I	EC.F.PEN		19	8	32	I	OM.F.EXT			
	12	41	53	III	EC.D.INT		9	3	12	21	II		OC.D.EXT	14	5	38	9	III	PA.D.EXT	
	16	15	54	III	OC.F.INT			3	16	11	II		OC.D.INT		5	46	17	III	PA.D.INT	
	16	24	1	III	OC.F.EXT			6	20	44	II		EC.F.INT		6	37	8	III	OM.D.EXT	
	19	44	16	II	OM.D.EXT			6	24	35	II		EC.F.PEN		6	45	19	III	OM.D.INT	
	19	46	48	II	PA.D.EXT			6	26	7	I		OC.D.EXT		9	15	52	III	PA.F.INT	
	19	48	3	II	OM.D.INT			6	30	1	I		OC.D.INT		9	24	1	III	PA.F.EXT	
	19	50	34	II	PA.D.INT			6	33	36	I		OC.D.INT		10	18	23	III	OM.F.INT	
22	36	55	II	OM.F.INT	8	54		29	I	EC.F.INT	10	26	35		III	OM.F.EXT				
22	38	3	II	PA.F.INT	8	58		3	I	EC.F.EXT	11	7	11		II	PA.D.EXT				
22	40	42	II	OM.F.EXT	8	58		48	I	EC.F.PEN	11	10	56		II	PA.D.INT				
22	41	48	II	PA.F.EXT	10	3		39	55	I	PA.D.EXT	15	10		58	5	I	PA.D.EXT		
23	11	13	I	EC.D.PEN		3		43	31	I	PA.D.INT		11		1	41	I	PA.D.INT		
23	11	58	I	EC.D.EXT		3		48	17	I	OM.D.EXT		11		14	30	I	OM.D.EXT		
23	15	32	I	EC.D.INT		3		51	53	I	OM.D.INT		11		18	6	I	OM.D.INT		
4	1	29	47	I		OC.F.INT		5	58	10	I		PA.F.INT		11	13	16	19	I	PA.F.INT
	1	33	22	I		OC.F.EXT		6	1	46	I		PA.F.EXT			13	19	55	I	PA.F.EXT
	12	14	21	IV		EC.D.PEN		6	7	25	I		OM.F.INT			13	33	37	I	OM.F.INT
	12	16	34	IV		OC.D.EXT	6	11	2	I	OM.F.EXT		13	37		14	I	OM.F.EXT		
	12	26	17	IV		OC.D.INT	15	53	27	III	OC.D.EXT		11	0		51	23	II	PA.F.INT	
	17	3	52	IV		OC.F.INT	16	1	34	III	OC.D.INT			0		55	8	II	PA.F.EXT	
	17	13	35	IV		OC.F.EXT	20	8	53	III	EC.F.INT			0		55	56	I	OC.D.EXT	
	17	19	23	IV		EC.F.PEN	20	17	4	III	EC.F.EXT			0		59	31	I	OC.D.INT	
	20	21	51	I		PA.D.EXT	20	20	5	III	EC.F.PEN			11		0	59	31	I	OC.D.INT
	20	22	3	I		OM.D.EXT	22	0	15	II	PA.D.EXT					0	59	31	I	OC.D.INT
	20	25	27	I		PA.D.INT	22	4	1	II	PA.D.INT					0	59	31	I	OC.D.INT
	20	25	39	I		OM.D.INT	22	19	5	II	OM.D.EXT					0	59	31	I	OC.D.INT
	22	40	6	I		PA.F.INT	22	22	52	II	OM.D.INT					0	59	31	I	OC.D.INT
22	41	11	I	OM.F.INT	11	0	51	23	II	PA.F.INT	15	11			18	6	I	OM.D.INT		
22	43	42	I	PA.F.EXT		0	55	8	II	PA.F.EXT		11			19	55	I	PA.F.EXT		
22	44	47	I	OM.F.EXT		0	55	56	I	OC.D.EXT		11			33	37	I	OM.F.INT		
5	14	4	15	II		OC.D.EXT	0	59	31	I		OC.D.INT			13	37	14	I	OM.F.EXT	
	14	8	4	II		OC.D.INT	11	0	59	31		I	OC.D.INT		15	13	37	14	I	OM.F.EXT
	17	1	27	II		EC.F.INT		0	59	31		I	OC.D.INT			13	37	14	I	OM.F.EXT
	17	5	18	II		EC.F.EXT		0	59	31		I	OC.D.INT			13	37	14	I	OM.F.EXT
	17	6	49	II		EC.F.PEN		0	59	31		I	OC.D.INT			13	37	14	I	OM.F.EXT
	17	38	13	I		OC.D.EXT		0	59	31		I	OC.D.INT	13		37	14	I	OM.F.EXT	
	17	41	47	I		OC.D.INT		0	59	31		I	OC.D.INT	13		37	14	I	OM.F.EXT	
	19	57	18	I		EC.F.INT		0	59	31		I	OC.D.INT	13		37	14	I	OM.F.EXT	
	20	0	53	I		EC.F.EXT		0	59	31		I	OC.D.INT	13		37	14	I	OM.F.EXT	
	20	1	37	I		EC.F.PEN		0	59	31		I	OC.D.INT	13		37	14	I	OM.F.EXT	

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

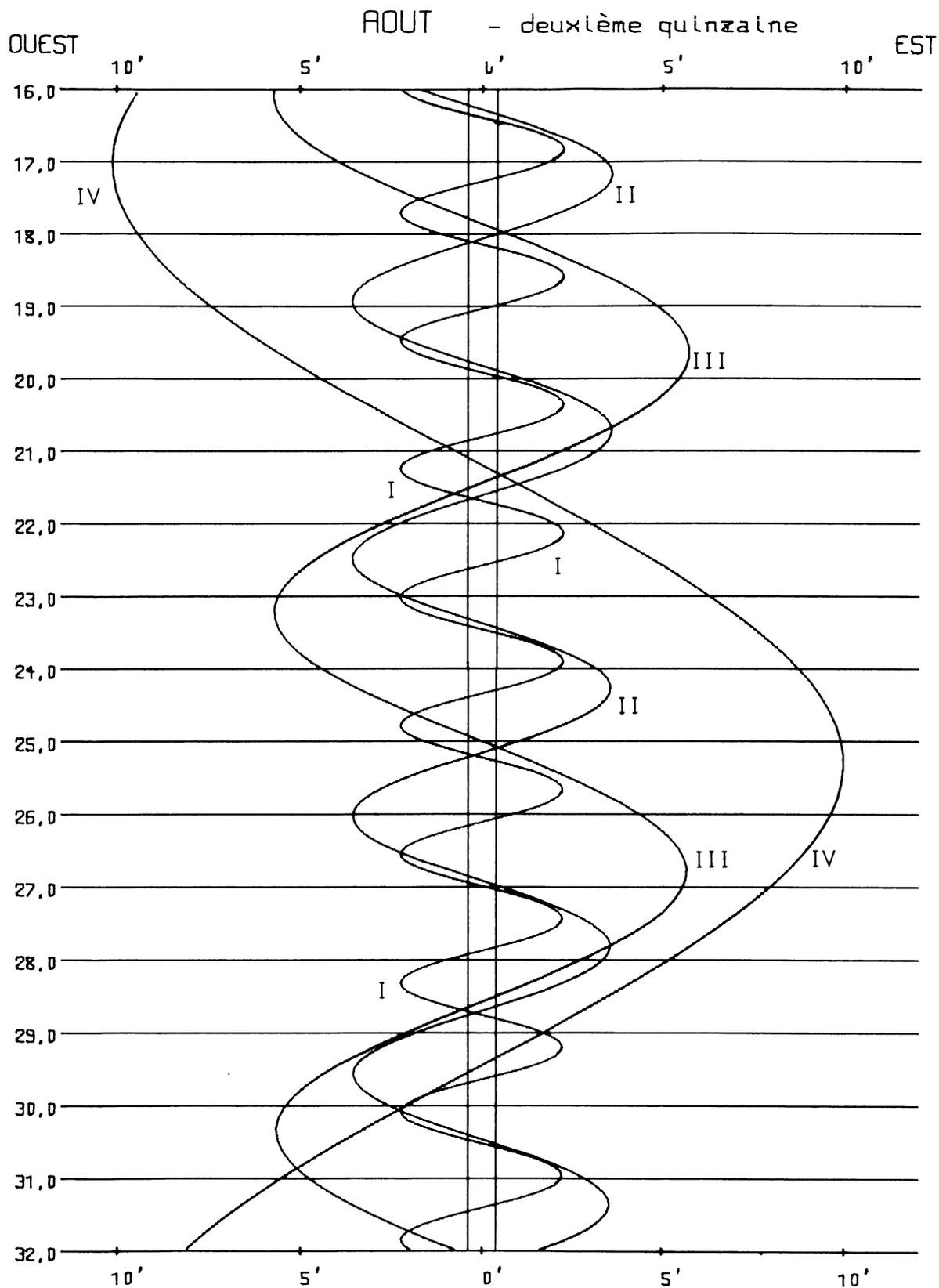


Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

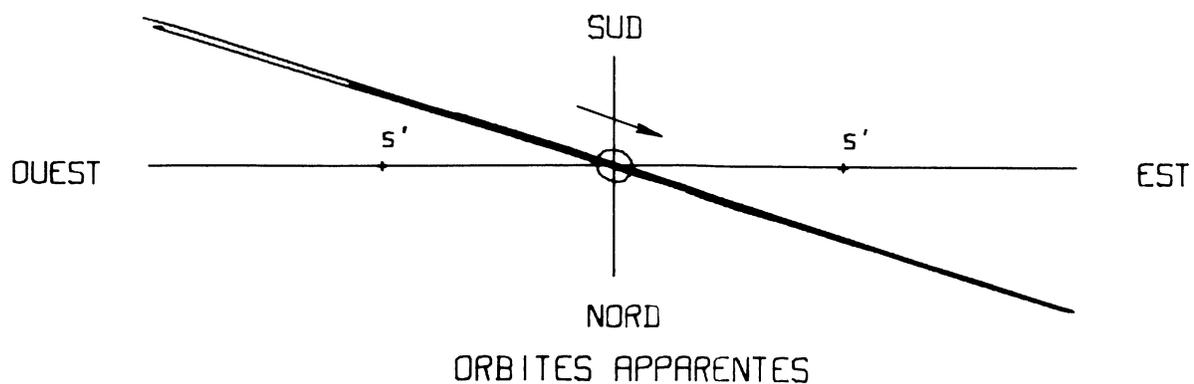


ORBITES APPARENTES

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



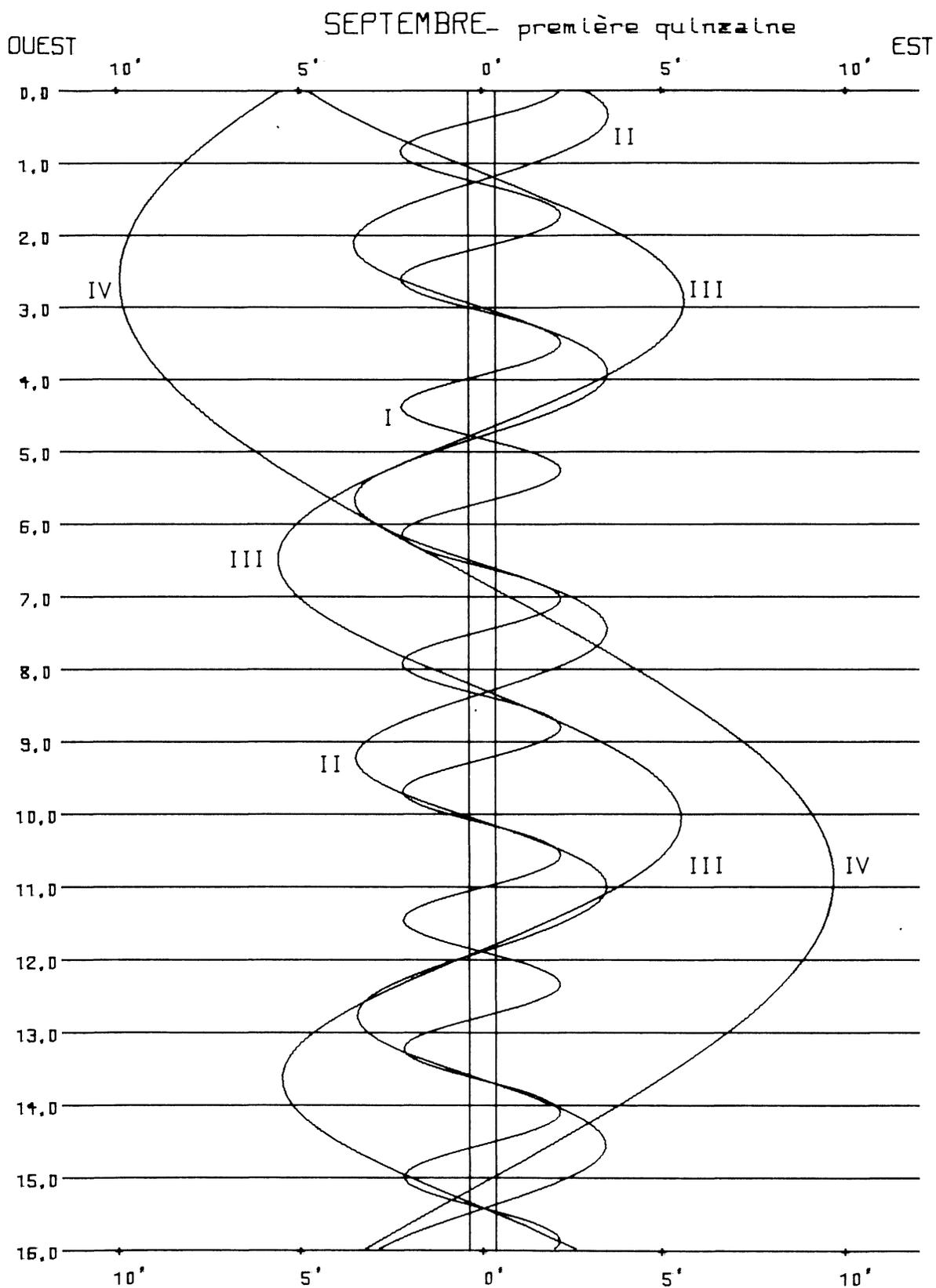
Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



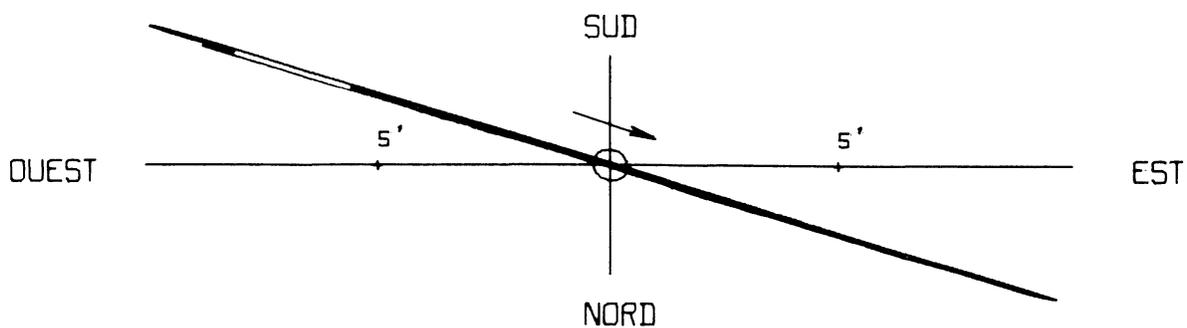
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : SEPTEMBRE - PREMIERE QUINZAINE -												
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
1	1	52	5	III	OC.D.EXT	12	26	54	II	OC.D.INT	20	17	27	II	PA.D.INT			
	2	0	13	III	OC.D.INT	13	29	1	I	OC.D.EXT	20	49	4	I	OC.D.EXT			
	4	45	42	II	PA.D.EXT	13	32	35	I	OC.D.INT	20	52	39	I	OC.D.INT			
	4	49	28	II	PA.D.INT	16	32	48	I	EC.F.INT	21	56	44	II	OM.D.EXT			
	6	3	58	II	OM.D.EXT	16	36	23	I	EC.F.EXT	22	0	30	II	OM.D.INT			
	6	7	44	II	OM.D.INT	16	37	7	I	EC.F.PEN	22	40	33	III	OM.D.EXT			
	6	9	31	I	OC.D.EXT	16	53	11	II	EC.F.INT	22	44	37	III	PA.F.INT			
	6	13	5	I	OC.D.INT	16	57	1	II	EC.F.EXT	22	48	43	III	OM.D.INT			
	7	36	12	II	PA.F.INT	16	58	32	II	EC.F.PEN	22	52	47	III	PA.F.EXT			
	7	39	58	II	PA.F.EXT	17	13	35	IV	OC.D.EXT	23	3	49	II	PA.F.INT			
	8	11	46	III	EC.F.INT	17	23	22	IV	OC.D.INT	23	7	35	II	PA.F.EXT			
	8	19	56	III	EC.F.EXT	22	0	52	IV	OC.F.INT	23	58	55	I	EC.F.INT			
	8	22	57	III	EC.F.PEN	22	10	38	IV	OC.F.EXT								
	8	56	27	II	OM.F.INT						12	0	2	29	I	EC.F.EXT		
	9	0	13	II	OM.F.EXT	7	0	31	17	IV	EC.D.PEN	0	3	14	I	EC.F.PEN		
	9	6	43	I	EC.F.INT		0	38	14	IV	EC.D.EXT	0	49	1	II	OM.F.INT		
	9	10	18	I	EC.F.EXT		0	48	4	IV	EC.D.INT	0	52	46	II	OM.F.EXT		
	9	11	2	I	EC.F.PEN		5	21	6	IV	EC.F.INT	2	21	34	III	OM.F.INT		
							5	30	56	IV	EC.F.EXT	2	29	44	III	OM.F.EXT		
2	3	21	31	I	PA.D.EXT		5	37	53	IV	EC.F.PEN	18	2	19	I	PA.D.EXT		
	3	25	7	I	PA.D.INT	10	41	40	I	PA.D.EXT	18	5	55	I	PA.D.INT			
	4	2	39	I	OM.D.EXT	10	45	16	I	PA.D.INT	18	55	52	I	OM.D.EXT			
	4	6	15	I	OM.D.INT	11	29	16	I	OM.D.EXT	18	59	28	I	OM.D.INT			
	5	39	29	I	PA.F.INT	11	32	52	I	OM.D.INT	20	20	3	I	PA.F.INT			
	5	43	5	I	PA.F.EXT	12	59	31	I	PA.F.INT	20	23	39	I	PA.F.EXT			
	6	21	31	I	OM.F.INT	13	3	7	I	PA.F.EXT	21	14	26	I	OM.F.INT			
	6	25	7	I	OM.F.EXT	13	48	0	I	OM.F.INT	21	18	2	I	OM.F.EXT			
	23	12	27	II	OC.D.EXT	13	51	36	I	OM.F.EXT								
	23	16	17	II	OC.D.INT						13	14	44	57	II	OC.D.EXT		
3	0	35	56	I	OC.D.EXT	8	5	17	0	III	OC.D.EXT	14	48	48	II	OC.D.INT		
	0	39	31	I	OC.D.INT		5	25	9	III	OC.D.INT	15	15	54	I	OC.D.EXT		
	3	33	34	II	EC.F.INT		7	3	52	II	PA.D.EXT	15	19	29	I	OC.D.INT		
	3	35	23	I	EC.F.INT		7	7	38	II	PA.D.INT	18	27	39	I	EC.F.INT		
	3	37	25	II	EC.F.EXT		7	55	38	I	OC.D.EXT	18	31	13	I	EC.F.EXT		
	3	38	56	II	EC.F.PEN		7	59	12	I	OC.D.INT	18	31	58	I	EC.F.PEN		
	3	38	58	I	EC.F.EXT		8	39	8	II	OM.D.EXT	19	31	33	II	EC.F.INT		
	3	39	42	I	EC.F.PEN		8	42	54	II	OM.D.INT	19	35	23	II	EC.F.EXT		
	21	48	12	I	PA.D.EXT		9	54	8	II	PA.F.INT	19	36	55	II	EC.F.PEN		
	21	51	49	I	PA.D.INT		9	57	54	II	PA.F.EXT							
	22	31	33	I	OM.D.EXT		11	1	29	I	EC.F.INT	14	12	29	24	I	PA.D.EXT	
	22	35	9	I	OM.D.INT		11	5	4	I	EC.F.EXT	12	33	1	I	PA.D.INT		
4	0	6	8	I	PA.F.INT		11	5	48	I	EC.F.PEN	13	24	48	I	OM.D.EXT		
	0	9	45	I	PA.F.EXT		11	31	28	II	OM.F.INT	13	28	25	I	OM.D.INT		
	0	50	23	I	OM.F.INT		11	35	14	II	OM.F.EXT	14	47	6	I	PA.F.INT		
	0	53	59	I	OM.F.EXT		12	12	21	III	EC.F.INT	14	50	42	I	PA.F.EXT		
	15	39	39	III	PA.D.EXT		12	12	31	III	EC.F.EXT	15	43	17	I	OM.F.INT		
	15	47	48	III	PA.D.INT		12	23	32	III	EC.F.PEN	15	46	51	I	OM.F.EXT		
	17	54	33	II	PA.D.EXT							23	46	50	IV	PA.D.EXT		
	17	58	19	II	PA.D.INT	9	5	8	27	I	PA.D.EXT	23	56	45	IV	PA.D.INT		
	18	38	48	III	OM.D.EXT		5	12	4	I	PA.D.INT							
	18	46	59	III	OM.D.INT		5	58	6	I	OM.D.EXT	15	4	34	40	IV	PA.F.INT	
	19	2	27	I	OC.D.EXT		6	1	43	I	OM.D.INT	4	44	35	IV	PA.F.EXT		
	19	6	1	I	OC.D.INT		6	26	16	I	PA.F.INT	8	42	56	IV	OM.D.EXT		
	19	16	47	III	PA.F.INT		7	29	53	I	PA.F.EXT	8	45	51	III	OC.D.EXT		
	19	21	32	II	OM.D.EXT		8	16	48	I	OM.F.INT	8	52	53	IV	OM.D.INT		
	19	24	56	III	PA.F.EXT		8	20	24	I	OM.F.EXT	8	54	0	III	OC.D.INT		
	19	25	18	II	OM.D.INT	10	1	33	18	II	OC.D.EXT	9	23	59	II	PA.D.EXT		
	20	44	55	II	PA.F.INT		1	37	8	II	OC.D.INT	9	27	46	II	PA.D.INT		
	20	48	41	II	PA.F.EXT		1	37	8	II	OC.D.INT	9	42	47	I	OC.D.EXT		
	22	4	5	I	EC.F.INT		2	22	18	I	OC.D.EXT	9	46	22	I	OC.D.INT		
	22	7	40	I	EC.F.EXT		2	25	53	I	OC.D.INT	11	14	22	II	OM.D.EXT		
	22	8	24	I	EC.F.PEN		5	30	11	I	EC.F.INT	11	18	8	II	OM.D.INT		
	22	13	56	II	OM.F.INT		5	33	46	I	EC.F.EXT	12	14	1	II	PA.F.INT		
	22	17	42	II	OM.F.EXT		5	34	30	I	EC.F.PEN	12	17	48	II	PA.F.EXT		
	22	19	56	III	OM.F.INT		6	11	55	II	EC.F.INT	12	23	50	III	OC.F.INT		
	22	28	7	III	OM.F.EXT		6	15	45	II	EC.F.EXT	12	31	59	III	OC.F.EXT		
							6	17	16	II	EC.F.PEN	12	33	51	III	EC.D.PEN		
5	16	14	50	I	PA.D.EXT		23	35	25	I	PA.D.EXT	12	36	51	III	EC.D.EXT		
	16	18	27	I	PA.D.INT		23	39	1	I	PA.D.INT	12	45	1	III	EC.D.INT		
	17	0	21	I	OM.D.EXT	11	0	27	3	I	OM.D.EXT	12	56	22	I	EC.F.INT		
	17	3	57	I	OM.D.INT		0	30	39	I	OM.D.INT	12	59	56	I	EC.F.EXT		
	18	32	44	I	PA.F.INT		1	53	11	I	PA.F.INT	13	0	41	I	EC.F.PEN		
	18	36	20	I	PA.F.EXT		1	56	48	I	PA.F.EXT	13	41	7	IV	OM.F.INT		
	19	19	8	I	OM.F.INT		2	45	41	I	OM.F.INT	13	51	3	IV	OM.F.EXT		
	19	22	44	I	OM.F.EXT		2	49	17	I	OM.F.EXT	14	6	35	II	OM.F.INT		
6	12	23	4	II	OC.D.EXT		19	7	42	III	PA.D.EXT	14	10	21	II	OM.F.EXT		
							19	15	52	III	PA.D.INT	16	12	54	III	EC.F.INT		
							20	13	41	II	PA.D.EXT	16	21	3	III	EC.F.EXT		
							20	13	41	II	PA.D.EXT	16	24	4	III	EC.F.PEN		

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

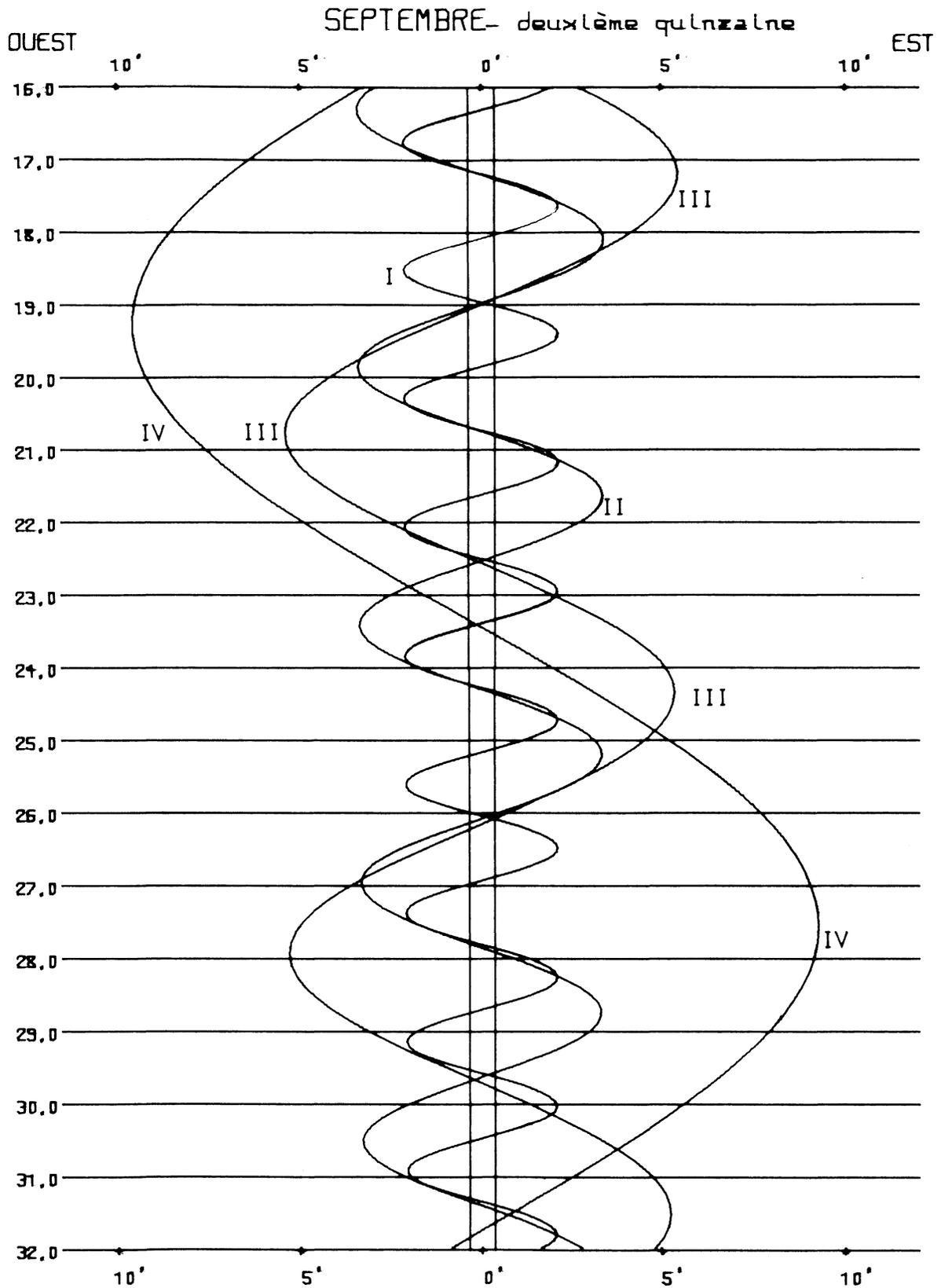


ORBITES APPARENTES

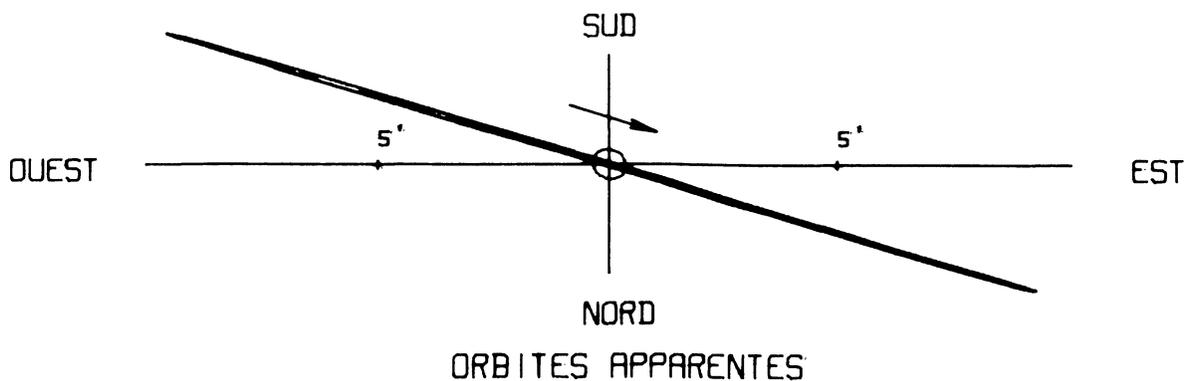
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : SEPTEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE -											
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE
16	6	56	29	I	PA.D.EXT	22	16	39	26	I	PA.F.EXT	27	3	48	5	II	PA.F.INT
	7	0	5	I	PA.D.INT		17	38	55	I	OM.F.INT		3	48	50	I	EC.F.INT
	7	53	40	I	OM.D.EXT		17	42	31	I	OM.F.EXT		3	51	51	II	PA.F.EXT
	7	57	16	I	OM.D.INT								3	52	25	I	EC.F.EXT
	9	14	8	I	PA.F.INT		11	31	5	I	OC.D.EXT		3	53	9	I	EC.F.PEN
	9	17	44	I	PA.F.EXT		11	34	40	I	OC.D.INT		5	53	17	III	PA.F.INT
	10	11	46	I	OM.F.INT		11	46	19	II	PA.D.EXT		5	59	29	II	OM.F.INT
	10	14	46	I	OM.F.EXT		11	50	5	II	PA.D.INT		6	1	28	III	PA.F.EXT
							12	19	0	III	OC.D.EXT		6	3	15	II	OM.F.EXT
							12	27	9	III	OC.D.INT		6	43	57	III	OM.D.EXT
17	4	0	9	II	OC.D.INT	13	49	42	II	OM.D.EXT	6	52	7	III	OM.D.INT		
	4	9	45	I	OC.D.EXT	13	53	28	II	OM.D.INT	10	24	32	III	OM.F.INT		
	4	13	19	I	OC.D.INT	14	36	8	II	PA.F.INT	10	32	42	III	OM.F.EXT		
	7	25	5	I	EC.F.INT	14	39	54	II	PA.F.EXT	21	40	42	I	PA.D.EXT		
	7	28	40	I	EC.F.EXT	14	51	20	I	EC.F.INT	21	44	19	I	PA.D.INT		
	7	29	24	I	EC.F.PEN	14	54	54	I	EC.F.EXT	22	47	9	I	OM.D.EXT		
	8	50	22	II	EC.F.INT	14	55	39	I	EC.F.PEN	22	50	45	I	OM.D.INT		
	8	54	12	II	EC.F.EXT	15	57	1	III	OC.F.INT	23	58	8	I	PA.F.INT		
	8	55	43	II	EC.F.PEN	16	5	10	III	OC.F.EXT							
						16	34	21	III	EC.D.PEN	27	0	1	44	I	PA.F.EXT	
18	1	23	43	I	PA.D.EXT	16	37	21	III	EC.D.EXT	1	5	28	I	OM.F.INT		
	1	27	19	I	PA.D.INT	16	41	48	II	OM.F.INT	1	9	5	I	OM.F.EXT		
	2	22	38	I	OM.D.EXT	16	45	30	III	EC.D.INT	18	53	7	I	OC.D.EXT		
	2	26	14	I	OM.D.INT	16	45	34	II	OM.F.EXT	18	56	41	I	OC.D.INT		
	3	41	20	I	PA.F.INT	20	13	31	III	EC.F.INT	19	35	36	II	OC.D.EXT		
	3	44	56	I	PA.F.EXT	20	21	40	III	EC.F.EXT	19	39	27	II	OC.D.INT		
	4	41	25	I	OM.F.INT	20	24	41	III	EC.F.PEN	22	17	38	I	EC.F.INT		
	4	44	58	I	OM.F.EXT						22	21	12	I	EC.F.EXT		
	22	34	52	II	PA.D.EXT	23	8	43	57	IV	OC.D.EXT	22	21	57	I	EC.F.PEN	
	22	36	48	I	OC.D.EXT	8	45	40	I	PA.D.EXT							
22	38	38	II	PA.D.INT	8	49	17	I	PA.D.INT	28	0	48	30	II	EC.F.INT		
22	39	39	III	PA.D.EXT	8	53	45	IV	OC.D.INT	0	52	19	II	EC.F.EXT			
22	40	22	I	OC.D.INT	9	49	19	I	OM.D.EXT	0	53	51	II	EC.F.PEN			
22	47	49	III	PA.D.INT	9	52	55	I	OM.D.INT	16	8	24	I	PA.D.EXT			
19	0	32	1	II	OM.D.EXT	11	3	10	I	PA.F.INT	16	12	0	I	PA.D.INT		
	0	35	47	II	OM.D.INT	11	6	46	I	OM.F.EXT	17	16	8	I	OM.D.EXT		
	1	24	47	II	PA.F.INT	12	7	44	I	OM.F.INT	17	19	44	I	OM.D.INT		
	1	28	33	II	PA.F.EXT	12	11	20	I	OM.F.EXT	18	25	47	I	PA.F.INT		
	1	53	50	I	EC.F.INT	13	31	30	IV	OC.F.INT	18	29	23	I	PA.F.EXT		
	1	57	25	I	EC.F.EXT	13	41	19	IV	OC.F.EXT	19	34	24	I	OM.F.INT		
	1	58	9	I	EC.F.PEN	18	41	47	IV	EC.D.PEN	19	38	0	I	OM.F.EXT		
	2	16	20	III	PA.F.INT	18	48	45	IV	EC.D.EXT							
	2	24	30	III	PA.F.EXT	18	58	33	IV	EC.D.INT	29	13	20	35	I	OC.D.EXT	
	2	41	56	III	OM.D.EXT	23	31	51	IV	EC.F.INT	13	24	10	I	OC.D.INT		
2	50	6	III	OM.D.INT	23	41	40	IV	EC.F.EXT	14	10	57	II	PA.D.EXT			
3	24	10	II	OM.F.INT	23	48	38	IV	EC.F.PEN	14	14	43	II	PA.D.INT			
3	27	56	II	OM.F.EXT						15	56	58	III	OC.D.EXT			
6	22	45	III	OM.F.INT	24	5	58	20	I	OC.D.EXT	16	5	8	III	OC.D.INT		
6	30	55	III	OM.F.EXT	6	1	55	I	OC.D.INT	16	25	10	II	OM.D.EXT			
19	50	55	I	PA.D.EXT	6	21	37	II	OC.D.EXT	16	28	56	II	OM.D.INT			
19	54	31	I	PA.D.INT	6	25	27	II	OC.D.INT	16	46	23	I	EC.F.INT			
20	51	28	I	OM.D.EXT	9	20	5	I	EC.F.INT	16	49	57	I	EC.F.EXT			
20	55	4	I	OM.D.INT	9	23	39	I	EC.F.EXT	16	50	42	I	EC.F.PEN			
22	8	29	I	PA.F.INT	9	24	24	I	EC.F.PEN	17	0	36	II	PA.F.INT			
22	12	6	I	PA.F.EXT	11	28	50	II	EC.F.INT	17	4	23	II	PA.F.EXT			
23	10	2	I	OM.F.INT	11	32	40	II	EC.F.EXT	19	17	11	II	OM.F.INT			
23	13	38	I	OM.F.EXT	11	34	11	II	EC.F.PEN	19	20	57	II	OM.F.EXT			
20	17	3	55	I	OC.D.EXT	25	3	13	13	I	PA.D.EXT	19	35	3	III	OC.F.INT	
	17	7	29	I	OC.D.INT	3	16	49	I	PA.D.INT	19	43	13	III	OC.F.EXT		
	17	9	7	II	OC.D.EXT	3	18	18	I	OM.D.EXT	20	35	4	III	EC.D.PEN		
	17	12	57	II	OC.D.INT	4	21	54	I	OM.D.INT	20	38	5	III	EC.D.EXT		
	20	22	36	I	EC.F.INT	4	25	40	I	PA.F.INT	20	46	14	III	EC.D.INT		
	20	26	10	I	EC.F.EXT	5	30	40	I	PA.F.EXT							
	20	26	55	I	EC.F.PEN	5	34	17	I	PA.F.EXT	30	0	14	21	III	EC.F.INT	
	22	10	2	II	EC.F.INT	6	36	40	I	OM.F.INT	0	22	30	III	EC.F.EXT		
	22	13	51	II	EC.F.EXT	6	40	16	I	OM.F.EXT	0	25	31	III	EC.F.PEN		
	22	15	23	II	EC.F.PEN						10	36	4	I	PA.D.EXT		
21	14	18	18	I	PA.D.EXT	26	0	25	41	I	OC.D.EXT	10	39	40	I	PA.D.INT	
	14	21	54	I	PA.D.INT	0	29	16	I	OC.D.INT	11	45	2	I	OM.D.EXT		
	15	20	26	I	OM.D.EXT	0	58	22	II	PA.D.EXT	11	48	38	I	OM.D.INT		
	15	24	2	I	OM.D.INT	1	2	8	II	PA.D.INT	12	53	25	I	PA.F.INT		
	16	35	50	I	PA.F.INT	2	16	52	III	PA.D.EXT	12	57	1	I	PA.F.EXT		
						2	25	2	III	PA.D.INT	14	3	15	I	OM.F.INT		
						3	7	26	II	OM.D.EXT	14	6	52	I	OM.F.EXT		
						3	11	12	II	OM.D.INT							

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

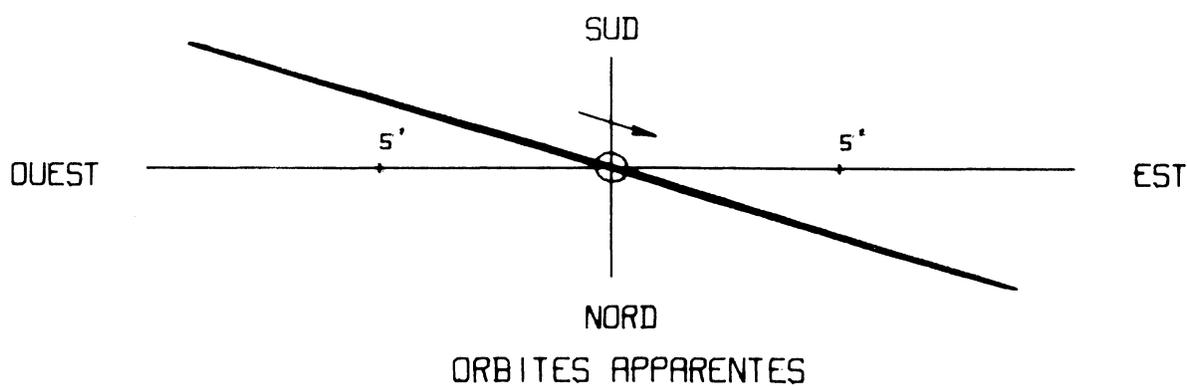
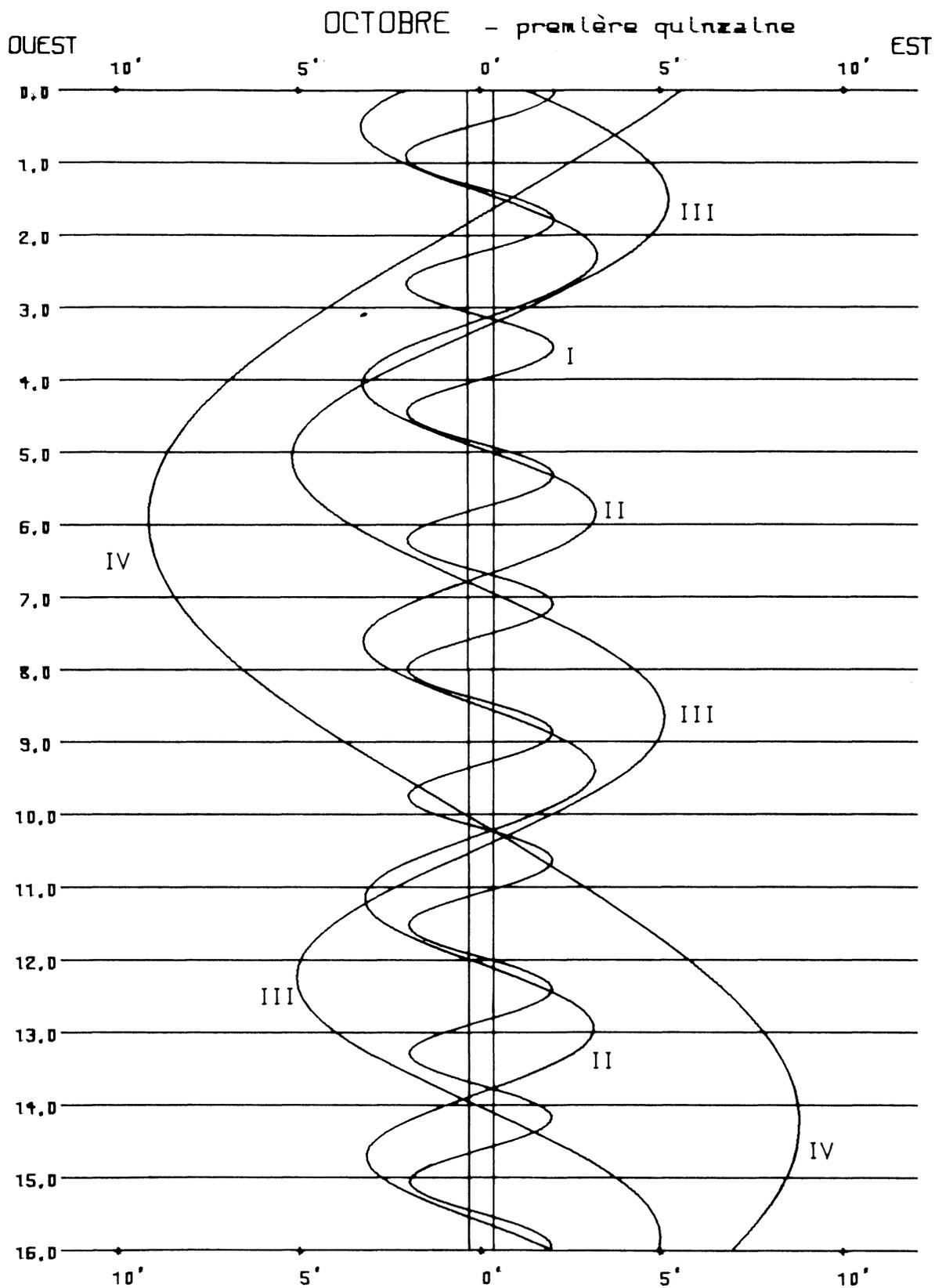


PHENOMENES

MOIS : OCTOBRE - PREMIERE QUINZAINE -

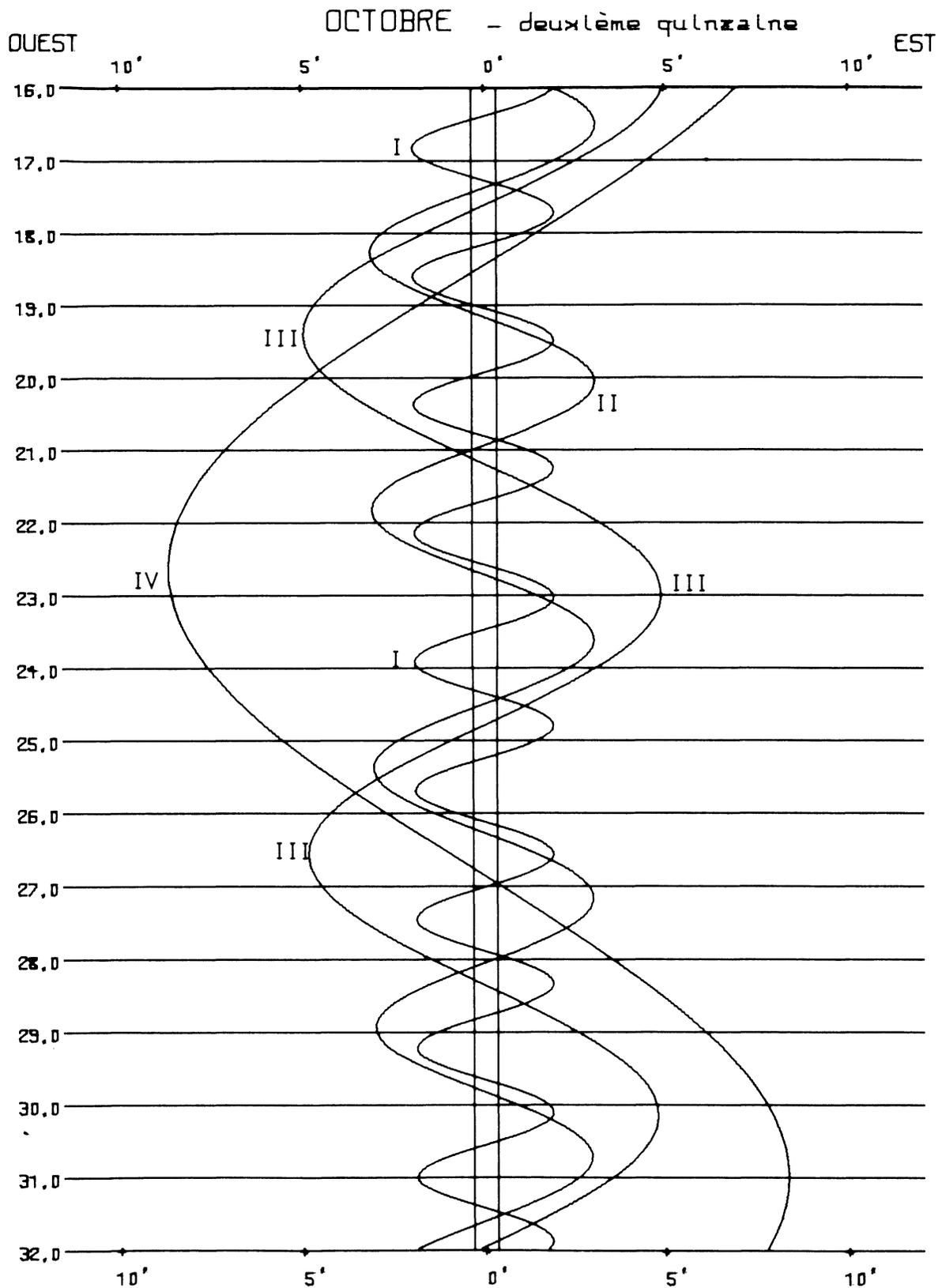
JOUR	PHENOMENES			MOIS : OCTOBRE - PREMIERE QUINZAINE -			MOIS : OCTOBRE - PREMIERE QUINZAINE -			MOIS : OCTOBRE - PREMIERE QUINZAINE -				
	JOUR	H	M S	JOUR	H	M S	JOUR	H	M S	JOUR	H	M S		
1	7 48 8	I	OC-D-EXT	6	15 11 17	I	OC-D-EXT	11	1 23 53	I	PA-D-EXT	14 54 34	III	OM-D-INT
	7 51 43	I	OC-D-INT		15 14 52	II	OC-D-EXT		1 27 29	I	PA-D-INT	17 42 25	IV	EC-F-INT
	8 49 20	II	OC-D-EXT		16 37 53	II	PA-D-EXT		2 38 41	I	OM-D-EXT	17 52 14	IV	EC-F-EXT
	8 53 11	II	OC-D-INT		16 41 40	II	PA-D-INT		2 42 17	I	OM-D-INT	17 59 12	IV	EC-F-PEN
	11 15 9	I	EC-F-INT		18 41 31	I	EC-F-INT		3 41 4	I	PA-F-INT	18 26 33	III	OM-F-INT
	11 18 44	I	EC-F-EXT		18 45 5	I	EC-F-EXT		3 44 40	I	PA-F-EXT	18*34 42	III	OM-F-EXT
	11 19 28	I	EC-F-PEN		18 45 50	I	EC-F-PEN		4 56 41	I	OM-F-INT			
	14 7 19	II	EC-F-INT		19 0 43	II	OM-D-EXT	11	5 0 17	I	OC-D-EXT			
	14 11 9	II	EC-F-EXT		19 4 29	II	OM-D-INT		22 35 7	I	OC-D-INT			
	14 12 40	II	EC-F-PEN		19 27 16	II	PA-F-INT		22 38 42	I	OC-D-INT			
	15 44 59	IV	PA-D-EXT		19 31 13	II	PA-F-EXT							
	15 54 57	IV	PA-D-INT		19 40 29	III	OC-D-EXT							
	20 32 24	IV	PA-F-INT		19 48 40	III	OC-D-INT							
	20 42 21	IV	PA-F-EXT		21 56 27	III	OM-F-EXT							
2	2 55 52	IV	OM-D-EXT		23 18 41	III	OC-F-INT							
	3 5 29	IV	OM-D-INT		23 26 51	III	OC-F-EXT							
	5 3 54	I	PA-D-EXT	7	0 36 39	III	EC-D-PEN	12	0 35 53	II	OC-D-EXT			
	5 7 31	I	PA-D-INT		0 39 40	III	EC-D-EXT		0 39 44	II	OC-D-INT			
	6 14 38	I	OM-D-EXT		0 47 49	III	EC-D-INT		2 7 55	II	EC-F-INT			
	7 21 33	I	OM-D-INT		4 16 2	III	EC-F-INT		2 11 29	I	EC-F-EXT			
	7 24 50	I	PA-F-EXT		4 24 11	III	EC-F-EXT		2 12 14	I	EC-F-PEN			
	7 53 46	I	PA-F-INT		4 27 12	III	EC-F-PEN		6 5 27	II	EC-F-INT			
	8 3 44	IV	OM-F-EXT		4 27 39	I	PA-D-EXT		6 9 16	II	EC-F-EXT			
	8 32 12	IV	OM-F-INT		12 31 16	I	PA-D-INT		6 10 47	II	EC-F-PEN			
	8 35 49	I	OM-F-EXT		13 40 48	I	OM-D-EXT		19 52 10	I	PA-D-EXT			
3	2 15 47	I	OC-D-EXT		13 44 24	I	OM-D-INT		19 55 46	I	PA-D-INT			
	2 19 22	I	OC-D-INT		14 44 63	I	OM-D-EXT		21 17 41	I	OM-D-EXT			
	3 24 58	II	PA-D-EXT		14 48 39	I	PA-F-INT		21 11 17	I	OM-D-INT			
	3 27 54	II	PA-D-INT		15 58 52	I	OM-F-INT		22 9 19	I	PA-F-INT			
	5 43 56	II	OM-D-EXT		16 2 28	I	OM-F-EXT		22 12 55	I	PA-F-EXT			
	5 43 26	II	EC-F-INT	8	9 39 9	I	OC-D-EXT		23 25 39	I	OM-F-INT			
	5 46 31	II	OM-D-INT		9 42 43	I	OC-D-INT		23 29 15	I	OM-F-EXT			
	5 47 30	I	EC-F-EXT		11 16 29	II	OC-D-EXT							
	5 48 5	I	EC-F-PEN		11 23 19	II	OC-D-INT		17 6 47	I	OC-D-INT			
	5 58 2	III	PA-D-EXT		13 10 18	I	EC-F-INT		19 7 12	II	PA-D-EXT			
	6 13 3	III	PA-D-INT		13 13 52	I	EC-F-EXT		19 10 59	II	PA-D-INT			
	6 17 33	III	PA-F-INT		13 14 37	I	EC-F-PEN		20 36 42	I	EC-F-INT			
	6 24 54	II	PA-F-EXT		16 45 29	II	EC-F-INT		20 40 17	I	EC-F-EXT			
	8 24 54	II	OM-F-INT		16 49 38	II	EC-F-EXT		20 41 1	I	EC-F-PEN			
	8 38 40	III	OM-F-EXT		16 51 10	II	EC-F-PEN		21 36 26	II	OM-D-EXT			
	9 34 16	III	PA-F-INT	9	6 55 48	I	PA-D-EXT		21 40 12	II	OM-D-INT			
	9 42 27	III	PA-F-EXT		6 59 24	I	PA-D-INT		21 56 43	II	OM-F-INT			
	10 45 15	III	OM-D-EXT		8 13 24	I	OM-D-EXT		22 0 30	III	PA-F-EXT			
	10 53 25	III	OM-D-INT		8 13 24	I	OM-D-INT		22 28 34	III	OC-D-EXT			
	14 25 36	III	OM-F-INT		9 12 0	I	PA-F-INT		23 36 45	III	OC-D-INT			
	14 53 46	III	OM-F-EXT		9 19 36	I	PA-F-EXT							
	23 31 42	I	PA-D-EXT		10 21 50	I	OM-F-EXT							
	23 35 18	I	PA-D-INT		10 31 26	I	OM-F-EXT							
4	0 42 54	I	OM-D-EXT	10	1 12 15	IV	OC-D-EXT							
	0 46 30	I	OM-D-INT		1 22 5	IV	OC-D-INT							
	1 48 59	I	PA-F-INT		4 7 5	I	OC-D-EXT							
	1 52 35	I	PA-F-EXT		4 10 40	I	OC-D-INT							
	3 1 22	I	OM-F-INT		5 52 15	II	PA-D-EXT							
	3 4 39	I	OM-F-EXT		5 56 2	II	PA-D-INT							
	20 43 31	I	OC-D-EXT		6 0 14	IV	OC-F-INT							
	20 47 5	I	OC-D-INT		6 10 5	IV	OC-F-EXT							
	22 4 34	II	OC-D-EXT		7 39 5	I	EC-F-INT							
	22 8 25	II	OC-D-INT		7 42 40	I	EC-F-EXT							
5	0 12 44	I	EC-F-INT		7 43 24	I	EC-F-PEN							
	0 16 19	I	EC-F-EXT		8 18 33	II	OM-D-EXT							
	0 17 3	II	EC-F-PEN		8 22 19	II	OM-D-INT							
	3 27 0	II	EC-F-INT		8 41 46	II	PA-F-INT							
	3 30 50	II	EC-F-EXT		8 45 32	II	PA-F-EXT							
	3 32 21	II	EC-F-PEN		9 43 51	III	PA-D-EXT							
	17 59 41	I	PA-D-INT		9 52 2	III	PA-D-INT							
	18 3 17	I	PA-D-EXT		11 10 29	III	OM-F-INT							
	19 11 53	I	OM-D-EXT		11 14 15	II	OM-F-EXT							
	19 15 29	I	OM-D-INT		12 52 26	IV	EC-D-PEN							
	20 16 56	I	PA-F-INT		12 59 24	IV	EC-D-EXT							
	20 20 33	I	PA-F-EXT		13 9 13	III	EC-D-INT							
	21 29 59	I	OM-F-INT		13 19 57	III	PA-F-INT							
	21 33 36	I	OM-F-EXT		13 28 8	III	OM-F-EXT							
					14 46 25	III	OM-D-EXT							

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.

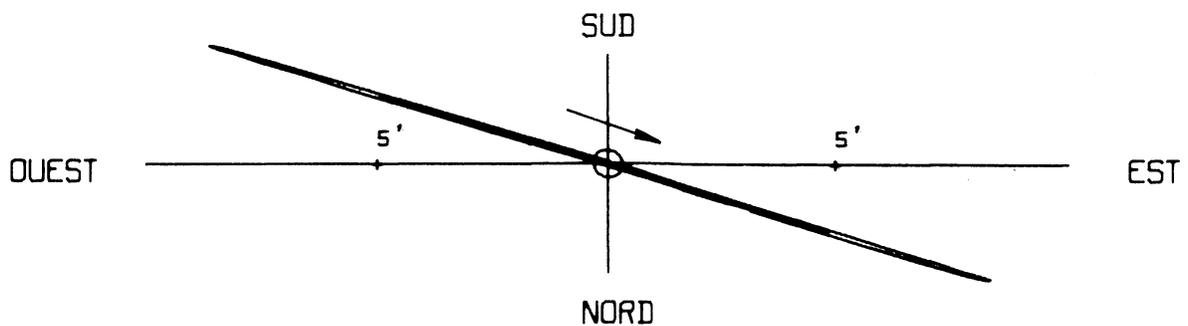


1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : OCTOBRE - DEUXIEME QUINZAINE -												
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
16	8	48	52	I	PA.D.EXT		7	0	25	III	OC.F.INT		23	44	8		I	PA.D.INT
	8	52	28	I	PA.D.INT		7	8	36	III	OC.F.EXT							
	10	5	37	I	OM.D.EXT		8	39	49	III	EC.D.PEN	27	0	59	19		I	OM.D.EXT
	10	9	13	I	OM.D.INT		8	42	50	III	EC.D.EXT		1	2	56		I	OM.D.INT
	11	5	58	I	PA.F.INT		8	50	59	III	EC.D.INT		1	57	34		I	PA.F.INT
	11	9	34	I	PA.F.EXT		12	19	15	III	EC.F.INT		2	1	10		I	PA.F.EXT
	12	23	31	I	OM.F.INT		12	27	24	III	EC.F.EXT		3	17	5		I	OM.F.INT
	12	27	7	I	OM.F.EXT		12	30	25	III	EC.F.PEN		3	20	41		I	OM.F.EXT
							16	14	21	I	PA.D.EXT		7	3	37		IV	EC.D.PEN
17	5	59	36	I	OC.D.EXT		16	17	57	I	PA.D.INT		7	10	37		IV	EC.D.EXT
	6	3	10	I	OC.D.INT		17	32	25	I	OM.D.EXT		7	20	27		IV	EC.D.INT
	8	22	42	II	PA.D.EXT		17	36	1	I	OM.D.INT		11	53	2		IV	EC.F.INT
	8	26	29	II	PA.D.INT		18	31	24	I	PA.F.INT		12	2	52		IV	EC.F.EXT
	9	34	18	I	EC.F.INT		18	35	1	I	PA.F.EXT		12	9	51		IV	EC.F.PEN
	9	37	53	I	EC.F.EXT		19	50	15	I	OM.F.INT		20	50	31		I	OC.D.EXT
	9	38	37	I	EC.F.PEN		19	53	51	I	OM.F.EXT		20	54	5		I	OC.D.INT
	10	54	17	II	OM.D.EXT													
	10	58	3	II	OM.D.INT	22	13	24	44	I	OC.D.EXT	28	0	12	38		II	PA.D.EXT
	11	12	13	II	PA.F.INT		13	28	19	I	OC.D.INT		0	16	25		II	PA.D.INT
	11	15	59	II	PA.F.EXT		16	26	54	II	OC.D.EXT		0	27	14		I	EC.D.INT
	13	34	18	III	PA.D.EXT		16	30	44	II	OC.D.INT		0	30	49		I	EC.F.EXT
	13	42	29	III	PA.D.INT		17	0	46	I	EC.F.INT		0	31	33		I	EC.F.PEN
	13	46	14	II	OM.F.INT		17	4	21	I	EC.F.EXT		2	48	7		II	OM.D.EXT
	13	50	0	II	OM.F.EXT		17	5	5	I	EC.F.PEN		2	51	53		II	OM.D.INT
	17	10	22	III	PA.F.INT		22	2	40	II	EC.F.INT		3	2	18		II	PA.F.INT
	17	18	33	III	PA.F.EXT		22	6	29	II	EC.F.EXT		3	6	5		II	PA.F.EXT
	18	47	34	III	OM.D.EXT		22	8	0	II	EC.F.PEN		5	40	9		II	OM.F.INT
	18	55	44	III	OM.D.INT								5	43	55		II	OM.F.EXT
	22	27	29	III	OM.F.INT	23	10	43	3	I	PA.D.EXT		7	19	18		III	OC.D.EXT
	22	35	37	III	OM.F.EXT		10	46	39	I	PA.D.INT		7	27	28		III	OC.D.INT
							12	1	26	I	OM.D.EXT		10	57	46		III	OC.F.INT
18	3	17	14	I	PA.D.EXT		12	5	2	I	OM.D.INT		11	5	57		III	OC.F.EXT
	3	20	50	I	PA.D.INT		13	0	6	I	PA.F.INT		12	40	55		III	EC.D.PEN
	4	34	30	I	OM.D.EXT		13	3	42	I	PA.F.EXT		12	43	57		III	EC.D.EXT
	4	38	6	I	OM.D.INT		14	19	14	I	OM.F.INT		12	52	5		III	EC.D.INT
	5	34	20	I	PA.F.INT		14	22	50	I	OM.F.EXT		16	20	21		III	EC.F.INT
	5	37	56	I	PA.F.EXT								16	28	30		III	EC.F.EXT
	6	52	23	I	OM.F.INT	24	7	53	15	I	OC.D.EXT		16	31	31		III	EC.F.PEN
	6	55	59	I	OM.F.EXT		7	56	50	I	OC.D.INT		18	9	21		I	PA.D.EXT
	8	44	40	IV	PA.D.EXT		10	55	25	II	PA.D.EXT		18	12	57		I	PA.D.INT
	8	54	39	IV	PA.D.INT		10	59	11	II	PA.D.INT		19	28	15		I	OM.D.EXT
	13	32	15	IV	PA.F.INT		11	29	34	I	EC.F.INT		19	31	51		I	OM.D.INT
	13	42	14	IV	PA.F.EXT		11	33	9	I	EC.F.EXT		20	26	22		I	PA.F.INT
	21	9	54	IV	OM.D.EXT		11	33	54	I	EC.F.PEN		20	29	58		I	PA.F.EXT
	21	19	52	IV	OM.D.INT		13	30	7	II	OM.D.EXT		21	46	0		I	OM.F.INT
							13	33	53	II	OM.D.INT		21	49	36		I	OM.F.EXT
19	0	27	55	I	OC.D.EXT		13	45	0	II	PA.F.INT							
	0	31	30	I	OC.D.INT		13	48	47	II	PA.F.EXT	29	15	19	14		I	OC.D.EXT
	2	6	52	IV	OM.F.INT		16	22	7	II	OM.F.INT		15	22	49		I	OC.D.INT
	2	16	50	IV	OM.F.EXT		16	25	53	II	OM.F.EXT		18	56	4		I	EC.F.INT
	3	9	36	II	OC.D.EXT		17	29	35	III	PA.D.EXT		18	59	39		I	EC.F.EXT
	3	13	27	II	OC.D.INT		17	37	47	III	PA.D.INT		19	0	23		I	EC.F.PEN
	4	3	9	I	EC.F.INT		21	5	42	III	PA.F.INT		19	3	57		II	OC.D.EXT
	4	6	44	I	EC.F.EXT		21	13	54	III	PA.F.EXT		19	7	47		II	OC.D.INT
	4	7	28	I	EC.F.PEN		22	48	59	III	OM.D.EXT							
	8	43	51	II	EC.F.INT		22	57	8	III	OM.D.INT	30	0	40	57		II	EC.F.INT
	8	47	40	II	EC.F.EXT								0	44	46		II	EC.F.EXT
	8	49	11	II	EC.F.PEN	25	2	27	28	III	OM.F.INT		0	46	17		II	EC.F.PEN
	21	45	48	I	PA.D.EXT		2	35	31	III	OM.F.EXT		12	38	19		I	PA.D.EXT
	21	49	24	I	PA.D.INT		5	11	42	I	PA.D.EXT		12	41	55		I	PA.D.INT
	23	3	30	I	OM.D.EXT		5	15	18	I	PA.D.INT		13	57	15		I	OM.D.EXT
	23	7	6	I	OM.D.INT		6	30	19	I	OM.D.EXT		14	0	51		I	OM.D.INT
							6	33	56	I	OM.D.INT		14	55	20		I	PA.F.INT
20	0	2	52	I	PA.F.INT		7	28	45	I	PA.F.INT		14	58	56		I	PA.F.EXT
	0	6	29	I	PA.F.EXT		7	32	21	I	PA.F.EXT		16	14	59		I	OM.F.INT
	1	21	21	I	OM.F.INT		8	48	7	I	OM.F.INT		16	18	36		I	OM.F.EXT
	1	24	57	I	OM.F.EXT		8	51	43	I	OM.F.EXT							
	18	56	17	I	OC.D.EXT							31	9	48	1		I	OC.D.EXT
	18	59	52	I	OC.D.INT	26	2	21	52	I	OC.D.EXT		9	51	36		I	OC.D.INT
	21	38	48	II	PA.D.EXT		2	25	27	I	OC.D.INT		13	24	53		I	EC.F.INT
	21	42	35	II	PA.D.INT		5	45	34	II	OC.D.EXT		13	28	28		I	EC.F.EXT
	22	31	57	I	EC.F.INT		5	49	24	II	OC.D.INT		13	29	12		I	EC.F.PEN
	22	35	31	I	EC.F.EXT		5	58	26	I	EC.F.INT		13	30	20		II	PA.D.EXT
	22	36	16	I	EC.F.PEN		6	2	0	I	EC.F.EXT		13	34	7		II	PA.D.INT
							6	2	45	I	EC.F.PEN		16	6	6		II	OM.D.EXT
21	0	12	12	II	OM.D.EXT		11	22	10	II	EC.F.INT		16	9	52		II	OM.D.INT
	0	15	58	II	OM.D.INT		11	25	59	II	EC.F.EXT		16	20	4		II	PA.F.INT
	0	28	21	II	PA.F.INT		11	27	30	II	EC.F.PEN		16	23	51		II	PA.F.EXT
	0	32	8	II	PA.F.EXT		18	40	20	IV	OC.D.EXT		18	58	11		II	OM.F.INT
	3	4	11	II	OM.F.INT		18	50	12	IV	OC.D.INT		19	1	56		II	OM.F.EXT
	3	7	57	II	OM.F.EXT		23	29	4	IV	OC.F.INT		21	30	2		III	PA.D.EXT
	3	22	3	III	OC.D.EXT		23	38	56	IV	OC.F.EXT		21	38	14		III	PA.D.INT
	3	30	14	III	OC.D.INT		23	40	32	I	PA.D.EXT							



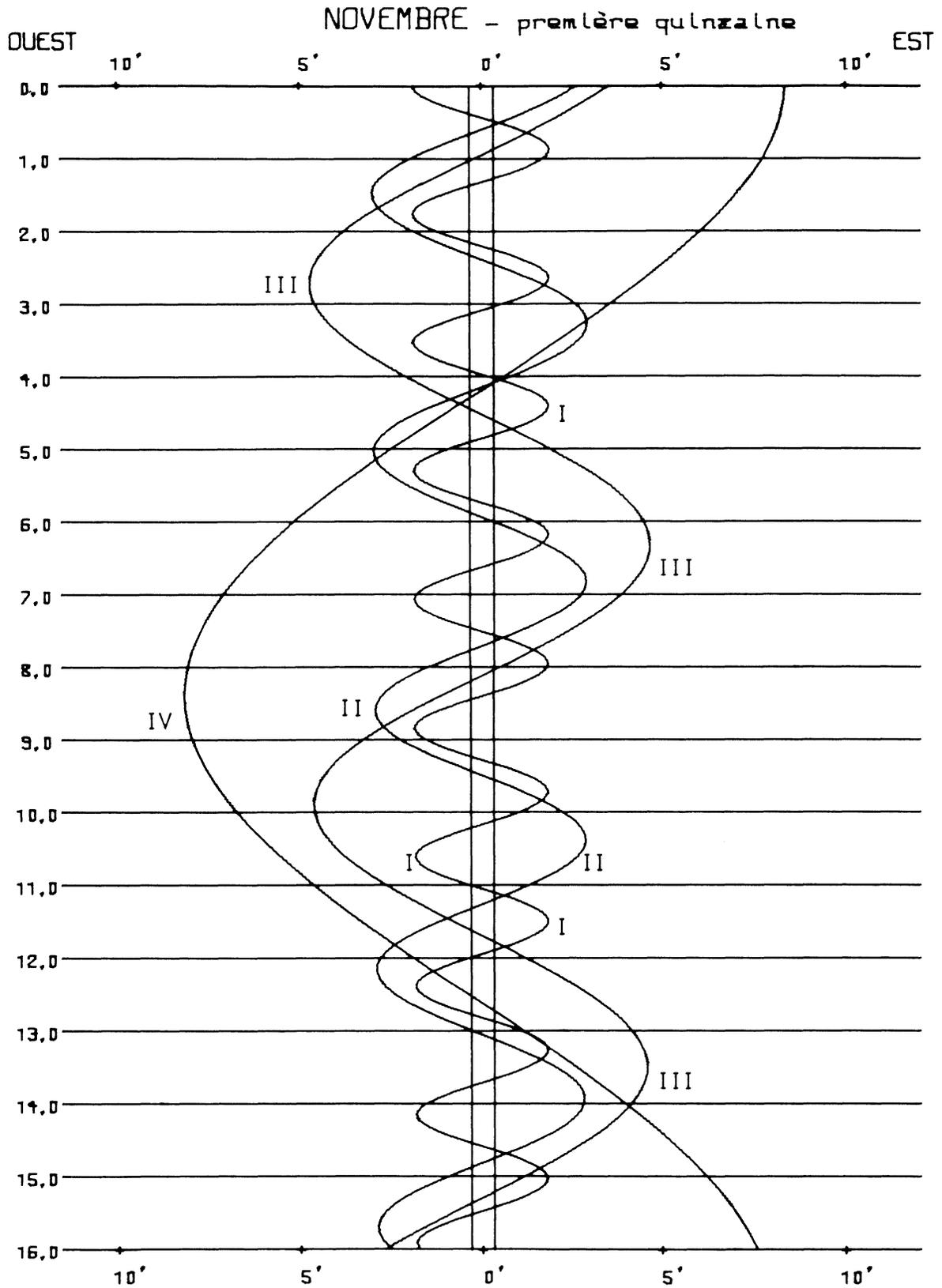
Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



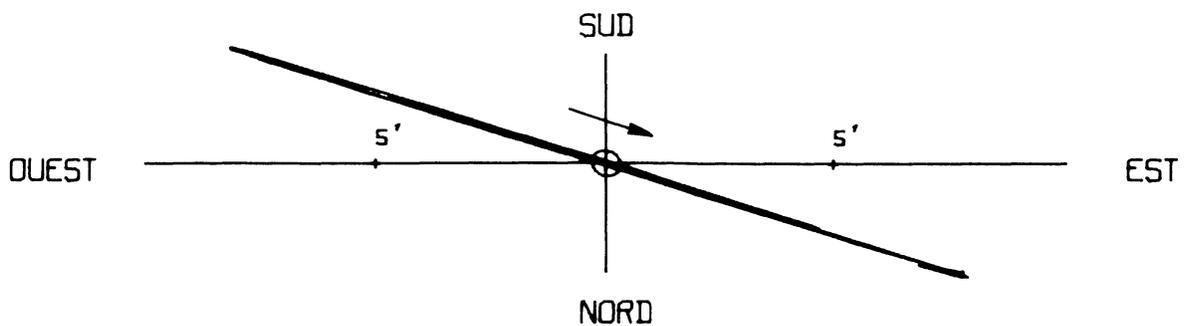
ORBITES APPARENTES

1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : NOVEMBRE - PREMIERE QUINZAINE -											
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE
1	1	6	19	III	PA.F.INT	6	21	43	4	II	OC.D.EXT	12	15	34	19	III	OC.D.INT
	1	14	31	III	PA.F.EXT		21	46	54	II	OC.D.INT		19	4	55	III	OC.F.INT
	2	51	14	III	OM.D.EXT		3	19	8	II	EC.F.INT		19	13	6	III	OC.F.EXT
	2	59	24	III	OM.D.INT		3	22	57	II	EC.F.EXT		20	42	56	III	EC.D.PEN
	6	31	46	III	OM.F.INT		3	24	28	II	EC.F.PEN		20	45	58	III	EC.D.EXT
	6	39	58	III	OM.F.EXT		14	34	33	I	PA.D.EXT		20	54	6	III	EC.D.INT
	7	7	13	I	PA.D.EXT		14	38	9	I	PA.D.INT		22	2	17	I	PA.D.EXT
	7	10	49	I	PA.D.INT		15	53	4	I	OM.D.EXT		22	5	53	I	PA.D.INT
	8	26	9	I	OM.D.EXT		15	56	40	I	OM.D.INT		23	19	51	I	OM.D.EXT
	8	29	45	I	OM.D.INT		16	51	34	I	PA.F.INT		23	23	27	I	OM.D.INT
9	24	14	I	PA.F.INT	16	55	11	I	PA.F.EXT	12	0	19	19	I	PA.F.INT		
9	27	50	I	PA.F.EXT	18	10	45	I	OM.F.INT		0	22	21	III	EC.F.INT		
10	43	52	I	OM.F.INT	18	14	21	I	OM.F.EXT		0	22	56	I	PA.F.EXT		
10	47	29	I	OM.F.EXT	11	43	49	I	OC.D.EXT		0	30	30	III	EC.F.EXT		
2	4	16	54	I	OC.D.EXT	11	47	24	I		OC.D.INT	0	33	31	III	EC.F.PEN	
	4	20	29	I	OC.D.INT	15	20	13	I		EC.F.INT	1	37	32	I	OM.F.INT	
	7	53	45	I	EC.F.INT	15	23	48	I		EC.F.EXT	1	41	8	I	OM.F.EXT	
	7	57	20	I	EC.F.EXT	15	24	33	I		EC.F.PEN	13	4	25	IV	OC.D.EXT	
	7	58	4	I	EC.F.PEN	16	7	17	II		PA.D.EXT	13	14	17	IV	OC.D.INT	
	8	23	38	II	OC.D.EXT	16	11	4	II		PA.D.INT	17	54	5	IV	OC.F.INT	
	8	27	28	II	OC.D.INT	16	11	4	II	PA.D.INT	18	3	57	IV	OC.F.EXT		
	14	0	22	II	EC.F.INT	18	42	11	II	OM.D.EXT	19	11	18	I	OC.D.EXT		
	14	4	11	II	EC.F.EXT	18	45	57	II	OM.D.INT	19	14	53	I	OC.D.INT		
	14	5	42	II	EC.F.PEN	18	57	15	II	PA.F.INT	22	46	45	I	EC.F.INT		
3	1	36	18	I	PA.D.EXT	19	1	2	II	PA.F.EXT	22	50	20	I	EC.F.EXT		
	1	39	54	I	PA.D.INT	21	34	13	II	OM.F.INT	22	51	5	I	EC.F.PEN		
	2	55	8	I	OM.D.EXT	21	37	56	II	OM.F.EXT	13	0	24	3	II	OC.D.EXT	
	2	58	44	I	OM.D.INT	1	34	16	III	PA.D.EXT		0	27	53	II	OC.D.INT	
	3	53	18	I	PA.F.INT	1	42	27	III	PA.D.INT		1	15	45	IV	EC.D.PEN	
	3	56	55	I	PA.F.EXT	5	10	43	III	PA.F.INT		1	22	46	IV	EC.D.EXT	
	5	12	51	I	OM.F.INT	5	18	55	III	PA.F.EXT		1	32	38	IV	EC.D.INT	
	5	16	27	I	OM.F.EXT	6	52	59	III	OM.D.EXT		5	57	10	II	EC.F.INT	
	22	45	48	I	OC.D.EXT	7	1	9	III	OM.D.INT		6	0	59	II	EC.F.EXT	
	22	49	23	I	OC.D.INT	9	3	42	I	PA.D.EXT		6	2	30	II	EC.F.PEN	
4	2	22	33	I	EC.F.INT	9	7	18	I	PA.D.INT		6	4	9	IV	EC.F.INT	
	2	26	8	I	EC.F.EXT	10	21	57	I	OM.D.EXT		6	14	2	IV	EC.F.EXT	
	2	26	53	I	EC.F.PEN	10	25	33	I	OM.D.INT	6	21	3	IV	EC.F.PEN		
	2	43	10	IV	PA.D.EXT	10	33	17	III	OM.F.INT	16	31	43	I	PA.D.EXT		
	2	48	35	II	PA.D.EXT	10	41	28	III	OM.F.EXT	16	35	19	I	PA.D.INT		
	2	52	21	II	PA.D.INT	11	20	43	I	PA.F.INT	17	48	50	I	OM.D.EXT		
	2	53	10	IV	PA.D.INT	11	24	20	I	PA.F.EXT	17	52	26	I	OM.D.INT		
	5	24	8	II	OM.D.EXT	12	39	39	I	OM.F.INT	18	48	46	I	PA.F.INT		
	5	27	54	II	OM.D.INT	12	43	15	I	OM.F.EXT	18	52	22	I	PA.F.EXT		
	5	38	25	II	PA.F.INT	9	6	12	56	I	OC.D.EXT	20	6	31	I	OM.F.INT	
5	42	12	II	PA.F.EXT	6		16	31	I	OC.D.INT	20	10	7	I	OM.F.EXT		
7	31	43	IV	PA.F.INT	6		16	31	I	OC.D.INT	14	13	40	34	I	OC.D.EXT	
7	41	43	IV	PA.F.EXT	9		49	6	I	EC.F.INT		13	44	9	I	OC.D.INT	
8	16	13	II	OM.F.INT	9		52	41	I	EC.F.EXT		17	15	35	I	EC.F.INT	
8	19	58	II	OM.F.EXT	9		53	25	I	EC.F.PEN		17	19	10	I	EC.F.EXT	
11	20	45	III	OC.D.EXT	11		3	42	II	OC.D.EXT		17	19	10	I	EC.F.EXT	
11	28	56	III	OC.D.INT	11		7	32	II	OC.D.INT		17	19	54	I	EC.F.PEN	
14	59	21	III	OC.F.INT	16		38	29	II	EC.F.INT		18	46	14	II	PA.D.EXT	
15	7	32	III	OC.F.EXT	16		42	17	II	EC.F.EXT		18	50	1	II	PA.D.INT	
15	23	51	IV	OM.D.EXT	16	43	48	II	EC.F.PEN	21		18	24	II	OM.D.EXT		
15	33	50	IV	OM.D.INT	10	3	33	0	I	PA.D.EXT		21	22	10	II	OM.D.INT	
16	41	56	III	EC.D.PEN		3	33	0	I	PA.D.EXT	21	36	29	II	PA.F.INT		
16	44	57	III	EC.D.EXT		3	36	36	I	PA.D.INT	21	40	16	II	PA.F.EXT		
16	53	5	III	EC.D.INT		4	50	56	I	OM.D.EXT	15	0	11	41	II	OM.F.INT	
20	5	21	I	PA.D.EXT		4	54	32	I	OM.D.INT		0	15	24	II	OM.F.EXT	
20	8	57	I	PA.D.INT		5	50	2	I	PA.F.INT		5	42	59	III	PA.D.EXT	
20	19	58	IV	OM.F.INT		5	53	38	I	PA.F.EXT		5	51	11	III	PA.D.INT	
20	21	20	III	EC.F.INT		7	8	37	I	OM.F.INT		9	19	39	III	PA.F.INT	
20	29	29	III	EC.F.EXT		7	12	13	I	OM.F.EXT		9	27	51	III	PA.F.EXT	
20	29	57	IV	OM.F.EXT		11	0	42	5	I		OC.D.EXT	10	55	13	III	OM.D.EXT
20	32	30	III	EC.F.PEN	0		45	40	I	OC.D.INT		11	1	5	I	PA.D.EXT	
21	24	3	I	OM.D.EXT	4		17	55	I	EC.F.INT		11	3	23	III	OM.D.INT	
21	27	39	I	OM.D.INT	4		21	30	I	EC.F.EXT		11	4	41	I	PA.D.INT	
22	22	22	I	PA.F.INT	4		22	14	I	EC.F.PEN	12	17	43	I	OM.D.EXT		
22	25	58	I	PA.F.EXT	5		26	31	II	PA.D.EXT	12	21	19	I	OM.D.INT		
23	41	46	I	OM.F.INT	5		30	18	II	PA.D.INT	13	18	8	I	PA.F.INT		
23	45	22	I	OM.F.EXT	8		0	15	II	OM.D.EXT	13	21	44	I	PA.F.EXT		
5	17	14	47	I	OC.D.EXT		8	4	1	II	OM.D.INT	14	35	24	I	OM.F.INT	
	17	18	21	I	OC.D.INT		8	16	36	II	PA.F.INT	14	35	27	III	OM.F.INT	
	20	51	24	I	EC.F.INT	8	20	24	II	PA.F.EXT	14	39	0	I	OM.F.EXT		
	20	54	59	I	EC.F.EXT	10	51	30	II	OM.F.INT	14	43	37	III	OM.F.EXT		
	20	55	44	I	EC.F.PEN	10	53	50	II	OM.F.EXT	15	26	8	III	OC.D.EXT		
						15	26	8	III	OC.D.EXT							



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

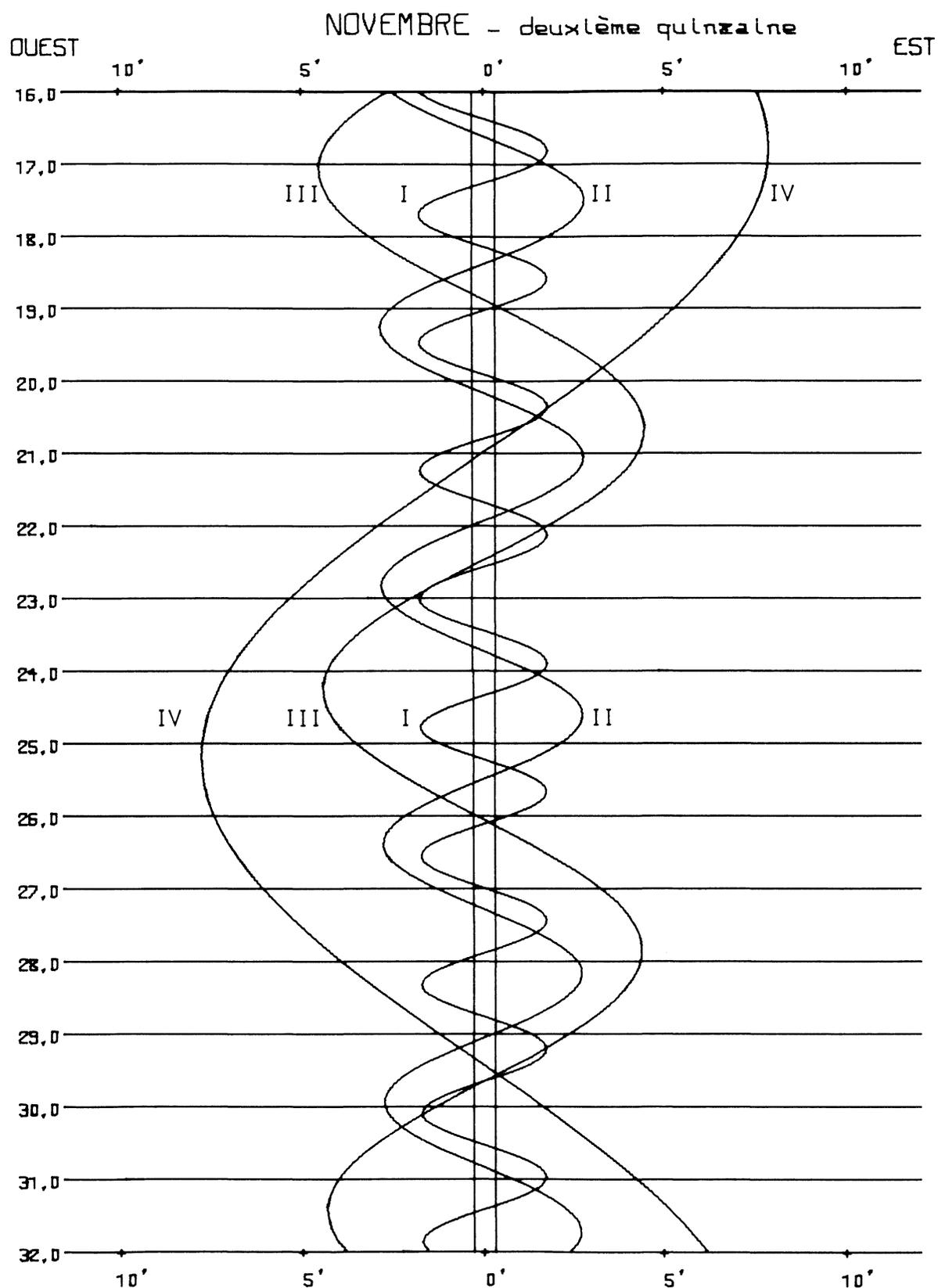


ORBITES APPARENTES

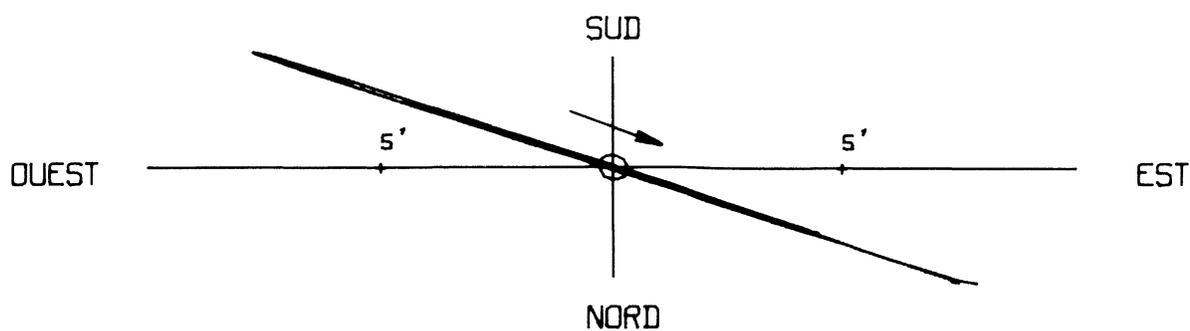
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : NOVEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE -																		
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE							
16	8	9	56	I	OC.D.EXT	22	9	48	23	IV	OM.D.INT	27	4	19	23	I	PA.F.EXT							
	8	13	31	I	OC.D.INT		14	33	38	IV	OM.F.INT		4	46	3	III	EC.D.PEN							
	11	44	27	I	EC.F.INT		14	43	40	IV	OM.F.EXT		4	49	4	III	EC.D.EXT							
	11	48	2	I	EC.F.EXT		15	38	13	I	OC.D.EXT		4	57	14	III	EC.D.INT							
	11	48	47	I	EC.F.PEN		15	41	48	I	OC.D.INT		5	29	0	I	OM.F.INT							
	13	45	33	II	OC.D.EXT		19	10	57	I	EC.F.INT		5	32	36	I	OM.F.EXT							
	13	49	23	II	OC.D.INT		19	14	32	I	EC.F.EXT		8	25	26	III	EC.F.INT							
	19	16	24	II	EC.F.INT		19	15	17	I	EC.F.PEN		8	33	35	III	EC.F.EXT							
	19	20	13	II	EC.F.EXT		21	26	59	II	PA.D.EXT		8	36	37	III	EC.F.PEN							
	19	21	43	II	EC.F.PEN		21	30	46	II	PA.D.INT		23	7	1	I	OC.D.EXT							
17	5	30	36	I	PA.D.EXT	23	54	42	II	OM.D.EXT	23	10	36	I	OC.D.INT	28	2	37	31	I	EC.F.INT			
	5	34	12	I	PA.D.INT	23	58	29	II	OM.D.INT	2	41	6	I	EC.F.EXT									
	6	46	42	I	OM.D.EXT	0	17	35	II	PA.F.INT	2	41	51	I	EC.F.PEN									
	6	50	18	I	OM.D.INT	0	21	22	II	PA.F.EXT	2	41	51	I	EC.F.PEN									
	7	47	39	I	PA.F.INT	2	47	43	II	OM.F.INT	5	51	1	II	OC.D.EXT									
	7	51	16	I	PA.F.EXT	2	51	30	II	OM.F.EXT	5	54	50	II	OC.D.INT									
	9	4	22	I	OM.F.INT	9	54	28	III	PA.D.EXT	11	12	47	II	EC.F.INT									
	9	7	58	I	OM.F.EXT	10	2	39	III	PA.D.INT	11	16	35	II	EC.F.EXT									
	18	2	39	18	I	OC.D.EXT	12	59	16	I	PA.D.EXT	11	18	5	II		EC.F.PEN	29	0	9	27	II	PA.D.EXT	
		2	42	53	I	OC.D.INT	13	2	52	I	PA.D.INT	20	28	27	I		PA.D.EXT							
6		13	17	I	EC.F.INT	13	31	25	III	PA.F.INT	20	32	3	I	PA.D.INT									
6		16	52	I	EC.F.EXT	13	39	36	III	PA.F.EXT	21	40	15	I	OM.D.EXT									
6		17	36	I	EC.F.PEN	14	13	27	I	OM.D.EXT	21	43	51	I	OM.D.INT									
8		6	23	II	PA.D.EXT	14	17	3	I	OM.D.INT	22	45	36	I	PA.F.INT									
8		10	11	II	PA.D.INT	14	56	38	III	OM.D.EXT	22	49	12	I	PA.F.EXT									
10		36	31	II	OM.D.EXT	15	4	48	III	OM.D.INT	23	57	58	I	OM.F.INT									
10		40	17	II	OM.D.INT	15	16	23	I	PA.F.INT	0	1	34	I	OM.F.EXT									
10		56	48	II	PA.F.INT	15	19	59	I	PA.F.EXT	17	36	41	I	OC.D.EXT									
19	11	0	35	II	PA.F.EXT	16	31	9	I	OM.F.INT	17	40	16	I	OC.D.INT	30	0	24	55	IV	EC.F.EXT			
	13	29	29	II	OM.F.INT	16	34	45	I	OM.F.EXT	17	40	16	I	OC.D.INT									
	13	33	16	II	OM.F.EXT	18	36	52	III	OM.F.INT	21	6	19	I	EC.F.INT									
	19	35	27	III	OC.D.EXT	18	45	2	III	OM.F.EXT	21	9	55	I	EC.F.EXT									
	19	43	38	III	OC.D.INT	18	45	2	III	OM.F.EXT	21	10	39	I	EC.F.PEN									
	23	14	27	III	OC.F.INT	10	7	48	I	OC.D.EXT	0	13	14	II	PA.D.INT									
	23	22	38	III	OC.F.EXT	10	11	23	I	OC.D.INT	0	13	14	II	PA.D.INT									
	20	0	0	5	I	PA.D.EXT	13	39	50	I	EC.F.INT	2	31	8	II		OM.D.EXT	30	0	31	58	IV	EC.F.PEN	
		0	3	41	I	PA.D.INT	13	43	25	I	EC.F.EXT	2	34	54	II		OM.D.INT							
		0	44	6	III	EC.D.PEN	13	44	10	I	EC.F.PEN	3	0	26	II		PA.F.INT							
0		47	7	III	EC.D.EXT	16	29	3	II	OC.D.EXT	3	4	13	II	PA.F.EXT									
0		55	16	III	EC.D.INT	16	32	53	II	OC.D.INT	5	24	20	II	OM.F.INT									
1		15	35	I	OM.D.EXT	21	54	12	II	EC.F.INT	5	28	7	II	OM.F.EXT									
1		19	11	I	OM.D.INT	21	58	0	II	EC.F.EXT	8	15	37	IV	OC.D.EXT									
2		17	10	I	PA.F.INT	21	59	31	II	EC.F.PEN	8	25	29	IV	OC.D.INT									
2		20	46	I	PA.F.EXT	7	28	58	I	PA.D.EXT	13	6	24	IV	OC.F.INT									
3		33	17	I	OM.F.INT	7	32	34	I	PA.D.INT	13	16	16	IV	OC.F.EXT									
21	3	36	53	I	OM.F.EXT	8	42	24	I	OM.D.EXT	14	9	1	III	PA.D.EXT	30	17	18	58	I	PA.F.EXT			
	4	23	30	III	EC.F.INT	8	46	0	I	OM.D.INT	14	17	12	III	PA.D.INT									
	4	31	39	III	EC.F.EXT	9	46	5	I	PA.F.INT	14	58	11	I	PA.D.EXT									
	4	34	40	III	EC.F.PEN	9	49	42	I	PA.F.EXT	15	1	47	I	PA.D.INT									
	21	8	45	I	OC.D.EXT	11	0	6	I	OM.F.INT	16	9	7	I	OM.D.EXT									
	21	12	20	I	OC.D.INT	11	3	42	I	OM.F.EXT	16	12	43	I	OM.D.INT									
	20	0	42	8	I	EC.F.INT	24	7	28	58	I	PA.D.EXT	17	15	22		I	PA.F.INT	30	17	18	58	I	PA.F.EXT
		0	45	43	I	EC.F.EXT	24	7	32	34	I	PA.D.INT	17	46	16		III	PA.F.INT						
		0	46	28	I	EC.F.PEN	8	8	39	I	EC.F.INT	17	54	28	III		PA.F.EXT							
		3	6	45	II	OC.D.EXT	8	12	14	I	EC.F.EXT	18	28	50	I		OM.F.INT							
3		10	35	II	OC.D.INT	8	12	59	I	EC.F.PEN	18	30	26	I	OM.F.EXT									
8		35	3	II	EC.F.INT	10	48	0	II	PA.D.EXT	18	57	50	III	OM.D.EXT									
8		38	51	II	EC.F.EXT	10	51	47	II	PA.D.INT	19	6	0	III	OM.D.INT									
8		40	22	II	EC.F.PEN	13	12	52	II	OM.D.EXT	19	27	50	IV	EC.D.PEN									
18		29	43	I	PA.D.EXT	13	16	38	II	OM.D.INT	19	34	53	IV	EC.D.EXT									
18		33	19	I	PA.D.INT	13	38	46	II	PA.F.INT	19	44	49	IV	EC.D.INT									
20	19	44	34	I	OM.D.EXT	13	42	33	II	PA.F.EXT	22	38	6	III	OM.F.INT	30	22	46	16	III	OM.F.EXT			
	19	48	10	I	OM.D.INT	16	5	56	II	OM.F.INT	22	46	16	III	OM.F.EXT									
	20	46	48	I	PA.F.INT	16	9	43	II	OM.F.EXT	0	14	59	IV	EC.F.INT									
	20	50	24	I	PA.F.EXT	23	49	1	III	OC.D.EXT	0	24	55	IV	EC.F.EXT									
	21	34	33	IV	PA.D.EXT	23	57	12	III	OC.D.INT	0	31	58	IV	EC.F.PEN									
	21	44	32	IV	PA.D.INT	1	58	39	I	PA.D.EXT	12	6	27	I	OC.D.EXT									
	22	2	16	I	OM.F.INT	2	2	15	I	PA.D.INT	12	10	2	I	OC.D.INT									
	22	5	52	I	OM.F.EXT	3	11	17	I	OM.D.EXT	15	35	13	I	EC.F.INT									
	21	2	24	32	IV	PA.F.INT	3	14	53	I	OM.D.INT	15	38	48	I		EC.F.EXT	30	15	39	33	I	EC.F.PEN	
		2	34	31	IV	PA.F.EXT	3	28	15	III	OC.F.INT	15	39	33	I		EC.F.PEN							
9		38	21	IV	OM.D.EXT	3	36	26	III	OC.F.EXT	19	13	57	II	OC.D.EXT									

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter

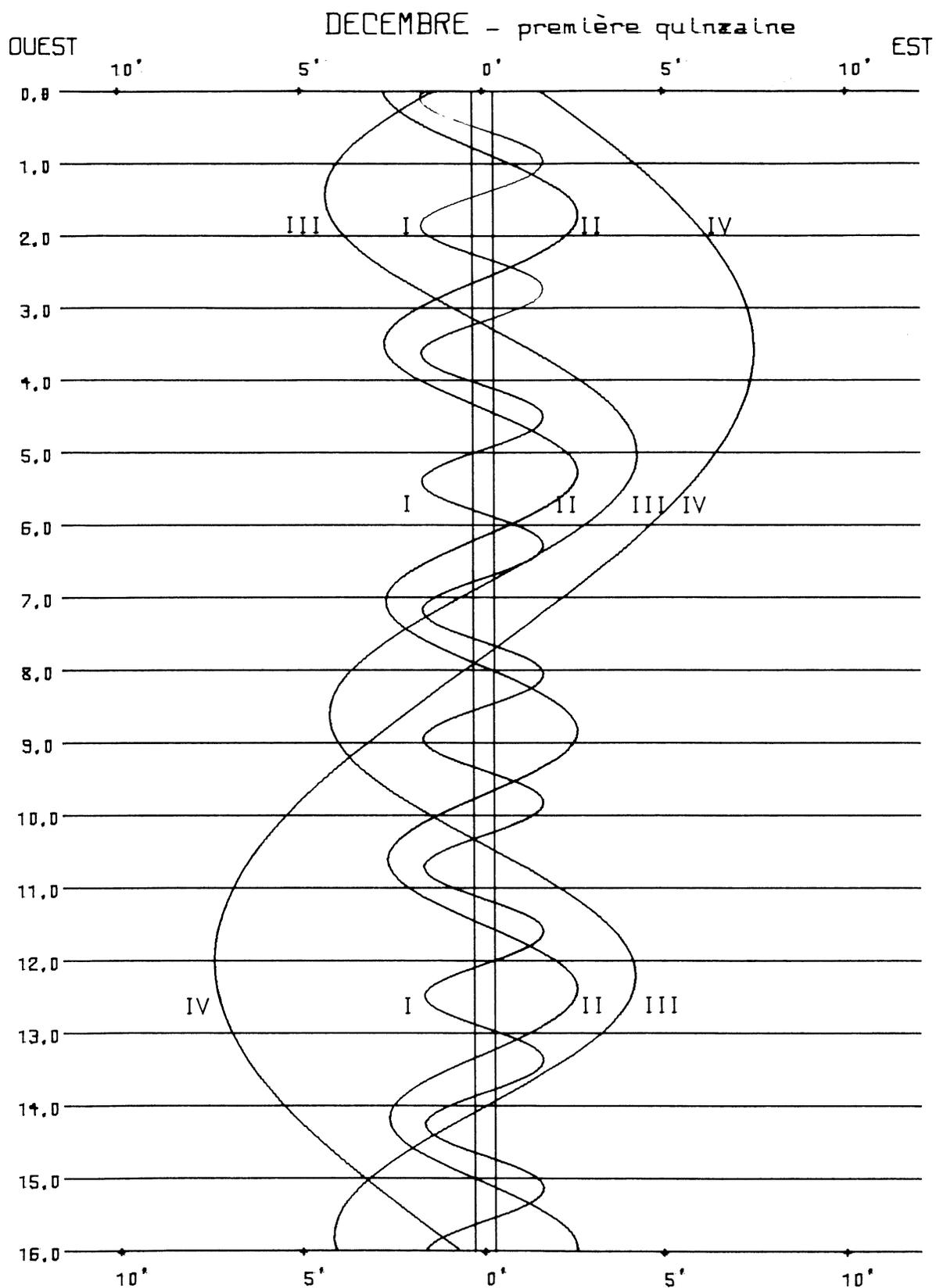


ORBITES APPARENTES

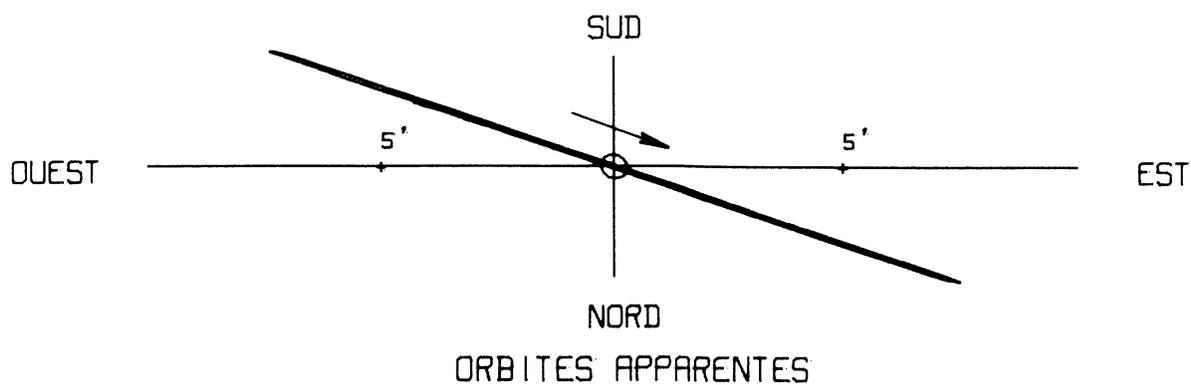
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES						MOIS : DECEMBRE - PREMIERE QUINZAINE -												
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
1	0	31	47	II	EC.F.INT	5	48	40		II	PA.F.EXT	12	52	39		III	EC.D.EXT	
	0	35	35	II	EC.F.EXT	8	1	9		II	OM.F.INT	13	0	49		III	EC.D.INT	
	0	37	5	II	EC.F.PEN	8	4	56		II	OM.F.EXT	16	28	48		III	EC.F.INT	
	9	28	3	I	PA.D.EXT	16	57	45		I	PA.D.EXT	16	36	58		III	EC.F.EXT	
	9	31	39	I	PA.D.INT	17	1	21		I	PA.D.INT	16	40	0		III	EC.F.PEN	
	10	38	3	I	OM.D.EXT	18	4	43		I	OM.D.EXT							
	10	41	39	I	OM.D.INT	18	8	18		I	OM.D.INT	11	3	5	43		I	OC.D.EXT
	11	45	15	I	PA.F.INT	18	26	24		III	PA.D.EXT	3	9	18			I	OC.D.INT
	11	48	51	I	PA.F.EXT	18	34	35		III	PA.D.INT	6	28	15			I	EC.F.INT
	12	55	47	I	OM.F.INT	19	15	0		I	PA.F.INT	6	31	51			I	EC.F.EXT
	12	59	23	I	OM.F.EXT	19	18	36		I	PA.F.EXT	6	32	36			I	EC.F.PEN
						20	22	29		I	OM.F.INT	11	23	24			II	OC.D.EXT
2	6	36	12	I	OC.D.EXT	20	26	5		I	OM.F.EXT	11	27	13			II	OC.D.INT
	6	39	47	I	OC.D.INT	22	4	1		III	PA.F.INT	16	27	38			II	EC.F.INT
	10	4	2	I	EC.F.INT	22	12	13		III	PA.F.EXT	16	31	26			II	EC.F.EXT
	10	7	37	I	EC.F.EXT	22	58	59		III	OM.D.EXT	16	32	57			II	EC.F.PEN
	10	8	22	I	EC.F.PEN	23	7	9		III	OM.D.INT							
	13	31	16	II	PA.D.EXT							12	0	27	51		I	PA.D.EXT
	13	35	3	II	PA.D.INT	7	2	39	20	III	OM.F.INT	0	31	26			I	PA.D.INT
	15	49	22	II	OM.D.EXT		2	47	30	III	OM.F.EXT	1	31	24			I	OM.D.EXT
	15	53	8	II	OM.D.INT		14	5	48	I	OC.D.EXT	1	35	0			I	OM.D.INT
	16	22	27	II	PA.F.INT		14	9	24	I	OC.D.INT	2	45	9			I	PA.F.INT
	16	26	14	II	PA.F.EXT		17	10	34	IV	PA.D.EXT	2	48	45			I	PA.F.EXT
	18	42	40	II	OM.F.INT		17	20	34	IV	PA.D.INT	3	49	12			I	OM.F.INT
	18	46	27	II	OM.F.EXT		17	30	35	I	EC.F.INT	3	52	48			I	OM.F.EXT
							17	34	10	I	EC.F.EXT	21	35	43			I	OC.D.EXT
3	3	57	53	I	PA.D.EXT		17	34	55	I	EC.F.PEN	21	39	18			I	OC.D.INT
	4	1	29	I	PA.D.INT		22	0	8	II	OC.D.EXT							
	4	5	26	III	OC.D.EXT		22	2	15	IV	PA.F.INT	13	0	57	3		I	EC.F.INT
	4	13	36	III	OC.D.INT		22	3	57	II	OC.D.INT	1	0	39			I	EC.F.EXT
	5	6	55	I	OM.D.EXT		22	12	15	IV	PA.F.EXT	1	1	24			I	EC.F.PEN
	5	10	31	I	OM.D.INT							5	38	56			II	PA.D.EXT
	6	15	6	I	PA.F.INT	8	3	9	10	II	EC.F.INT	5	42	43			II	PA.D.INT
	6	18	42	I	PA.F.EXT		3	12	58	II	EC.F.EXT	7	44	19			II	OM.D.EXT
	7	24	40	I	OM.F.INT		3	14	28	II	EC.F.PEN	7	48	6			II	OM.D.INT
	7	28	16	I	OM.F.EXT		3	53	44	IV	OM.D.EXT	8	30	48			II	PA.F.INT
	7	44	52	III	OC.F.INT		4	3	49	IV	OM.D.INT	8	34	35			II	PA.F.EXT
	7	53	2	III	OC.F.EXT		8	47	59	IV	OM.F.INT	10	38	5			II	OM.F.INT
	8	47	35	III	EC.D.PEN		8	58	4	IV	OM.F.EXT	10	41	52			II	OM.F.EXT
	8	50	37	III	EC.D.EXT		11	27	45	I	PA.D.EXT	18	57	52			I	PA.D.EXT
	8	58	47	III	EC.D.INT		11	31	21	I	PA.D.INT	19	1	28			I	PA.D.INT
	12	26	54	III	EC.F.INT		12	33	37	I	OM.D.EXT	20	0	14			I	OM.D.EXT
	12	35	3	III	EC.F.EXT		12	37	13	I	OM.D.INT	20	3	50			I	OM.D.INT
	12	38	5	III	EC.F.PEN		13	45	2	I	PA.F.INT	21	15	12			I	PA.F.INT
							13	48	38	I	PA.F.EXT	21	18	48			I	PA.F.EXT
4	1	6	1	I	OC.D.EXT		14	51	24	I	OM.F.INT	22	18	3			I	OM.F.INT
	1	9	37	I	OC.D.INT		14	55	0	I	OM.F.EXT	22	21	39			I	OM.F.EXT
	4	32	53	I	EC.F.INT	9	8	35	44	I	OC.D.EXT	22	21	39			III	PA.D.EXT
	4	36	28	I	EC.F.EXT		8	39	19	I	OC.D.INT	22	46	40			III	PA.D.INT
	4	37	13	I	EC.F.PEN		11	59	24	I	EC.F.INT	22	54	51			III	PA.D.EXT
	8	36	36	II	OC.D.EXT		12	2	59	I	EC.F.EXT	14	2	24	41		III	PA.F.INT
	8	40	25	II	OC.D.INT		12	3	44	I	EC.F.PEN	2	32	52			III	PA.F.EXT
	13	50	17	II	EC.F.INT		12	3	44	I	EC.F.PEN	3	0	19			III	OM.D.EXT
	13	54	5	II	EC.F.EXT		16	16	0	II	PA.D.EXT	3	8	29			III	OM.D.INT
	13	55	36	II	EC.F.PEN		16	19	47	II	PA.D.INT	6	40	46			III	OM.F.INT
	22	27	51	I	PA.D.EXT		18	25	55	II	OM.D.EXT	6	48	56			III	OM.F.EXT
	22	31	27	I	PA.D.INT		18	29	42	II	OM.D.INT	16	5	48			I	OC.D.EXT
	23	35	52	I	OM.D.EXT		19	7	37	II	PA.F.INT	16	9	24			I	OC.D.INT
	23	39	28	I	OM.D.INT		19	11	24	II	PA.F.EXT	19	25	56			I	EC.F.INT
							21	19	31	II	OM.F.INT	19	29	32			I	EC.F.EXT
5	0	45	5	I	PA.F.INT		21	23	18	II	OM.F.EXT	19	30	17			I	EC.F.PEN
	0	48	41	I	PA.F.EXT	10	5	57	44	I	PA.D.EXT	15	0	47	24		II	OC.D.EXT
	1	53	37	I	OM.F.INT		6	1	20	I	PA.D.INT	0	51	13			II	OC.D.INT
	1	57	13	I	OM.F.EXT		7	2	29	I	OM.D.EXT	5	46	22			II	EC.F.INT
	19	35	52	I	OC.D.EXT		7	6	4	I	OM.D.INT	5	50	9			II	EC.F.EXT
	19	39	27	I	OC.D.INT		8	15	2	I	PA.F.INT	5	51	40			II	EC.F.PEN
	23	1	42	I	EC.F.INT		8	18	38	I	PA.F.EXT	13	28	1			I	PA.D.EXT
	23	5	17	I	EC.F.EXT		8	25	18	III	OC.D.EXT	13	31	37			I	PA.D.INT
	23	6	2	I	EC.F.PEN		8	33	28	III	OC.D.INT	14	29	7			I	OM.D.EXT
6	2	53	28	II	PA.D.EXT		9	20	16	I	OM.F.INT	14	32	43			I	OM.D.INT
	2	57	16	II	PA.D.INT		9	23	52	I	OM.F.EXT	15	45	22			I	PA.F.INT
	5	7	41	II	OM.D.EXT		12	4	53	III	OC.F.INT	15	48	58			I	PA.F.EXT
	5	11	28	II	OM.D.INT		12	13	3	III	OC.F.EXT	16	46	57			I	OM.F.INT
	5	44	53	II	PA.F.INT		12	49	37	III	EC.D.PEN	16	50	33			I	OM.F.EXT

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



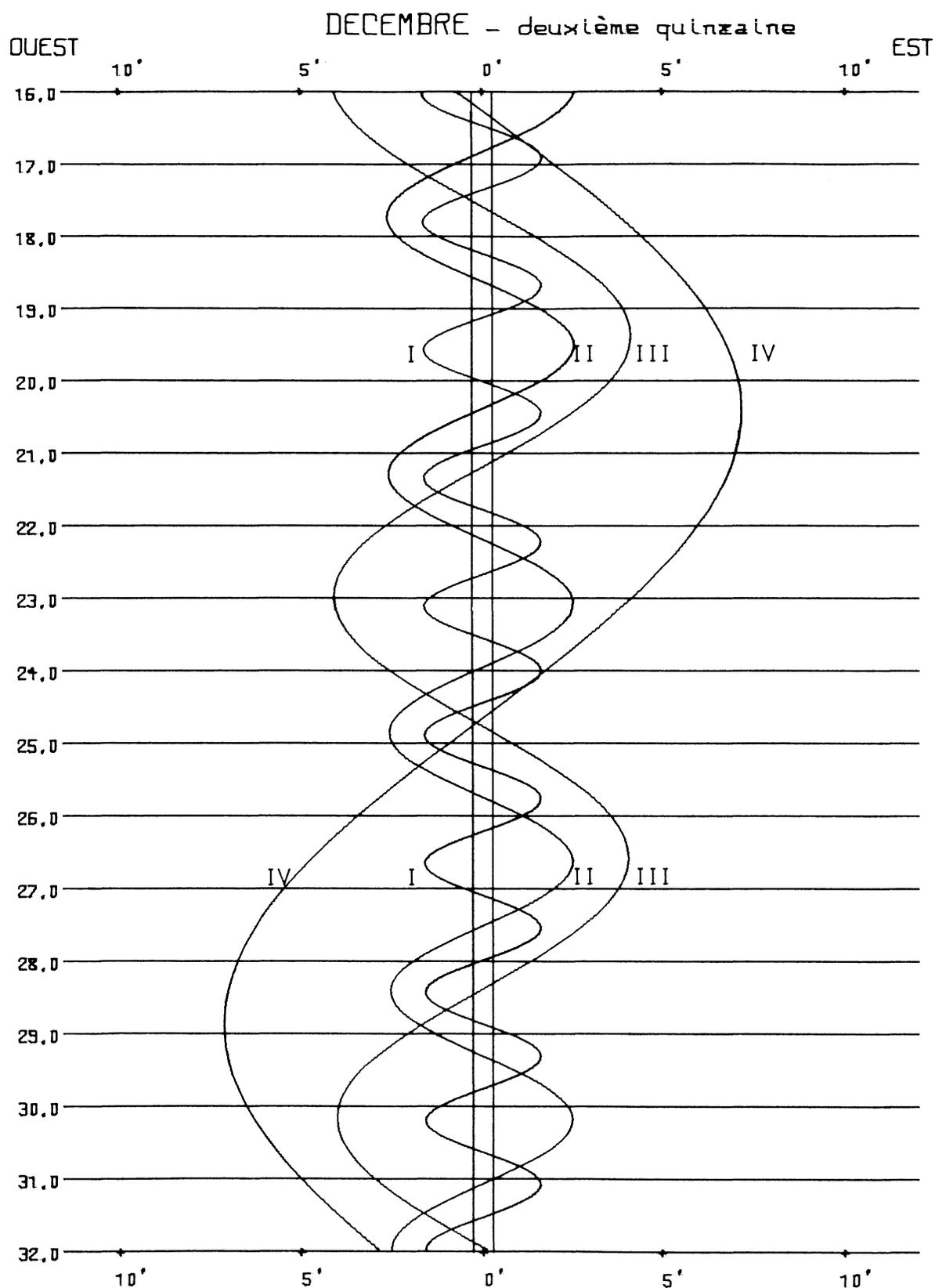
Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



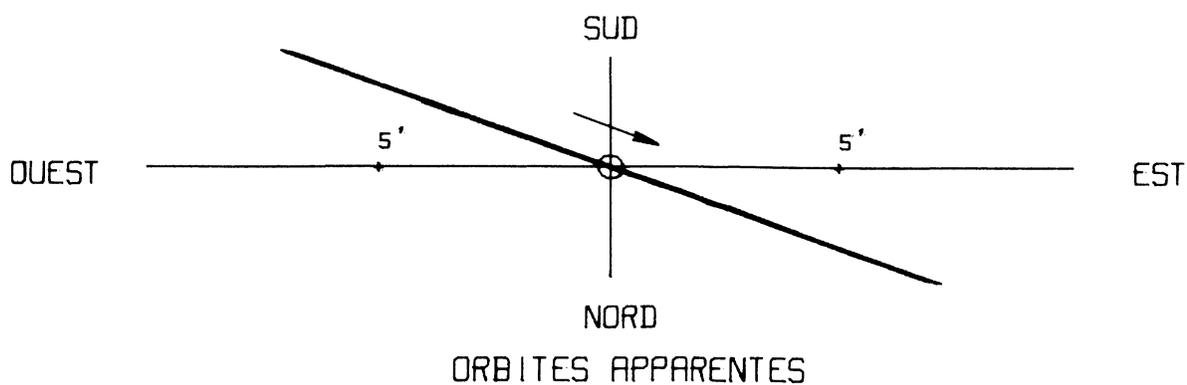
1985 - SATELLITES DE JUPITER -

PHENOMENES					MOIS : DECEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE -													
JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	JOUR	H	M	S	SAT	TYPE	
16	4	5	23	IV	OC.D.EXT	22	3	35	35	II	OC.D.EXT	27	1	37	4	I	OC.D.EXT	
	4	15	15	IV	OC.D.INT		6	48	32	III	PA.F.INT		1	40	39	I	OC.D.INT	
	8	56	48	IV	OC.F.INT		3	39	23	II	OC.D.INT		4	47	43	I	EC.F.INT	
	9	6	39	IV	OC.F.EXT		8	23	19	II	EC.F.INT		4	51	19	I	EC.F.EXT	
	10	35	52	I	OC.D.EXT		8	27	7	II	EC.F.EXT		4	52	4	I	EC.F.PEN	
	10	39	28	I	OC.D.INT		8	28	37	II	EC.F.PEN		11	13	43	II	PA.D.EXT	
	13	39	45	IV	EC.D.PEN		15	28	44	I	PA.D.EXT		11	17	30	II	PA.D.INT	
	13	46	52	IV	EC.D.EXT		15	32	20	I	PA.D.INT		12	57	58	II	OM.D.EXT	
	13	54	45	I	EC.F.INT		16	24	32	I	OM.D.EXT		13	1	46	II	OM.D.INT	
	13	56	52	IV	EC.D.INT		16	28	8	I	OM.D.INT		14	6	30	II	PA.F.INT	
	13	58	20	I	EC.F.EXT		17	46	10	I	PA.F.INT		14	10	17	II	PA.F.EXT	
	13	59	5	I	EC.F.PEN		17	49	46	I	PA.F.EXT		15	52	19	II	OM.F.INT	
	18	25	3	IV	EC.F.INT		18	42	25	I	OM.F.INT		15	56	6	II	OM.F.EXT	
	18	35	3	IV	EC.F.EXT		18	46	0	I	OM.F.EXT		22	59	31	I	PA.D.EXT	
	18	42	10	IV	EC.F.PEN		12	36	34	I	OC.D.EXT		23	3	6	I	PA.D.INT	
	19	2	8	II	PA.D.EXT		12	40	9	I	OC.D.INT		23	3	6	I	PA.D.INT	
	19	5	56	II	PA.D.INT		15	50	5	I	EC.F.INT		23	51	0	I	OM.D.EXT	
	21	2	37	II	OM.D.EXT		15	53	40	I	EC.F.EXT		23	54	36	I	OM.D.INT	
	21	6	24	II	OM.D.INT		15	54	25	I	EC.F.PEN		28	1	17	0	I	PA.F.INT
	21	54	12	II	PA.F.INT		21	49	30	II	PA.D.EXT		1	20	36	I	PA.F.EXT	
	21	58	0	II	PA.F.EXT		21	53	18	II	PA.D.INT		2	8	56	I	OM.F.INT	
	23	56	29	II	OM.F.INT		23	39	24	II	OM.D.EXT		2	12	31	I	OM.F.EXT	
	17	0	0	17	II		OM.F.EXT	23	43	12	II		OM.D.INT	7	35	10	III	PA.D.EXT
7		58	7	I	PA.D.EXT	23	46	0	I	OM.F.EXT	7	43	20	III	PA.D.INT			
8		1	43	I	PA.D.INT	0	42	2	II	PA.F.INT	11	3	57	III	OM.D.EXT			
8		57	57	I	OM.D.EXT	0	45	49	II	PA.F.EXT	11	12	8	III	OM.D.INT			
9		1	33	I	OM.D.INT	2	33	34	II	OM.F.INT	11	13	53	III	PA.F.INT			
10		15	30	I	PA.F.INT	2	37	22	II	OM.F.EXT	11	22	4	III	PA.F.EXT			
10		19	6	I	PA.F.EXT	9	58	57	I	PA.D.EXT	14	44	32	III	OM.F.INT			
11		15	48	I	OM.F.INT	10	2	33	I	PA.D.INT	14	52	43	III	OM.F.EXT			
11		19	24	I	OM.F.EXT	10	53	20	I	OM.D.EXT	20	7	25	I	OC.D.EXT			
12		46	53	III	OC.D.EXT	10	56	56	I	OM.D.INT	20	11	0	I	OC.D.INT			
12		55	4	III	OC.D.INT	12	16	24	I	PA.F.INT	23	16	35	I	EC.F.INT			
16		26	37	III	OC.F.INT	12	20	0	I	PA.F.EXT	23	20	11	I	EC.F.EXT			
16		34	48	III	OC.F.EXT	13	11	14	I	OM.F.INT	23	20	56	I	EC.F.PEN			
16		50	49	III	EC.D.PEN	13	14	50	I	OM.F.EXT	20	11	0	I	OC.D.INT			
16		53	51	III	EC.D.EXT	13	20	59	IV	PA.D.EXT	20	37	46	I	OM.F.INT			
17		2	1	III	EC.D.INT	13	30	59	IV	PA.D.INT	20	41	22	I	OM.F.EXT			
20		29	52	III	EC.F.INT	17	10	35	III	OC.D.EXT	29	6	24	34	II	OC.D.EXT		
20		38	2	III	EC.F.EXT	17	18	45	III	OC.D.INT	6	28	21	II	OC.D.INT			
20		41	4	III	EC.F.PEN	18	13	53	IV	PA.F.INT	11	0	6	II	EC.F.INT			
18		5	6	0	I	OC.D.EXT	18	23	53	IV	PA.F.EXT	11	3	54	II	EC.F.EXT		
		5	9	36	I	OC.D.INT	20	50	26	III	OC.F.INT	11	5	24	II	EC.F.PEN		
		8	23	36	I	EC.F.INT	20	51	50	III	EC.D.PEN	17	29	51	I	PA.D.EXT		
		8	27	12	I	EC.F.EXT	20	54	53	III	EC.D.EXT	17	33	26	I	PA.D.INT		
	8	27	57	I	EC.F.PEN	21	3	3	III	OC.F.EXT	18	19	50	I	OM.D.EXT			
	14	11	11	II	OC.D.EXT	21	8	13	IV	OM.D.EXT	18	23	26	I	OM.D.INT			
	14	14	59	II	OC.D.INT	22	18	24	IV	OM.D.INT	19	47	21	I	PA.F.INT			
	19	4	44	II	EC.F.INT	22	18	24	IV	OM.D.INT	19	50	56	I	PA.F.EXT			
	19	8	32	II	EC.F.EXT	25	0	30	44	III	EC.F.INT	20	37	46	I	OM.F.INT		
	19	10	2	II	EC.F.PEN	25	0	38	55	III	EC.F.EXT	20	41	22	I	OM.F.EXT		
	19	2	28	21	I	PA.D.EXT	25	0	41	57	III	EC.F.PEN	30	14	37	43	I	OC.D.EXT
		2	31	56	I	PA.D.INT	3	1	11	IV	OM.F.INT	30	14	41	18	I	OC.D.INT	
		3	26	52	I	OM.D.EXT	3	11	21	IV	OM.F.EXT	17	45	23	I	EC.F.INT		
		3	30	27	I	OM.D.INT	7	6	49	I	OC.D.EXT	17	48	59	I	EC.F.EXT		
		4	45	44	I	PA.F.INT	7	10	25	I	OC.D.INT	17	49	44	I	EC.F.PEN		
		4	49	20	I	PA.F.EXT	10	18	56	I	EC.F.INT	31	0	37	59	II	PA.D.EXT	
		5	44	43	I	OM.F.INT	10	22	31	I	EC.F.EXT	0	41	46	II	PA.D.INT		
		5	48	19	I	OM.F.EXT	10	23	16	I	EC.F.PEN	2	16	17	II	OM.D.EXT		
		23	36	8	I	OC.D.EXT	16	59	49	II	OC.D.EXT	2	20	5	II	OM.D.INT		
		23	39	44	I	OC.D.INT	17	3	37	II	OC.D.INT	3	30	57	II	PA.F.INT		
		20	2	52	24	I	EC.F.INT	25	3	44	III	EC.F.INT	3	34	44	II	PA.F.EXT	
			2	55	59	I	EC.F.EXT	25	0	38	55	III	EC.F.EXT	5	10	44	II	OM.F.INT
			2	56	44	I	EC.F.PEN	25	0	41	57	III	EC.F.PEN	5	14	31	II	OM.F.EXT
8			25	45	II	PA.D.EXT	25	12	0	9	IV	OM.F.INT	12	0	9	I	PA.D.EXT	
8			29	33	II	PA.D.INT	25	12	3	45	IV	OM.F.EXT	12	3	45	I	PA.D.INT	
10			21	7	II	OM.D.EXT	25	12	48	38	I	OC.D.EXT	12	48	38	I	OM.D.EXT	
10			24	54	II	OM.D.INT	25	12	52	13	I	OC.D.EXT	12	52	13	I	OM.D.INT	
11			18	5	II	PA.F.INT	25	14	17	40	I	OC.D.INT	14	17	40	I	PA.F.INT	
11			21	52	II	PA.F.EXT	25	14	21	16	I	EC.F.INT	14	21	16	I	PA.F.EXT	
13			15	10	II	OM.F.INT	25	15	6	34	I	OM.F.INT	15	6	34	I	OM.F.INT	
13			18	57	II	OM.F.EXT	25	15	10	10	I	OM.F.EXT	15	10	10	I	OM.F.EXT	
20			58	29	I	PA.D.EXT	25	16	59	49	II	OC.D.EXT	21	36	8	III	OC.D.EXT	
21			2	5	I	PA.D.INT	25	17	3	37	II	OC.D.INT	21	44	18	III	OC.D.INT	
21	55		40	I	OM.D.EXT	25	21	41	38	II	EC.F.INT	32	4	31	38	III	EC.F.INT	
21	59		16	I	OM.D.INT	25	21	45	26	II	EC.F.EXT	4	39	49	III	EC.F.EXT		
23	15		54	I	PA.F.INT	25	21	46	56	II	EC.F.PEN	4	42	52	III	EC.F.PEN		
23	19		30	I	PA.F.EXT	26	4	29	16	I	PA.D.EXT	9	8	5	I	OC.D.EXT		
21	0		13	32	I	OM.F.INT	26	4	32	52	I	PA.D.INT	9	11	41	I	OC.D.INT	
	0		17	8	I	OM.F.EXT	26	5	22	13	I	OM.D.EXT	12	14	13	I	EC.F.INT	
	3		10	7	III	PA.D.EXT	26	5	25	49	I	OM.D.INT	12	17	49	I	EC.F.EXT	
	3		18	18	III	PA.D.INT	26	6	46	44	I	PA.F.INT	12	18	34	I	EC.F.PEN	
							26	6	50	20	I	PA.F.EXT	19	49	7	II	OC.D.EXT	
							26	7	40	7	I	OM.F.INT	19	52	54	II	OC.D.INT	
						26	7	43	43	I	OM.F.EXT							

1985.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES GALILEENS DE JUPITER.



Dans le sens OUEST-EST, les satellites passent au-delà de Jupiter



PHÉNOMÈNES POUR 1986

LES PHENOMENES POUR L ANNEE 1986

Pour l' année 1986, les phénomènes sont donnés par l'intermédiaire de coefficients de Tchebychev. On a ainsi une représentation sous une forme très condensée. La précision est cependant moins bonne que celle des prédictions des phénomènes pour 1985. Cette précision et la méthode pour déterminer les phénomènes sont donnés ci-après.

UTILISATION DES COEFFICIENTS DE TCHEBYCHEV :

P étant la période synodique moyenne d'un satellite, la date approchée t_1 du phénomène proche de la date t est donnée par la relation :

$$t_1 = k P + \tau / 24 + T_0$$

où τ est donné par un développement en polynômes de Tchebychev dans un intervalle de temps $\{ T_0 , T_0 + DT \}$ et où k représente la partie entière de la quantité $(T - T_0) / P$, c'est-à-dire que k est le rang de la révolution synodique de l'année qui contient l'instant t

On trouvera dans la Connaissance des Temps des explications détaillées sur la représentation des éphémérides par les coefficients de Tchébychev. On donne ici un mode possible d'utilisation :

Les coefficients de Tchébychev C_i sont donnés en colonne, numérotés de 0 à 14 pour les quatre satellites, ou seulement pour les trois premiers lorsqu'aucun phénomène du quatrième satellite n'est observable. Une valeur de contrôle est donnée en tête de colonne.

DT désignant la longueur de l'intervalle de validité (en général 366 jours) commençant à la date T_0 (en général le 0 janvier à 0h) , la quantité τ est calculable, exprimée en heures, par la formule suivante :

$$\tau = C_0 + C_1 \cos \theta + C_2 \cos 2\theta + \dots + C_n \cos n\theta$$

$$\text{Où } \theta = \text{ARCOS} (2 (t - T_0) / DT - 1)$$

Une fois connu t_1 , on peut réitérer le calcul en substituant t_1 à t dans le formulaire précédent pour obtenir une date t_2 plus proche du phénomène recherché que t_1 . La précision de ce type de prédiction est alors meilleure que 60 secondes de temps.

D'autre part et à titre de vérification, est publiée en tête de colonne la valeur de τ au début de l'intervalle où $t = T_0$, on doit alors vérifier que :

$$\tau = C_0 - C_1 + C_2 - C_3 + \dots + (-1)^n C_n$$

EXEMPLE D'UTILISATION :

Déterminer les dates des phénomènes du satellite 1 voisins du 30 juin 1986. Voyons tout d'abord le calcul pour le début d'occultation, pour lequel les tables donnent:

$$T_0 = 0 \qquad P = 1.7698605 \qquad \text{et} \qquad DT = 366$$

Du 0 janvier au 30 juin 1986, 181 jours se sont écoulés, on a donc $t = 181$ donc :

$$k = \text{partie entière de } (181 - 0) / 1,7698605 = 102$$

$$k P = 180,5257710 \text{ soit le 29 juin à 12h 37m 07s}$$

$$\theta = \text{ARCOS} (2 (181 - 0) / 366 - 1) = 90,626196$$

Pour ce qui concerne les débuts d'occultations, par exemple, on a donc :

$$\begin{aligned} \tau &= 33,872963 + 0,447904 \cos \theta - 1,098436 \cos 2\theta - 0,395530 \cos 3\theta \\ &+ 0,354889 \cos 4\theta - 0,000220 \cos 5\theta - 0,065615 \cos 6\theta + 0,024586 \cos 7\theta \\ &+ 0,007388 \cos 8\theta - 0,008659 \cos 9\theta + 0,001126 \cos 10\theta + 0,001794 \cos 11\theta \\ &- 0,001045 \cos 12\theta - 0,000128 \cos 13\theta + 0,000407 \cos 14\theta \end{aligned}$$

Donc : $\tau = 35,4108504$ heures

On obtient alors : $t_1 = k P + \tau / 24 + T_0 = 182,0012231$

Ou encore : OC.D le 1er juillet 1986 à 0h 1m 46s

Le calcul réitéré donne pour t_2 : le 1er juillet à 0h 1m 21s

On trouverait de même pour les autres phénomènes:

OC.F: le 1er juillet à 2h 16m 46s	PA.D: le 30 juin à 2h 41m 9s
EC.D: le 30 juin à 22h 40m 37s	PA.F: le 30 juin à 4h 54m 54s
EC.F: le 1er juillet à 0h 57m 32s	OM.D: le 30 juin à 1h 22m 1s
	OM.F: le 30 juin à 3h 37m 00s

CONDITIONS D'EXISTENCE DES PHENOMENES :

Le recouvrement des cônes d'ombre et de visibilité, rend inexistants certains phénomènes. Ainsi avant (ou après) l'opposition de Jupiter, les fins (début) d'éclipse et les débuts (fins) d'occultation sont inobservables. Ceci ne pouvant être pris en compte dans la représentation par les polynômes de tchebychev, il est nécessaire que l'utilisateur vérifie les conditions d'existence des éclipses et des occultations en calculant les quatre phases EC.D, EC.F, OC.D et OC.F. Par exemple dans l'exemple précédent, on a dans l'ordre chronologique :

EC.D: le 30 à 22h 40m 37s	observable
OC.D: le 1 à 0h 1m 21s	inobservable car déjà éclipsé
EC.F: le 1 à 0h 57m 32s	inobservable car toujours occulté
OC.F: le 1 à 2h 16m 46s	observable

D'autre part les caractéristiques de l'orbite du satellite 4 font qu'il n'existe pas toujours de phénomènes. Les coefficients relatifs à ce satellite sont donc donnés sur l'intervalle où ils existent.

AN 1986 SATELLITE 1 P = 1.7698605 JOURS TO = 0.0 DT = 366. JOURS

EC.D		EC.F		OM.D		OM.F	
33.970535		36.270127		12.846125		15.132968	
0	34.085690	0	36.360308	0	12.866363	0	15.127268
1	0.089907	1	0.054593	1	0.041821	1	0.014507
2	0.027680	2	0.020971	2	0.112209	2	0.111834
3	0.058215	3	0.062769	3	0.086435	3	0.079947
4	-0.002887	4	-0.002310	4	-0.015434	4	-0.020376
5	-0.010312	5	-0.010811	5	-0.016202	5	-0.009445
6	-0.001660	6	-0.001653	6	-0.003205	6	0.000680
7	0.001077	7	0.001126	7	0.003413	7	0.001646
8	0.000775	8	0.000723	8	0.001930	8	0.000111
9	-0.000041	9	-0.000020	9	-0.000553	9	-0.000616
10	-0.000212	10	-0.000174	10	-0.000848	10	-0.000326
11	0.000027	11	0.000006	11	-0.000027	11	0.000206
12	-0.000061	12	-0.000082	12	0.000370	12	0.000292
13	-0.000005	13	0.000042	13	0.000315	13	0.000204
14	0.000080	14	0.000048	14	-0.000060	14	-0.000065

OC.D		OC.F		PA.D		PA.F	
33.141424		35.442608		12.024196		14.315204	
0	33.872963	0	36.147853	0	12.646595	0	14.908914
1	-0.447904	1	-0.475553	1	-0.495074	1	-0.515482
2	-1.098436	2	-1.088079	2	-0.998876	2	-0.982310
3	0.395530	3	0.404590	3	0.415442	3	0.413904
4	0.354889	4	0.348798	4	0.337012	4	0.327154
5	0.000220	5	-0.002945	5	0.001272	5	0.005130
6	-0.065615	6	-0.064414	6	-0.065650	6	-0.061447
7	-0.024586	7	-0.023598	7	-0.026456	7	-0.027214
8	0.007388	8	0.007373	8	0.007858	8	0.006352
9	0.008659	9	0.008415	9	0.009881	9	0.009575
10	0.001126	10	0.001050	10	0.001167	10	0.001474
11	-0.001794	11	-0.001760	11	-0.002033	11	-0.001818
12	-0.001045	12	-0.001020	12	-0.001227	12	-0.001240
13	0.000128	13	0.000162	13	0.000220	13	0.000155
14	0.000407	14	0.000358	14	0.000570	14	0.000557

TO = 0 correspond au 0 janvier 1986 à 0h soit la date julienne 2446430,5

AN 1986 SATELLITE 2 P = 3.5540942 JOURS TO = 0.0 DT = 366. JOURS

EC.D		EC.F		OM.D		OM.F	
45.454276		48.346793		2.317123		5.199659	
0	45.469552	0	48.276976	0	2.786771	0	5.575923
1	0.165704	1	0.076483	1	0.359810	1	0.223755
2	0.307716	2	0.295071	2	-0.127755	2	-0.155464
3	0.122583	3	0.111907	3	0.019450	3	0.028776
4	-0.053079	4	-0.054259	4	0.035759	4	0.031454
5	-0.017166	5	-0.016082	5	-0.011216	5	-0.004598
6	0.001629	6	0.001569	6	-0.006895	6	-0.002453
7	0.001223	7	0.001099	7	0.004121	7	0.001736
8	-0.000003	8	-0.000009	8	0.001653	8	-0.000274
9	-0.000392	9	-0.000276	9	-0.000500	9	-0.000471
10	0.000136	10	0.000289	10	-0.001457	10	-0.001044
11	0.000061	11	0.000263	11	0.000349	11	0.000858
12	0.000049	12	0.000177	12	0.000746	12	0.000670
13	-0.000228	13	-0.000070	13	-0.000365	13	-0.000805
14	0.000063	14	0.000302	14	-0.000050	14	0.000098

OC.D		OC.F		PA.D		PA.F	
43.792320		46.687887		0.664513		3.544645	
0	45.011297	0	47.825430	0	2.371571	0	5.163068
1	-0.955731	1	-1.005821	1	-0.707726	1	-0.807625
2	-1.969811	2	-1.917251	2	-2.382494	2	-2.347576
3	0.778877	3	0.787220	3	0.694489	3	0.721773
4	0.673975	4	0.651036	4	0.751163	4	0.721018
5	0.030173	5	0.020055	5	0.003354	5	-0.000256
6	-0.127744	6	-0.124963	6	-0.134648	6	-0.124979
7	-0.058114	7	-0.054345	7	-0.048364	7	-0.047031
8	0.012573	8	0.013031	8	0.014758	8	0.012759
9	0.018410	9	0.017444	9	0.018673	9	0.017592
10	0.003313	10	0.002914	10	0.001591	10	0.001777
11	-0.003735	11	-0.003465	11	-0.003306	11	-0.003004
12	-0.002174	12	-0.001998	12	-0.001995	12	-0.001754
13	-0.000085	13	-0.000136	13	-0.000557	13	-0.000684
14	0.000685	14	0.000639	14	0.001130	14	0.001098

TO = 0 correspond au 0 janvier 1986 à 0h soit la date julienne 2446430,5

AN 1986 SATELLITE 3 P = 7.1663872 JOURS TO = 0.0 DT= 366.JOURS

EC.D		EC.F		OM.D		OM.F	
24.973077		28.620180		111.165305		114.790640	
0	25.593640	0	29.036509	0	111.737212	0	115.151479
1	0.646915	1	0.397240	1	0.621379	1	0.362468
2	0.084014	2	0.040929	2	0.130031	2	0.089074
3	0.062501	3	0.065060	3	0.079935	3	0.077004
4	-0.006636	4	-0.006400	4	-0.007403	4	-0.014364
5	-0.009996	5	-0.010051	5	-0.018067	5	-0.008614
6	-0.002425	6	-0.002191	6	-0.003871	6	0.001704
7	0.003244	7	0.003306	7	0.003401	7	0.000513
8	0.000810	8	0.000612	8	0.002293	8	-0.000294
9	0.000945	9	0.001083	9	-0.002315	9	-0.002445
10	0.003190	10	0.003161	10	-0.003610	10	-0.002691
11	-0.000247	11	-0.000232	11	-0.000439	11	-0.000155
12	0.003341	12	0.003308	12	-0.003286	12	-0.003369
13	-0.000552	13	-0.000664	13	0.002353	13	0.002247
14	-0.000048	14	-0.000008	14	0.000188	14	0.000121
OC.D		OC.F		PA.D		PA.F	
21.616655		25.274154		107.815481		111.453644	
0	24.714408	0	28.163943	0	110.855261	0	114.276424
1	-1.570948	1	-1.743468	1	-1.583282	1	-1.767428
2	-4.522303	2	-4.407620	2	-4.451526	2	-4.334606
3	1.401795	3	1.457316	3	1.412131	3	1.462967
4	1.458365	4	1.405097	4	1.448246	4	1.388523
5	0.054089	5	0.024474	5	0.050847	5	0.030191
6	-0.263611	6	-0.255785	6	-0.261943	6	-0.249484
7	-0.107801	7	-0.097682	7	-0.111880	7	-0.104316
8	0.026725	8	0.027854	8	0.027419	8	0.026618
9	0.037246	9	0.034787	9	0.036979	9	0.034111
10	0.009218	10	0.007743	10	0.003271	10	0.002405
11	-0.007938	11	-0.007580	11	-0.008082	11	-0.007543
12	-0.000794	12	-0.000204	12	-0.008216	12	-0.007544
13	0.000367	13	0.000357	13	0.001891	13	0.002007
14	0.001458	14	0.001331	14	0.001570	14	0.001297

TO = 0 correspond au 0 janvier 1986 à 0h soit la date julienne 2446430,5

AN 1986 SATELLITE 4 P = 16.7535520 JOURS TO= 0.0 DT= 366.JOURS

EC.D		EC.F		OM.D		OM.F	
55.997716		60.722960		256.433015		261.180356	
0	57.614551	0	61.113329	0	258.629571	0	262.055824
1	1.842945	1	0.293059	1	2.438261	1	0.746955
2	0.321586	2	-0.053020	2	0.340839	2	-0.087829
3	0.102485	3	0.032265	3	0.120813	3	0.021923
4	0.001974	4	-0.024803	4	0.018036	4	-0.032176
5	-0.006143	5	-0.017065	5	-0.006325	5	-0.015913
6	0.001835	6	-0.002940	6	-0.000615	6	-0.005400
7	0.002446	7	0.000154	7	0.008519	7	-0.000790
8	0.001218	8	0.000013	8	0.004850	8	-0.000919
9	0.000912	9	0.000346	9	0.001102	9	-0.000427
10	-0.000344	10	-0.000612	10	0.000826	10	0.000892
11	0.000458	11	0.000246	11	0.001077	11	0.000545
12	-0.000381	12	-0.000484	12	0.002527	12	0.001807
13	-0.000412	13	-0.000587	13	-0.000043	13	-0.000562
14	-0.000032	14	-0.000107	14	0.000386	14	-0.000112
OC.D		OC.F		PA.D		PA.F	
48.215335		53.042558		248.442071		253.295200	
0	55.544070	0	59.135846	0	256.490775	0	260.025655
1	-3.457889	1	-4.444884	1	-3.041616	1	-4.107102
2	-10.653367	2	-9.932763	2	-10.981908	2	-10.203588
3	3.032491	3	3.391754	3	3.102065	3	3.499086
4	3.459332	4	3.140413	4	3.573639	4	3.221451
5	0.225517	5	-0.008938	5	0.239147	5	-0.016072
6	-0.612609	6	-0.572177	6	-0.635178	6	-0.589525
7	-0.293118	7	-0.192353	7	-0.309873	7	-0.194953
8	0.052128	8	0.072148	8	0.051375	8	0.076276
9	0.100313	9	0.064403	9	0.107693	9	0.064072
10	0.022020	10	0.000846	10	0.027222	10	-0.000094
11	-0.021570	11	-0.012777	11	-0.022566	11	-0.012590
12	-0.015998	12	-0.003892	12	-0.017126	12	-0.000098
13	0.000183	13	0.000873	13	-0.000446	13	0.001526
14	0.005687	14	0.000214	14	0.007675	14	-0.000910

TO = 0 correspond au 0 janvier 1986 à 0h soit la date julienne 2446430,5

