



HAL
open science

Satellites de Saturne I à VIII: Configurations pour 1988

J.-E. Arlot, Th. Derouazi, Ch. Ruatti

► **To cite this version:**

J.-E. Arlot, Th. Derouazi, Ch. Ruatti. Satellites de Saturne I à VIII: Configurations pour 1988. [Rapport de recherche] Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides(IMCCE). 1987, 33 p., figures, tableaux. hal-01478821

HAL Id: hal-01478821

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01478821v1>

Submitted on 28 Feb 2017

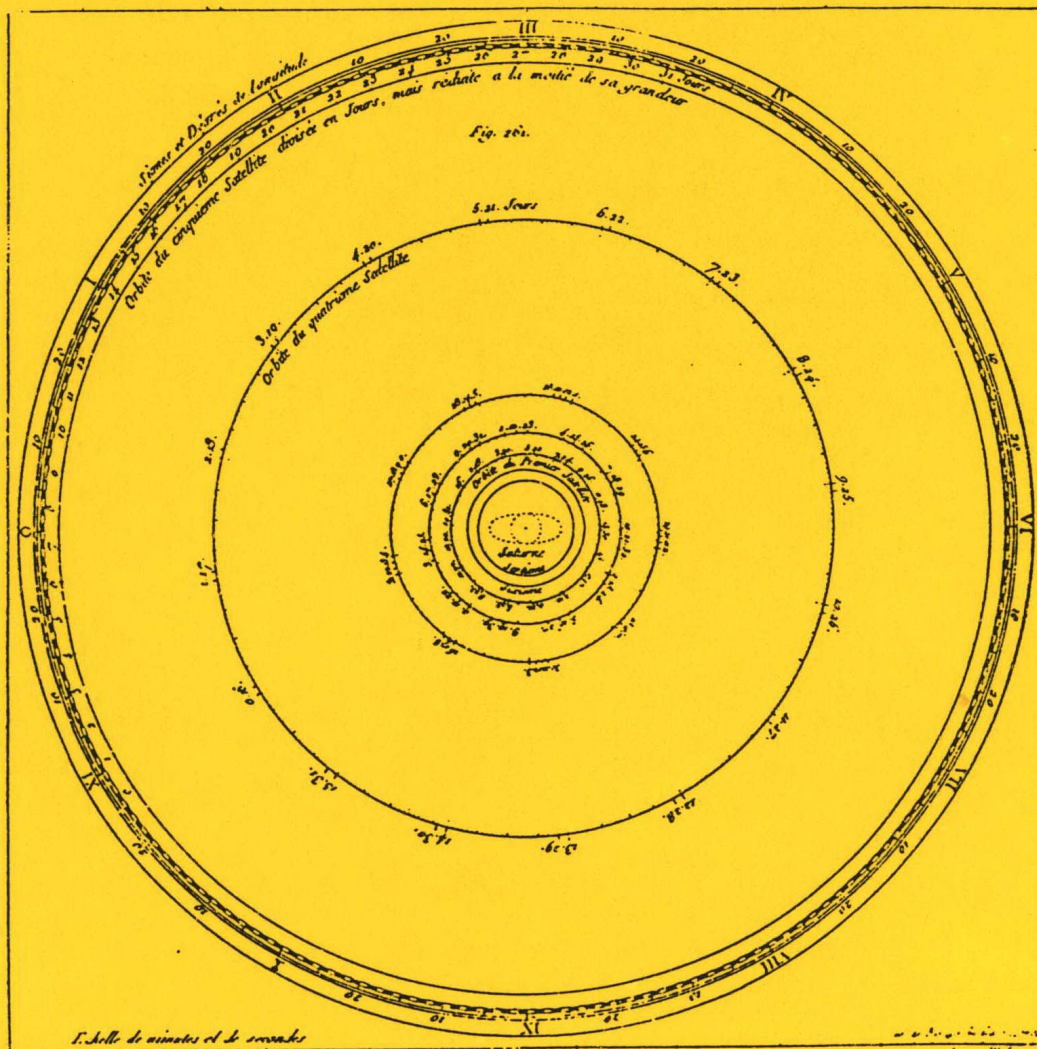
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

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 DE SATURNE

I à VIII

CONFIGURATIONS POUR 1988



Supplément à la CONNAISSANCE DES TEMPS

à l'usage des observateurs

Bureau des Longitudes, UA CNRS

Paris, juin 1987

I N T R O D U C T I O N

Le Bureau des Longitudes publie chaque année dans la Connaissance des Temps, les positions des planètes, du Soleil et de la Lune sous forme de coefficients de Tchébycheff. Des suppléments à la Connaissance des Temps sont publiés également et donnent :

- Les positions des satellites galiléens de Jupiter, des huit premiers satellites de Saturne et des cinq satellites d'Uranus sous forme de fonctions mixtes dépendant directement du temps.

- Les positions des satellites faibles de Jupiter (VI, VII, VIII et IX) et de Phobé (satellite IX de Saturne) sous forme de coefficients de Tchébycheff.

- Les configurations et les phénomènes des satellites galiléens de Jupiter.

Le présent supplément donne les configurations des huit premiers satellites de Saturne dans le but, principalement, d'aider les observateurs à identifier ces satellites. La précision de lecture des courbes permet une précision dans la position de l'ordre de 10 à 15 secondes de degré (").

The Bureau des Longitudes publishes each year in the Connaissance des Temps, the positions of the Planets, the Sun and the Moon as Chebychev polynomials. Several supplements to The Connaissance des Temps are also published and give :

- The positions of the galilean satellites of Jupiter, of the first eight satellites of Saturn and of the five satellites of Uranus as mixed functions depending directly on the time.

- The positions of the faint satellites of Jupiter (VI, VII, VIII and IX), of Phoebe (satellite IX of Saturn) as Chebychev polynomials.

- The configurations and the phenomena of the galilean satellites of Jupiter.

The present supplement gives the configurations of the first eight satellites of Saturn in order to help the observers to identify those satellites. The precision of the curves allows an accuracy in the position of about 10 to 15 seconds of degree (").

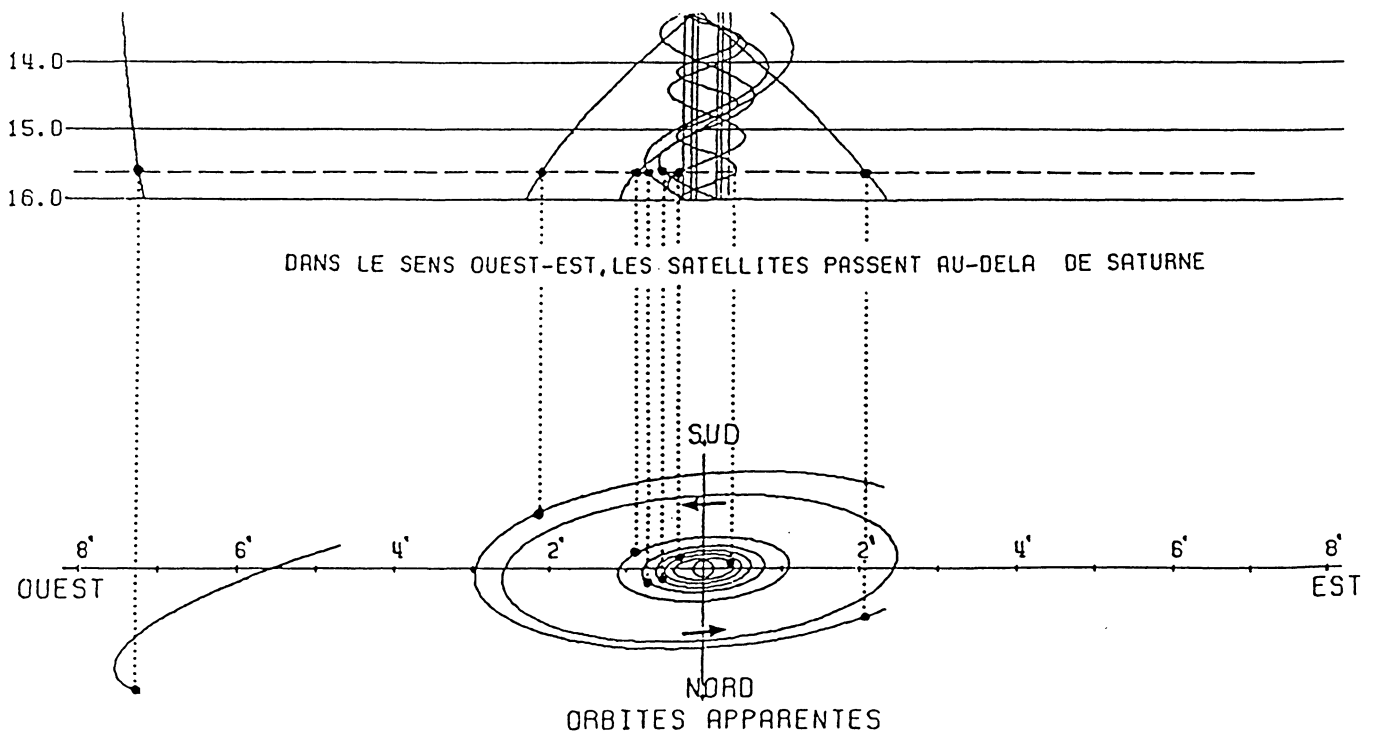
J.-E. ARLLOT

USAGE DES CONFIGURATIONS

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

I	: 2 à 10 "	V	: 2 à 3 "
II	: 2 à 8 "	VI	: 2 "
III	: 2 à 6 "	VII	: 2 "
IV	: 2 à 4 "	VIII	: 2 "

L'exemple suivant montre comment procéder :



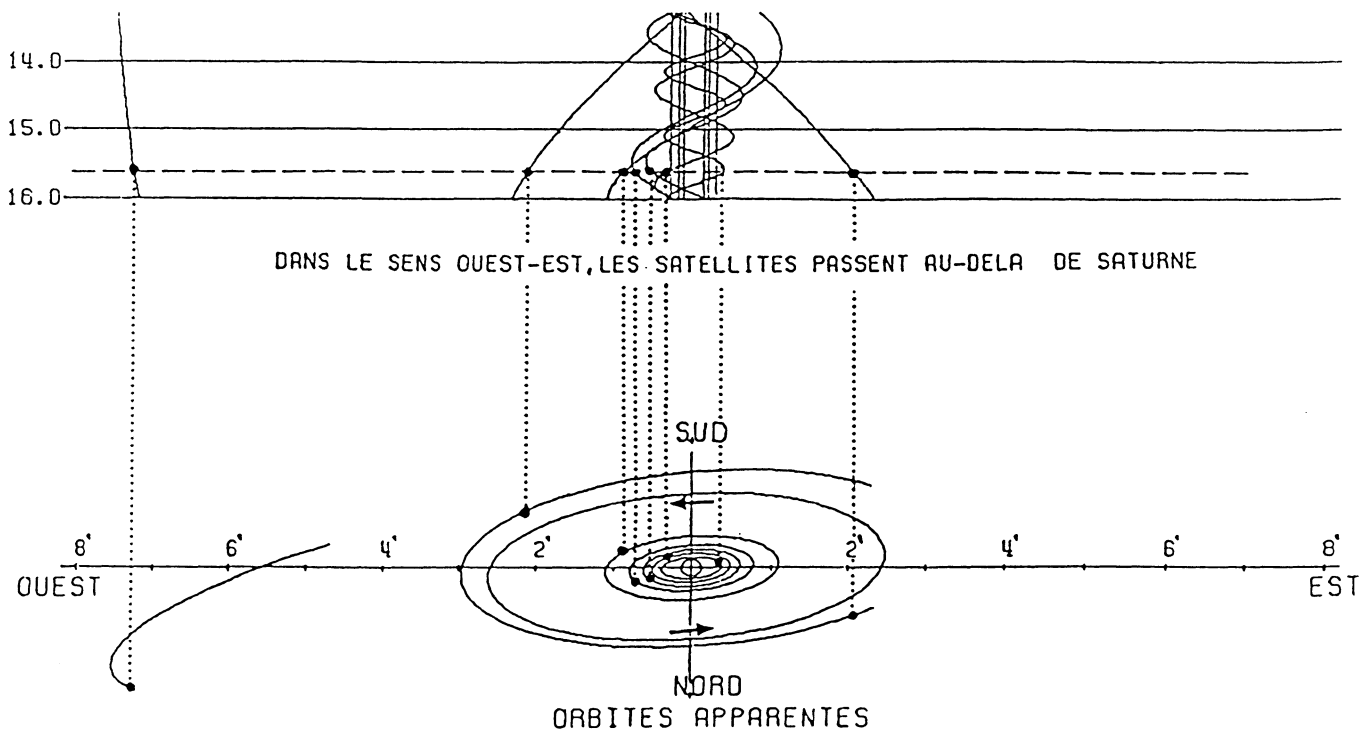
On reporte en abscisse sur l'axe ouest-est les distances $\Delta\alpha \cos\delta$ mesurées, pour la date voulue, sur les courbes. L'ordonnée est donnée par les orbites apparentes. L'indétermination avant/arrière est levée grâce au sens de rotation des satellites.

THE USE OF THE CONFIGURATIONS

The configurations allow the identification of the satellites and the determination of their position in tangential equatorial coordinates referred to the planet Saturn with the precision as follow (for a lecture on the curves with an accuracy of 0.5 millimeter) :

I	: 2 to 10 "	V	: 2 to 3 "
II	: 2 to 8 "	VI	: 2 "
III	: 2 to 6 "	VII	: 2 "
IV	: 2 to 4 "	VIII	: 2 "

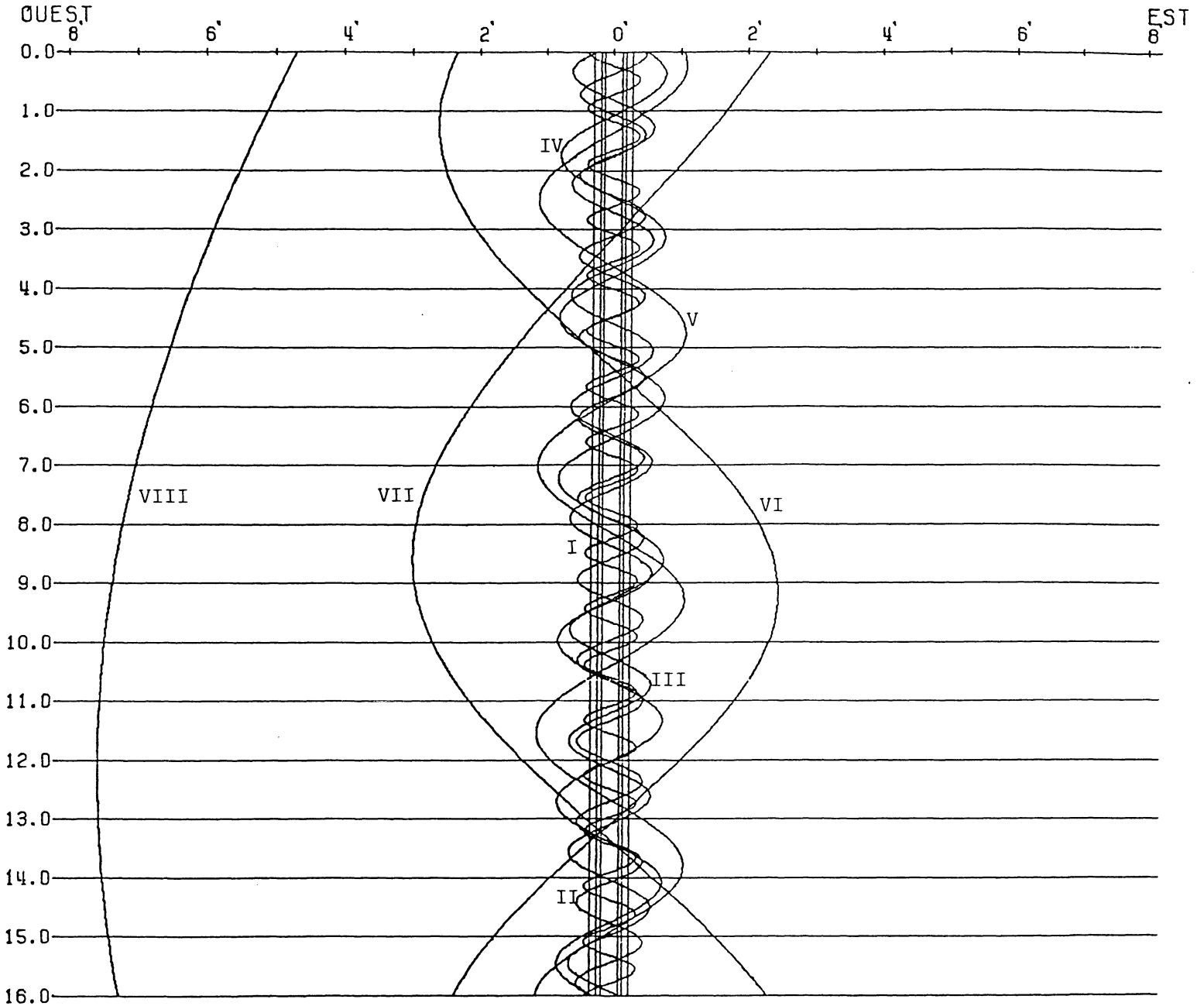
This example shows how to proceed :



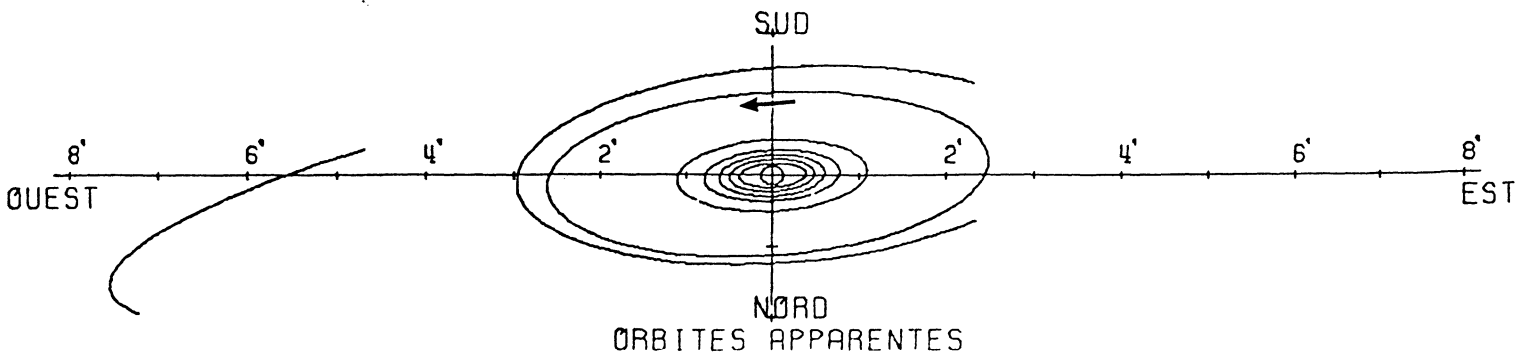
The distances $\Delta \alpha \cos \delta$, measured on the curves for the choosen date, are plotted in abscissa on west-east axis. The ordinate is given by the apparent orbits. The direction of the rotation indicates if the satellite is before or behind the planet on its orbit.

1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

JANVIER - PREMIERE QUINZAINE

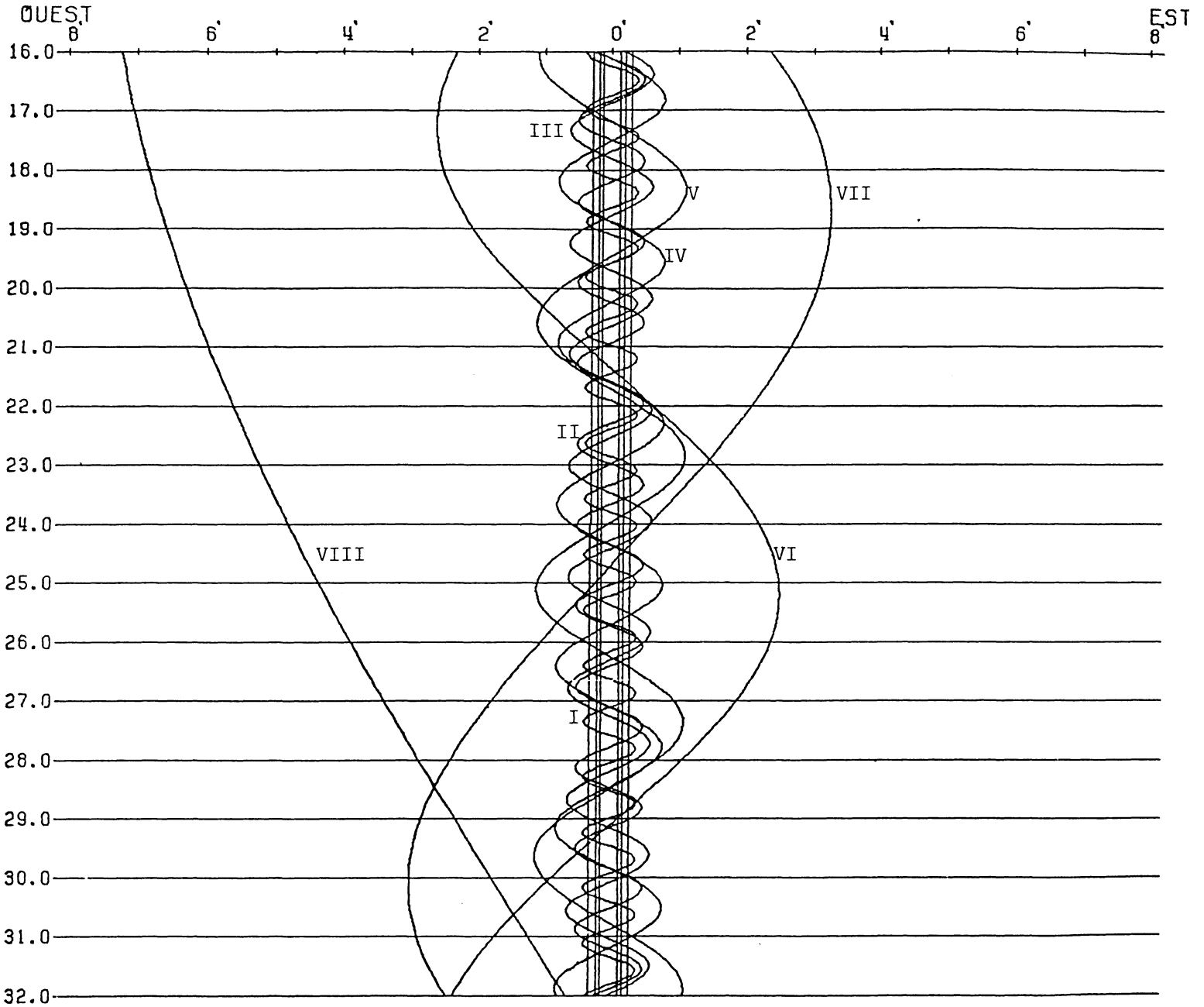


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSES AU-DELA DE SATURNE

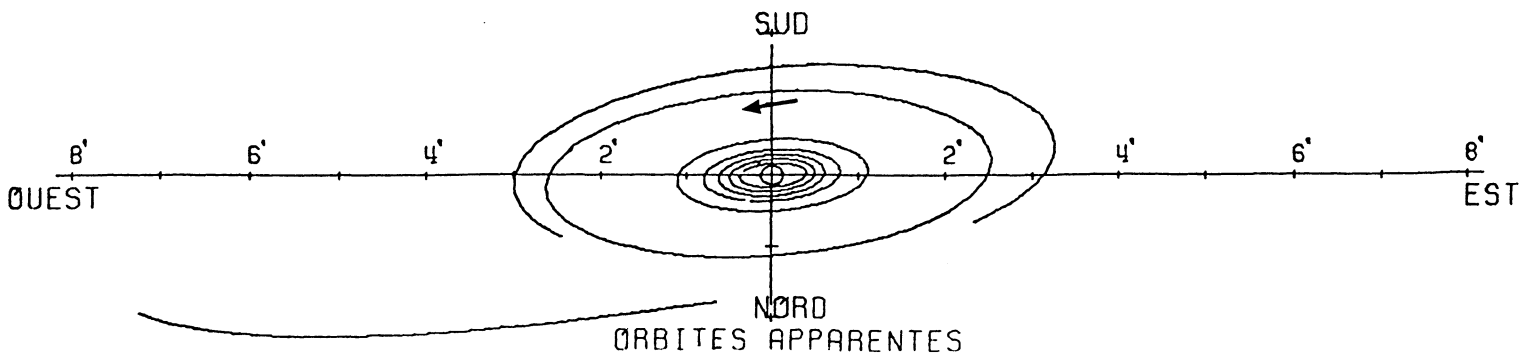


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

JANVIER -DEUXIEME QUINZAINE

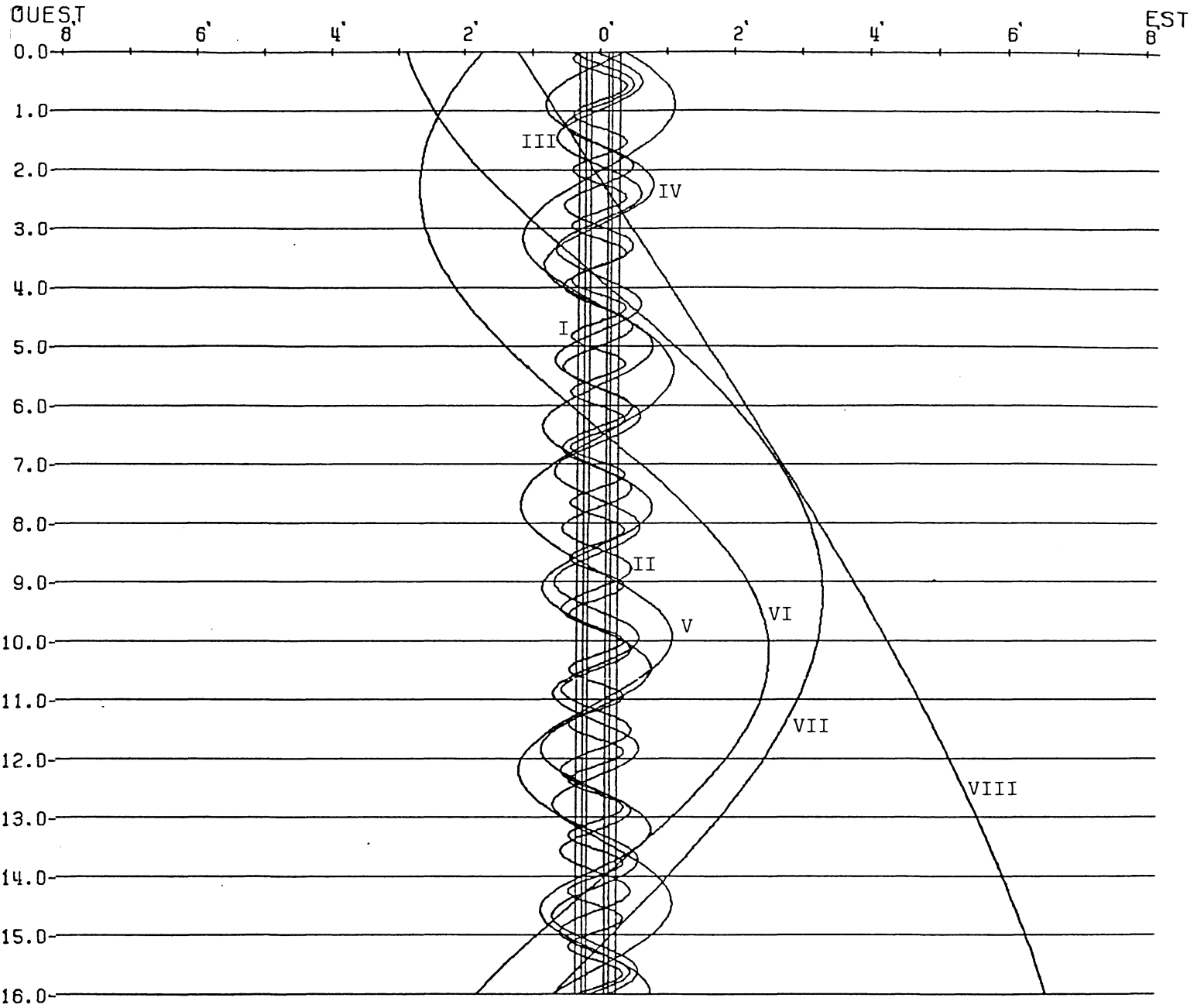


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

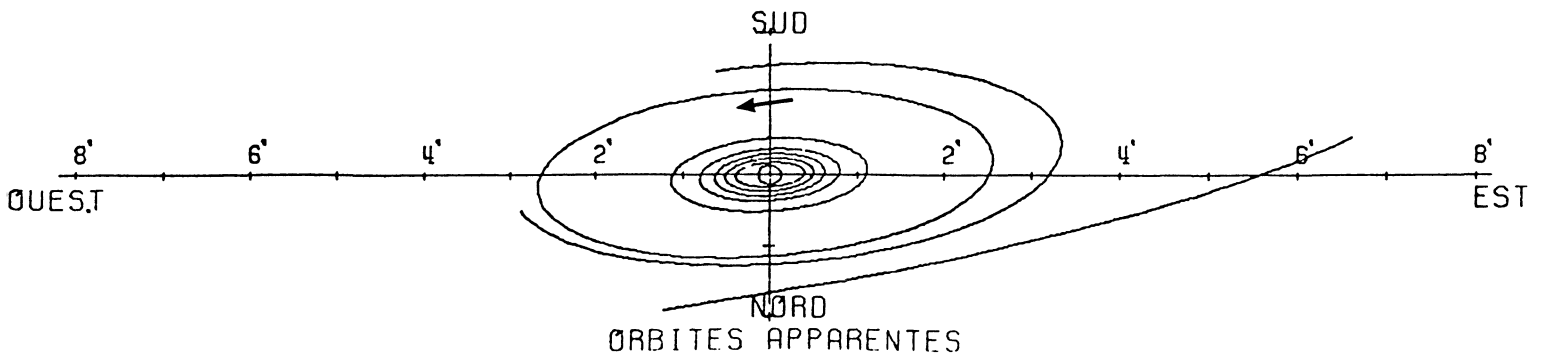


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

FEVRIER - PREMIERE QUINZAIN

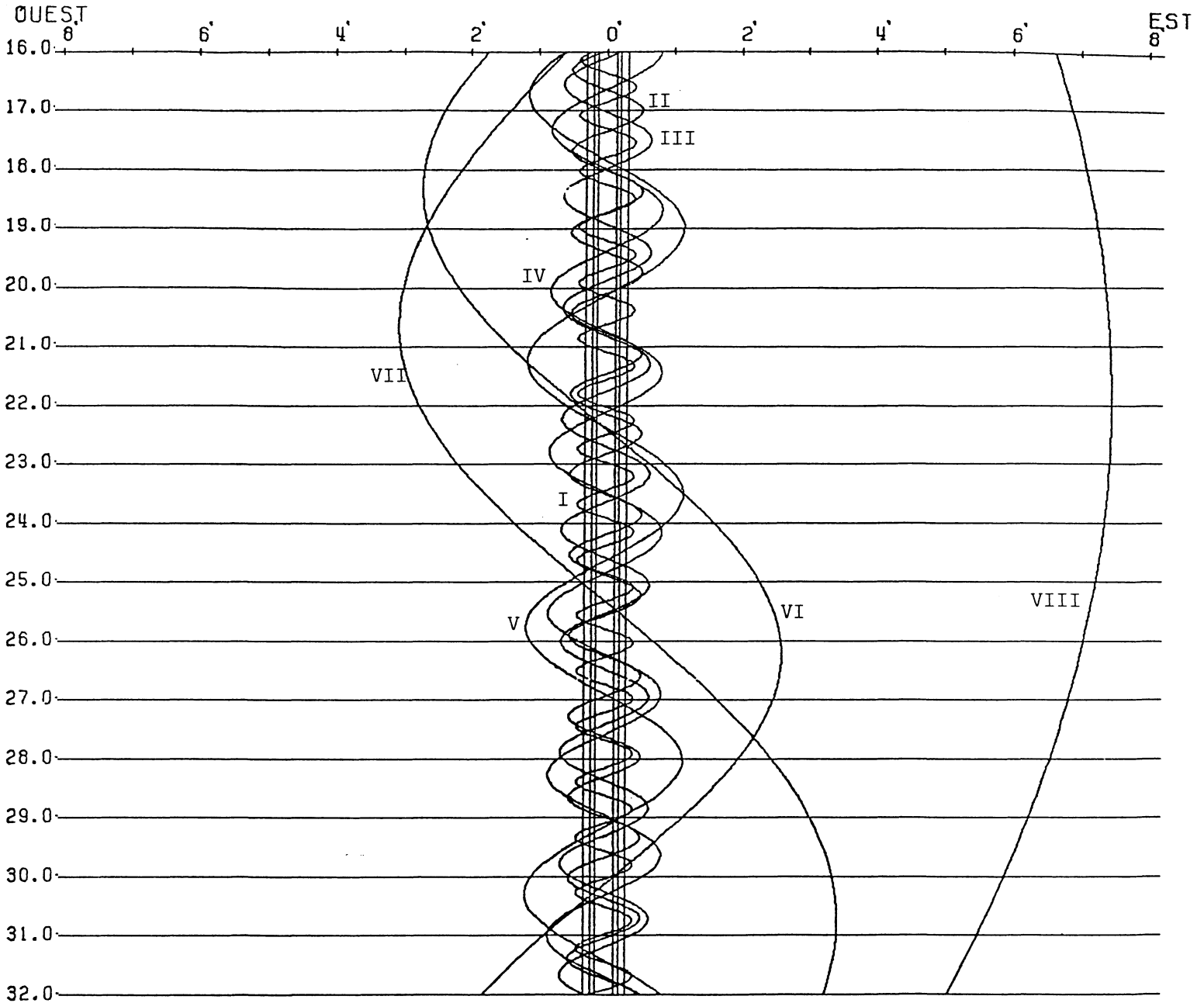


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

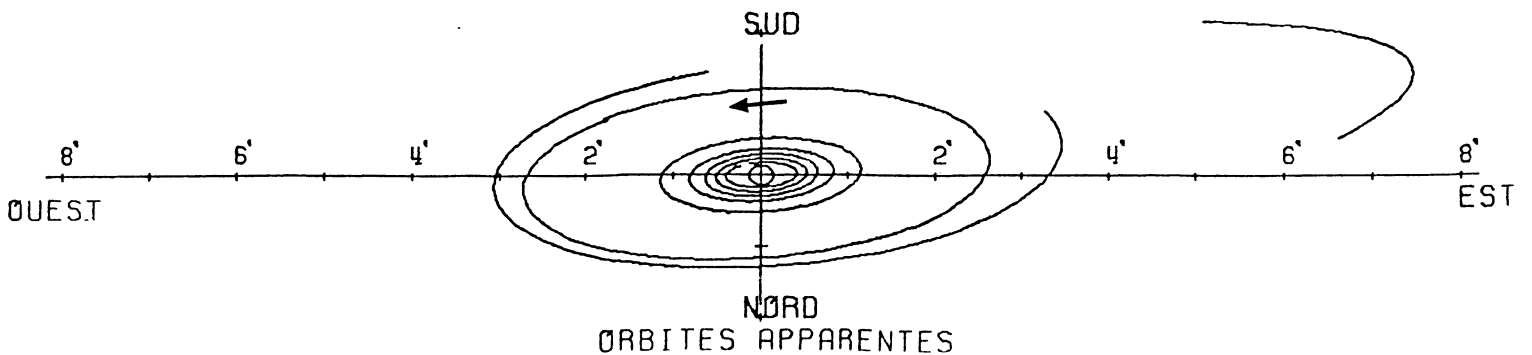


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

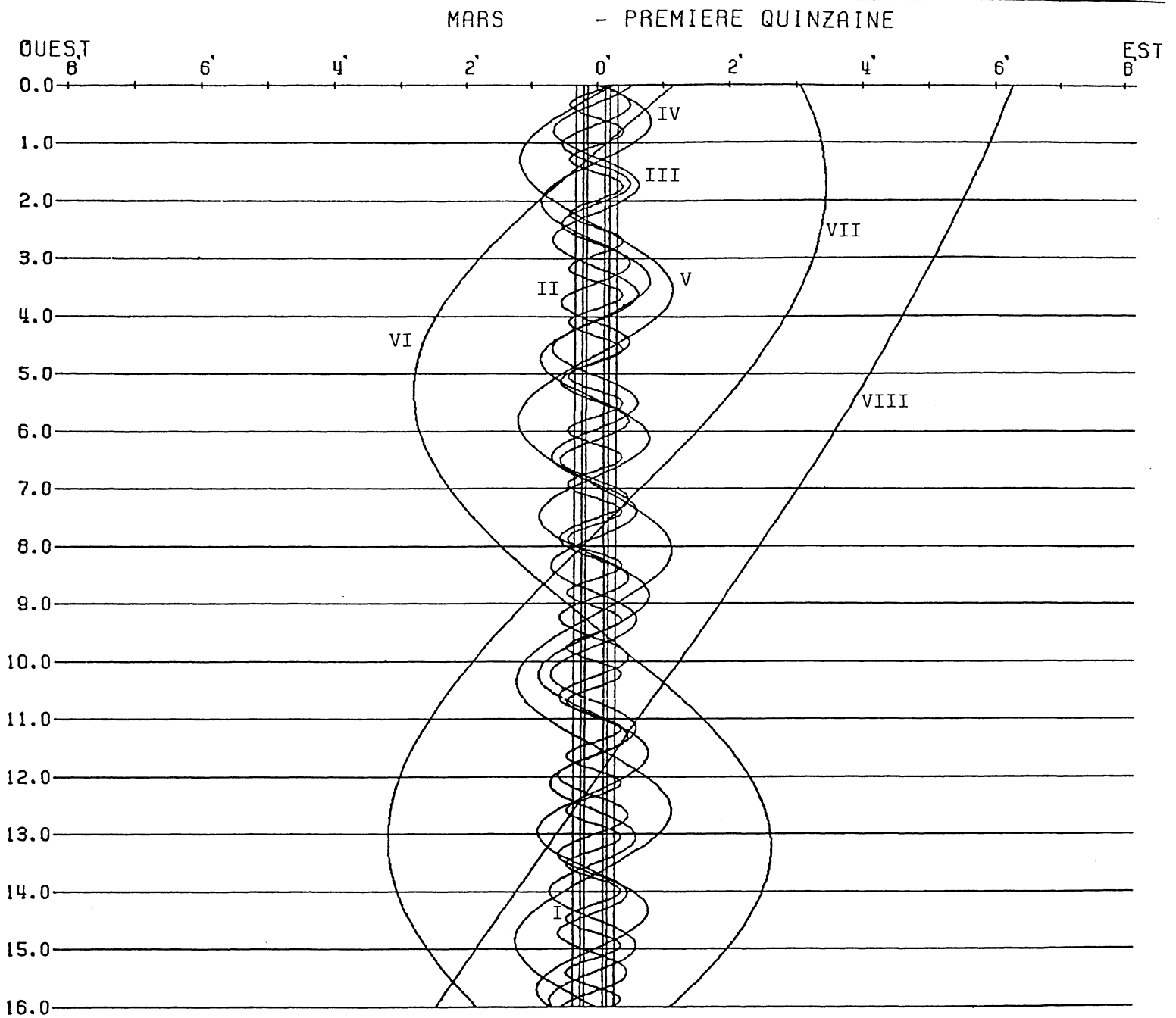
FEVRIER -DEUXIEME QUINZAINE



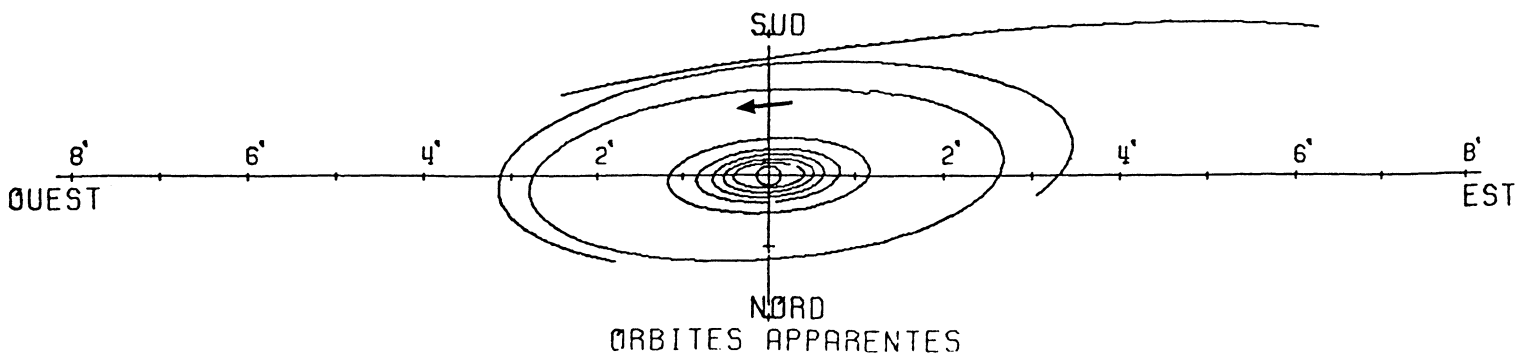
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



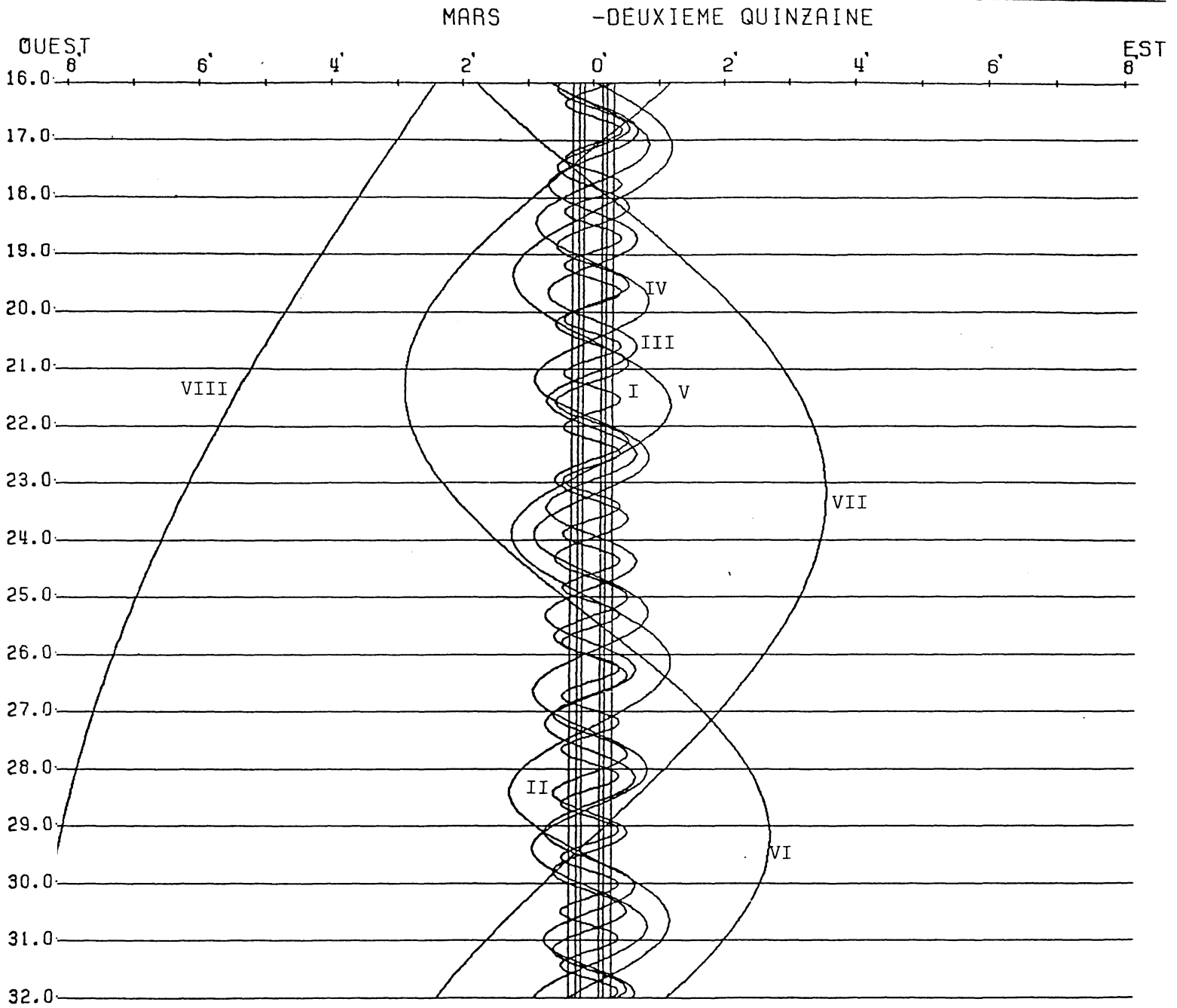
1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE



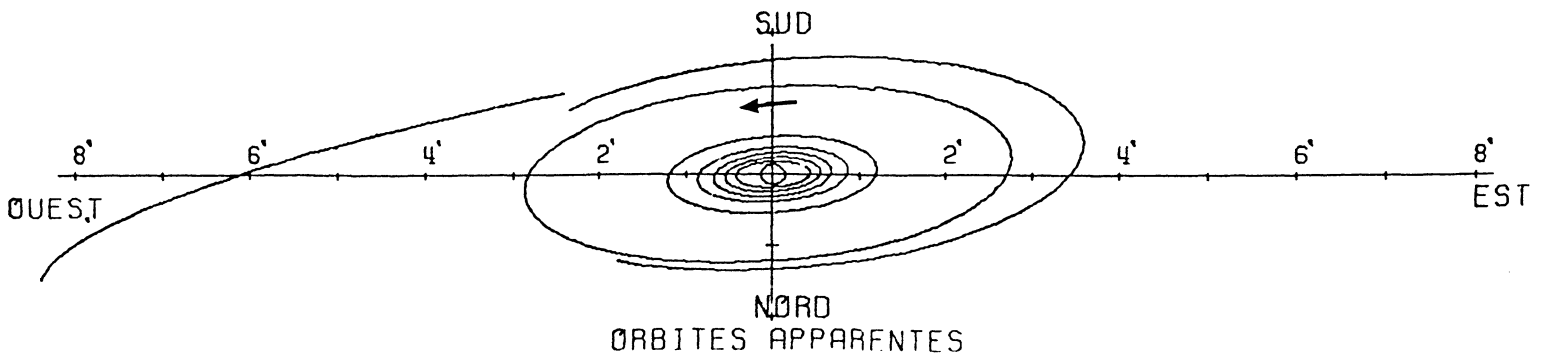
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

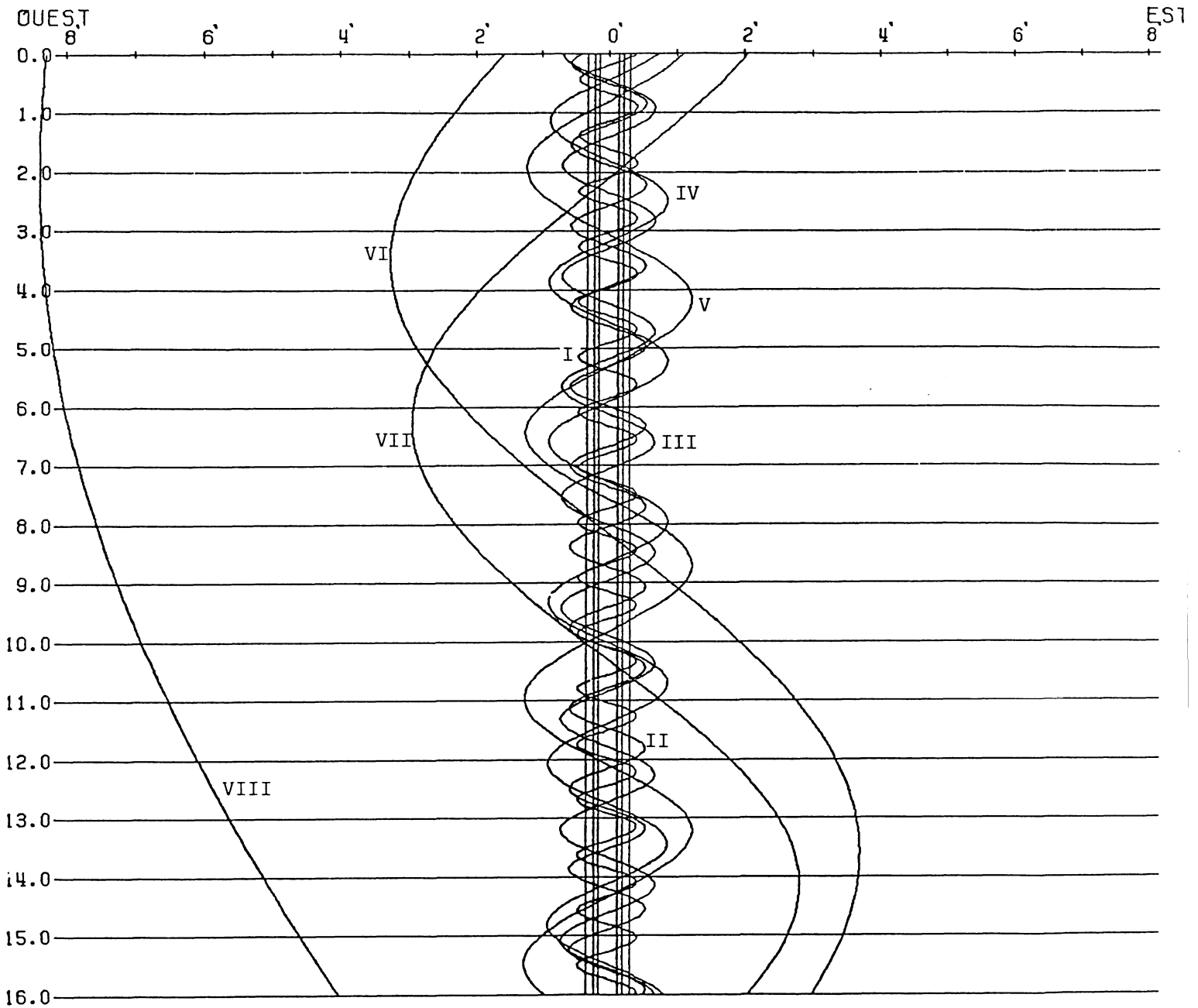


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

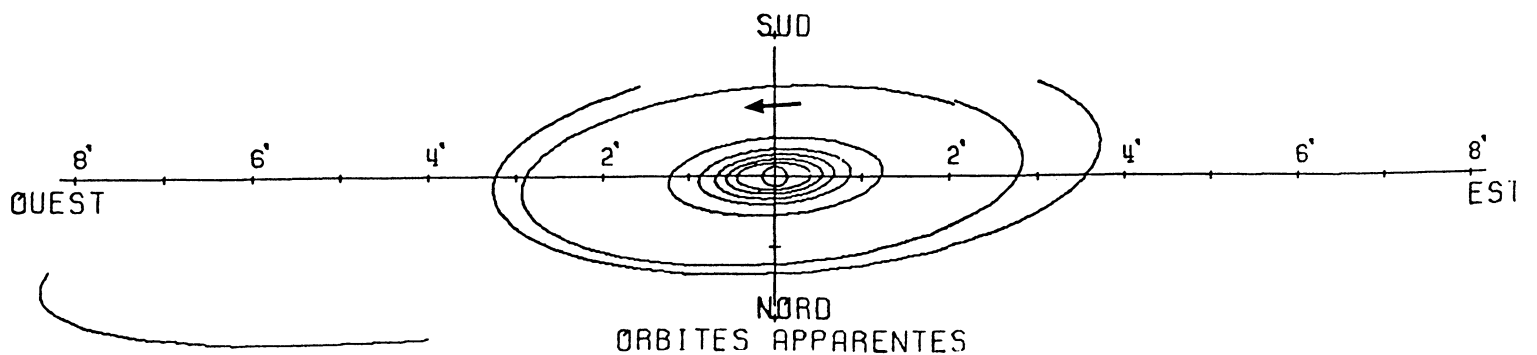


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

AVRIL - PREMIERE QUINZAINE

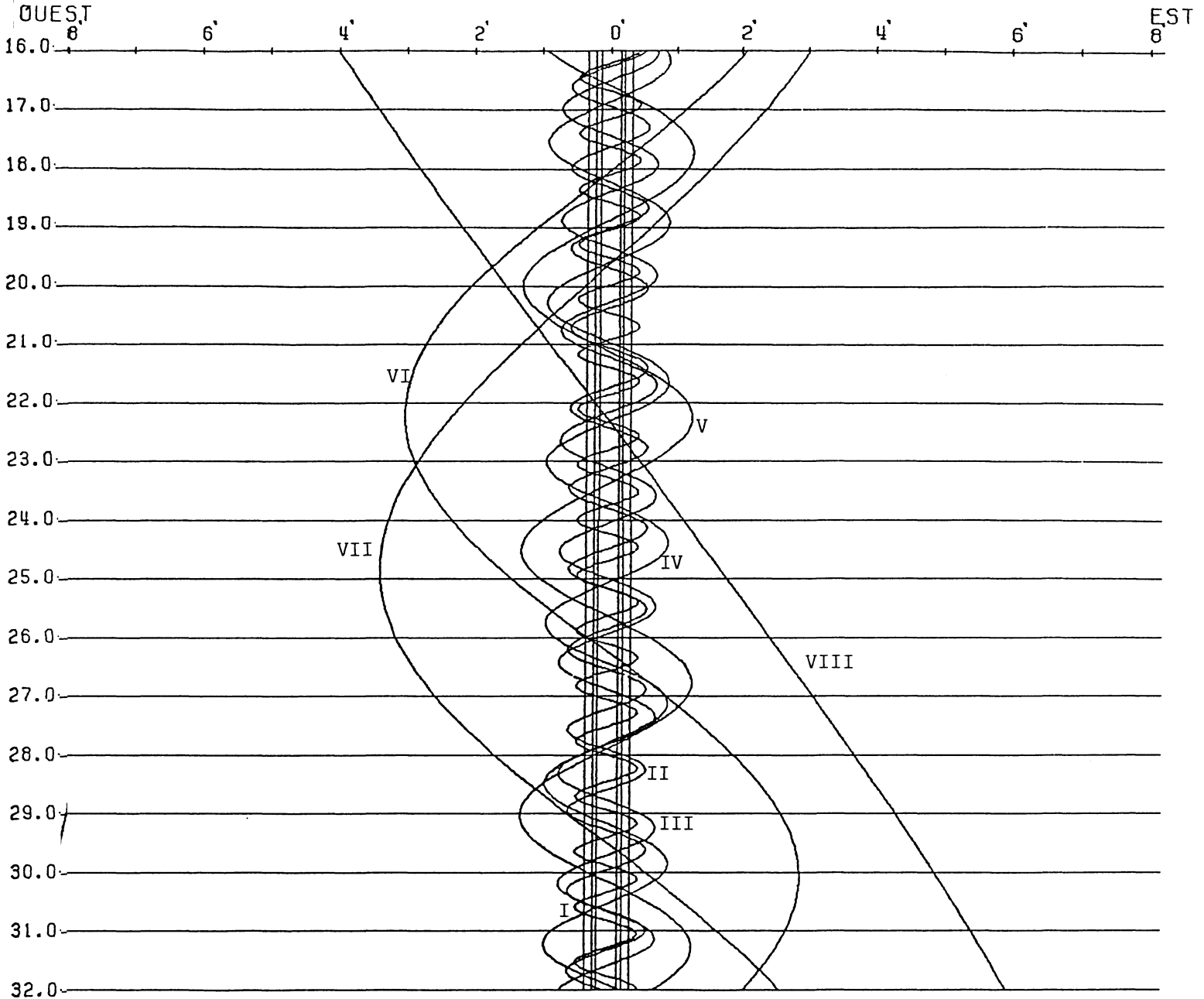


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

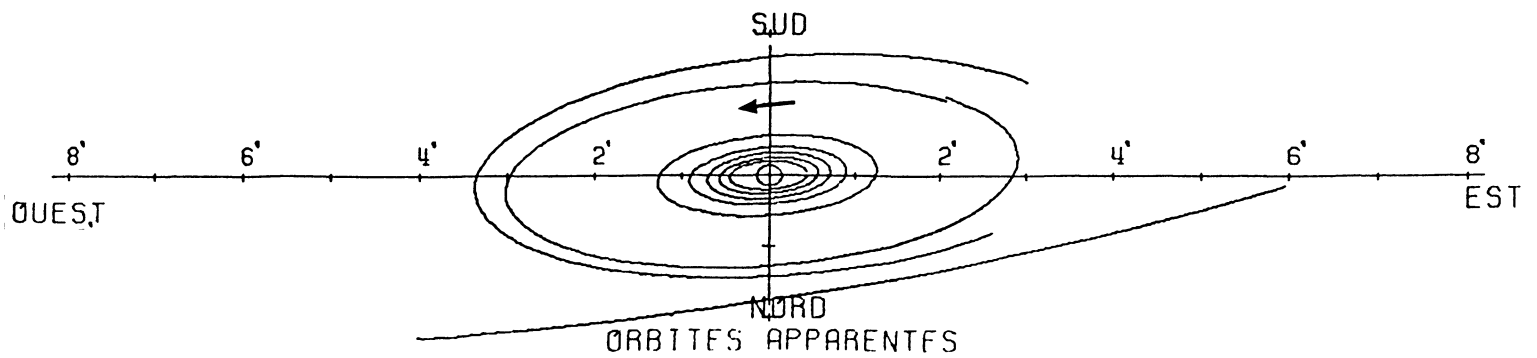


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

AVRIL -DEUXIEME QUINZAIN

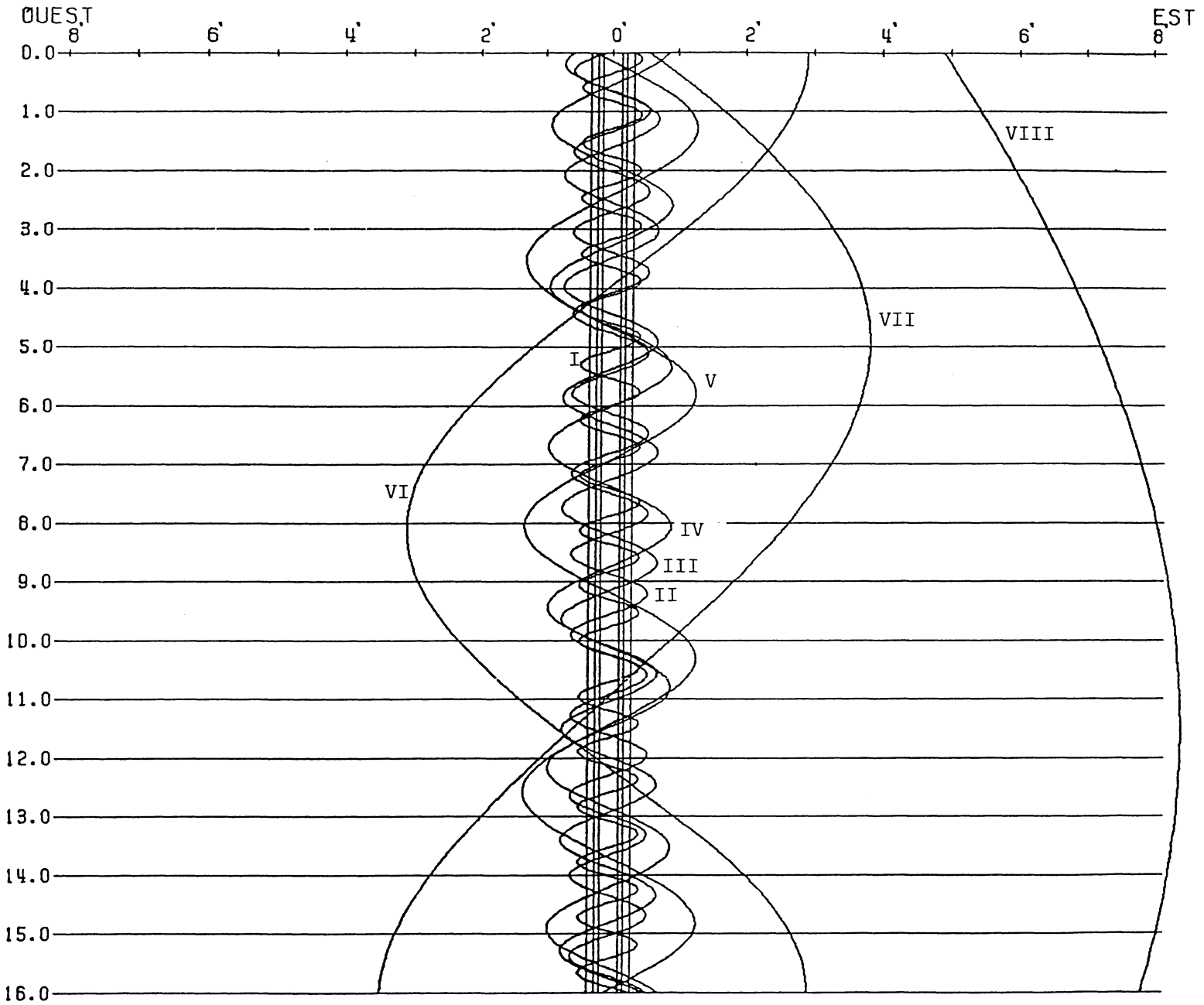


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

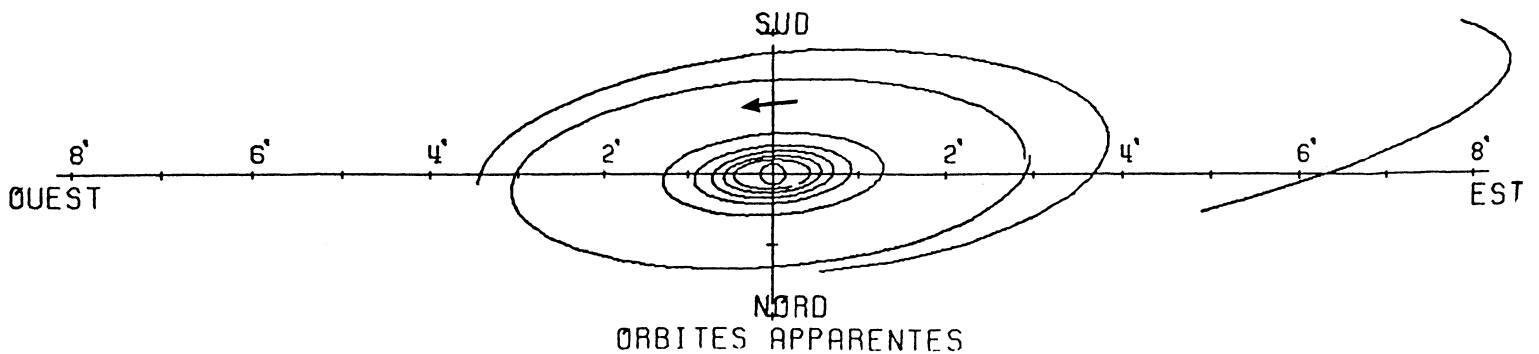


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

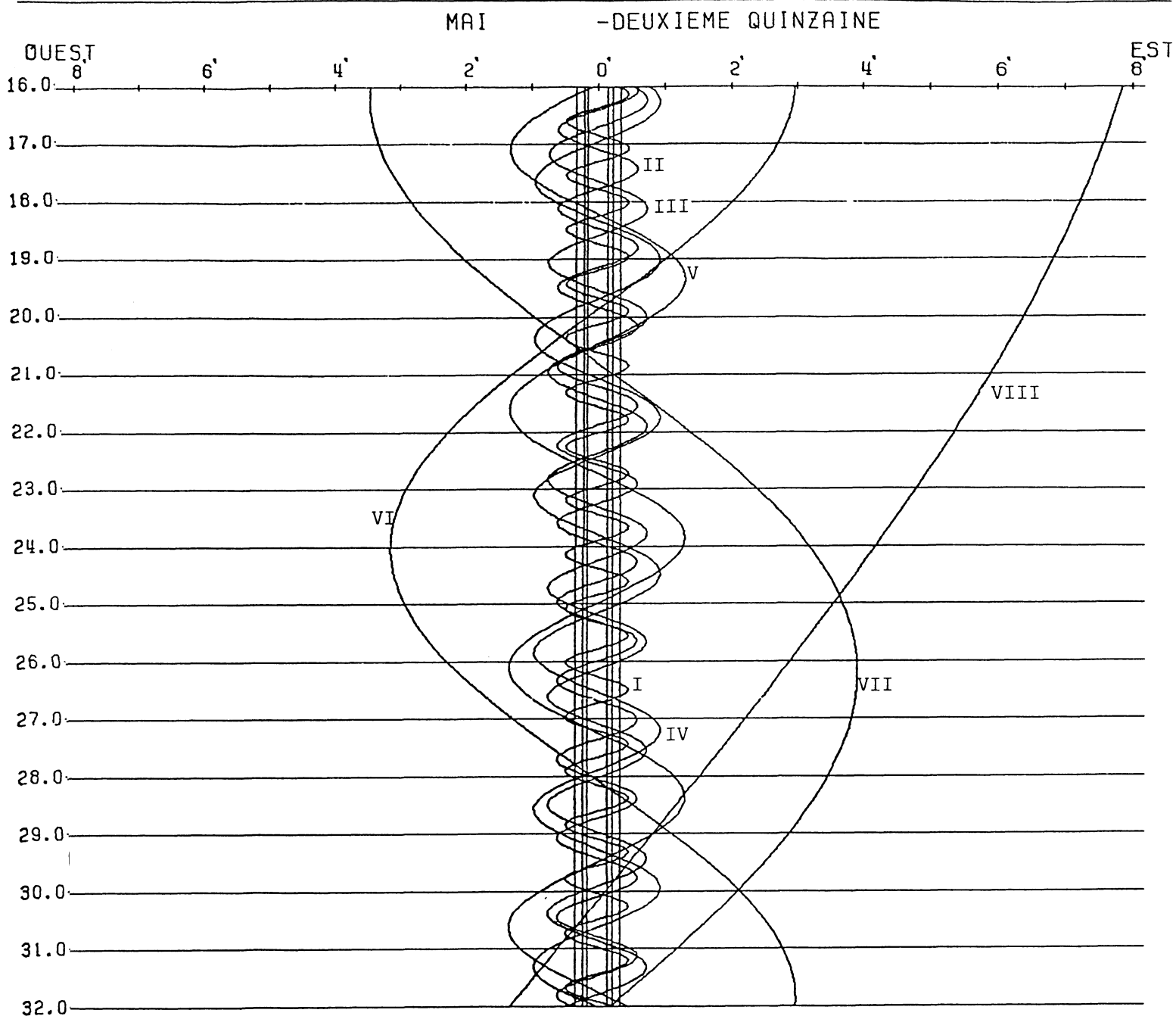
MAI - PREMIERE QUINZAINE



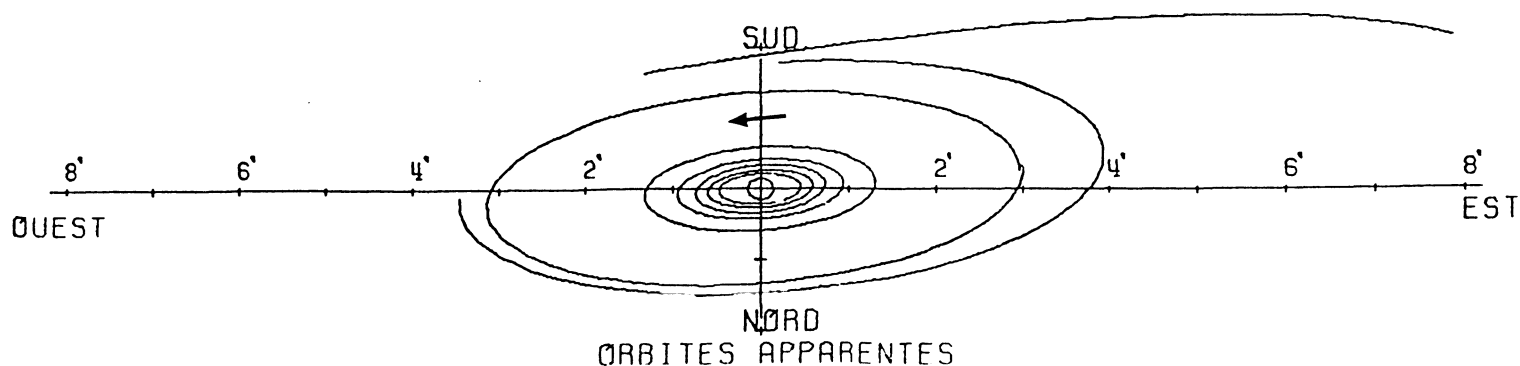
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



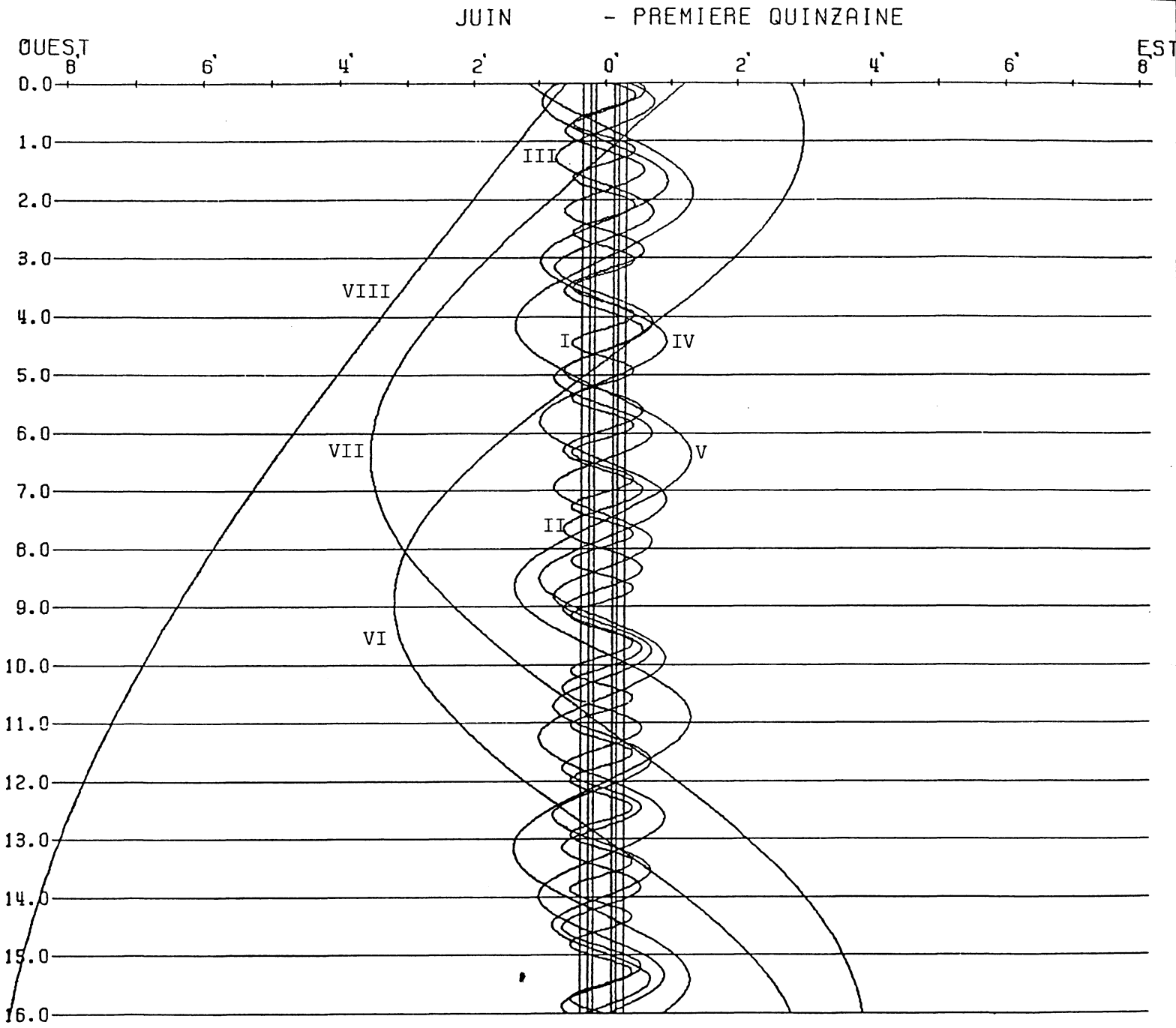
1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE



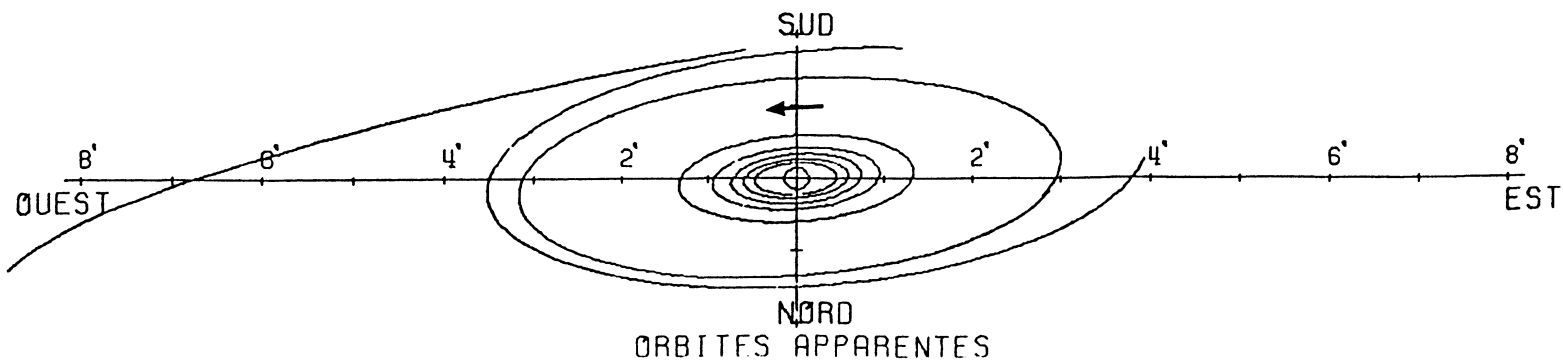
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



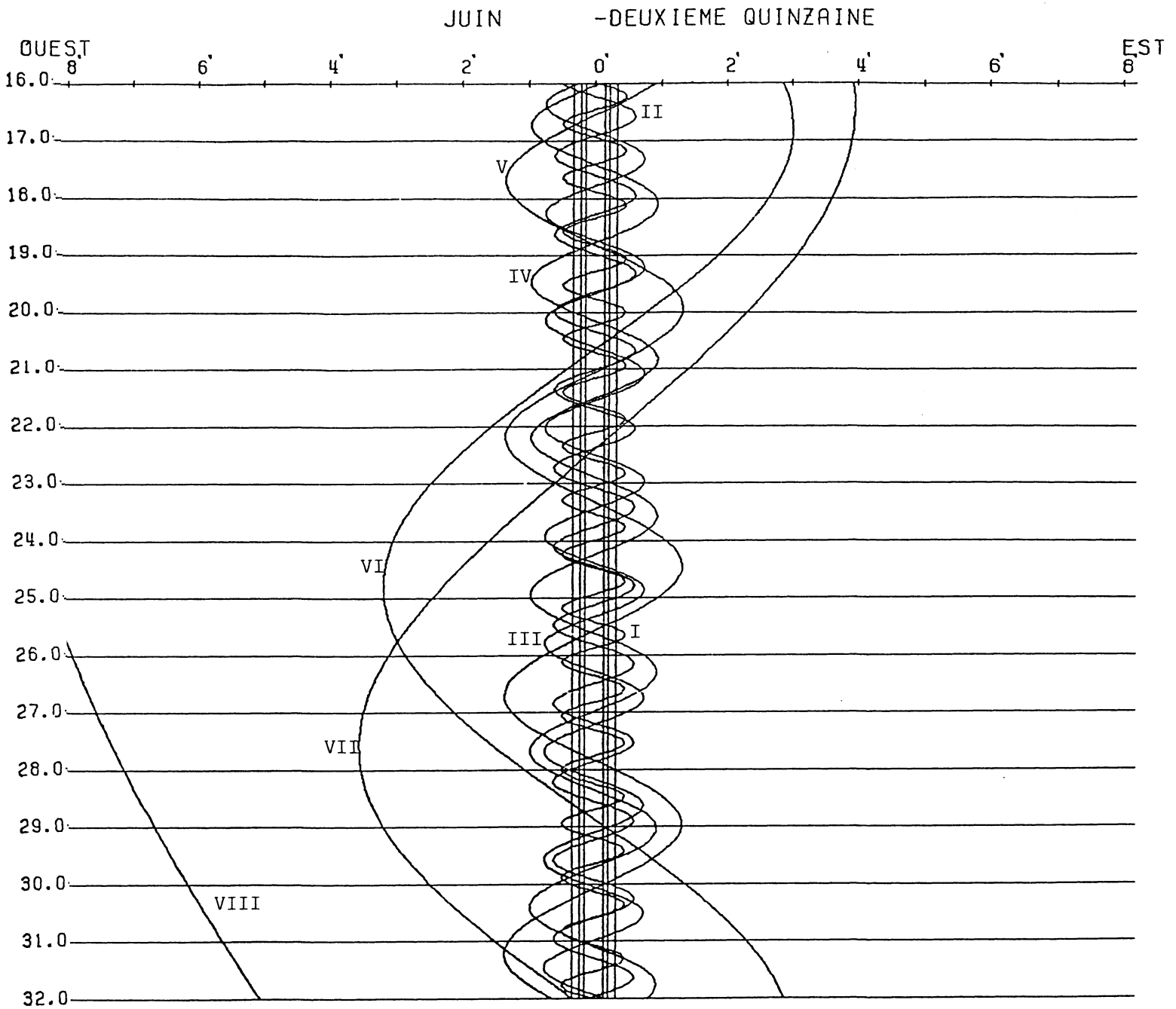
1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE



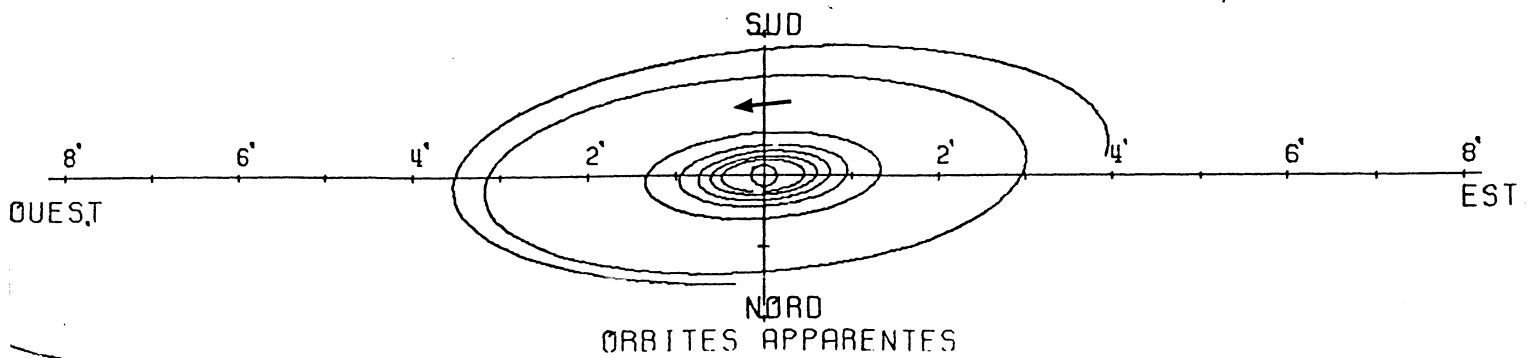
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

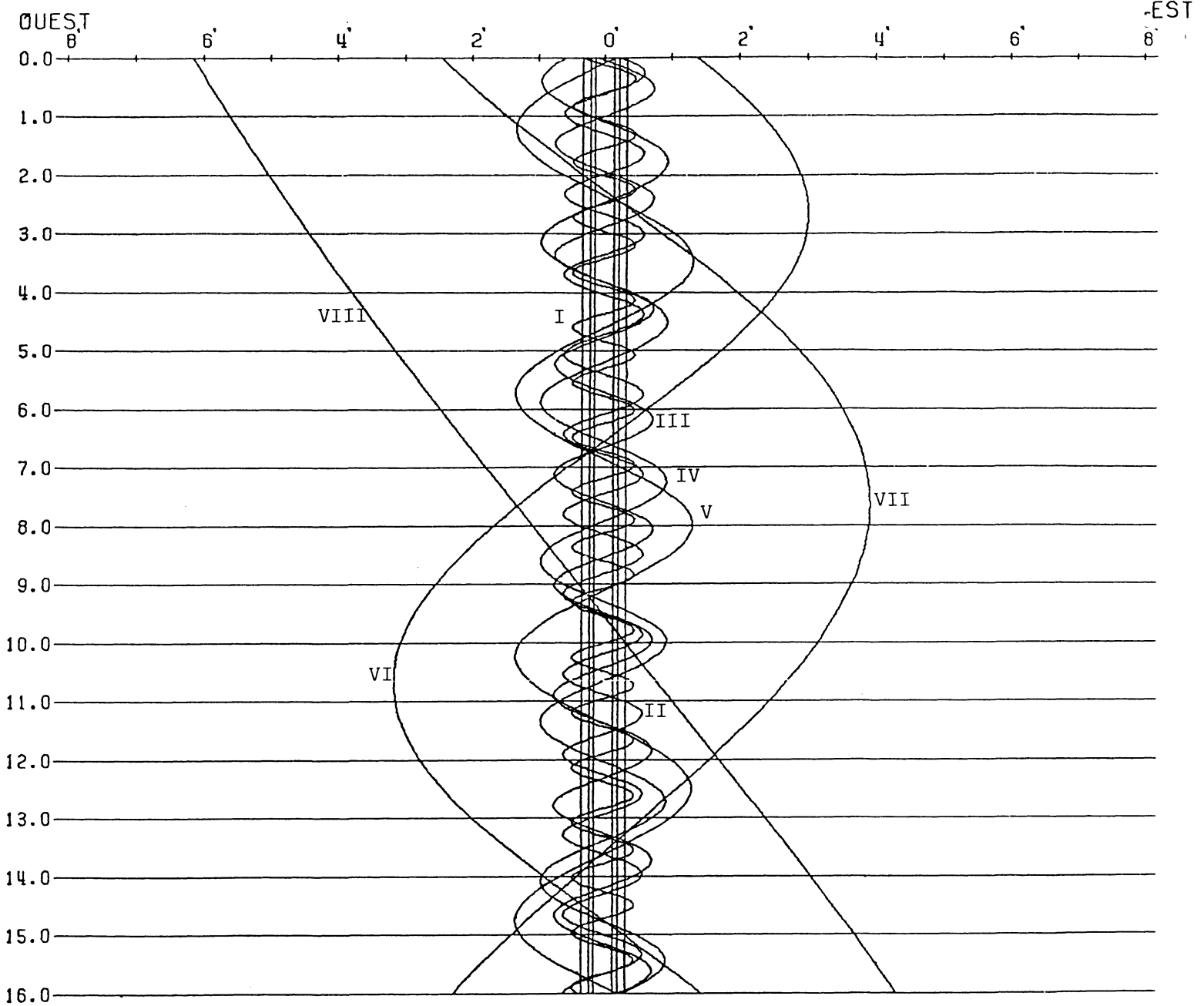


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

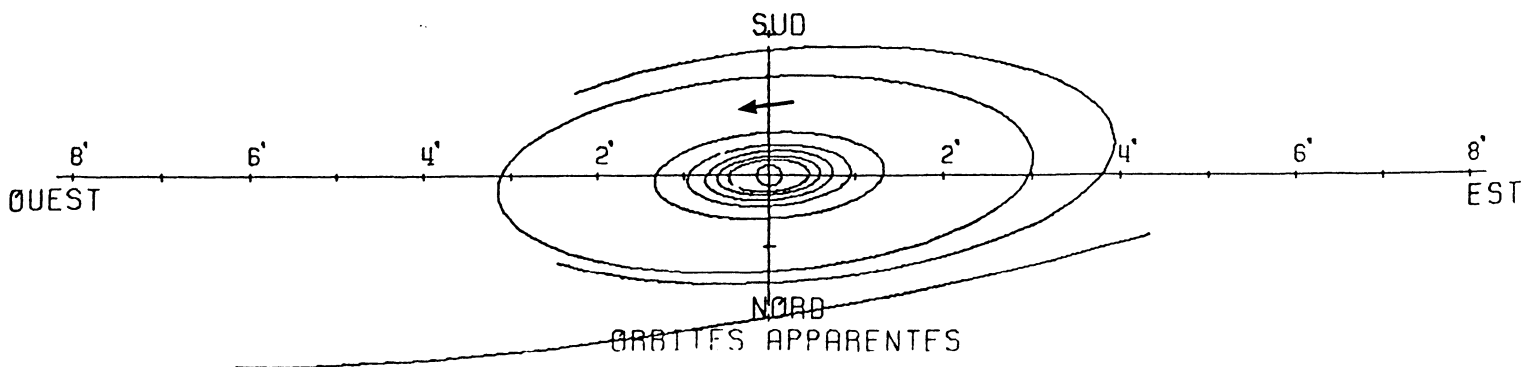


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

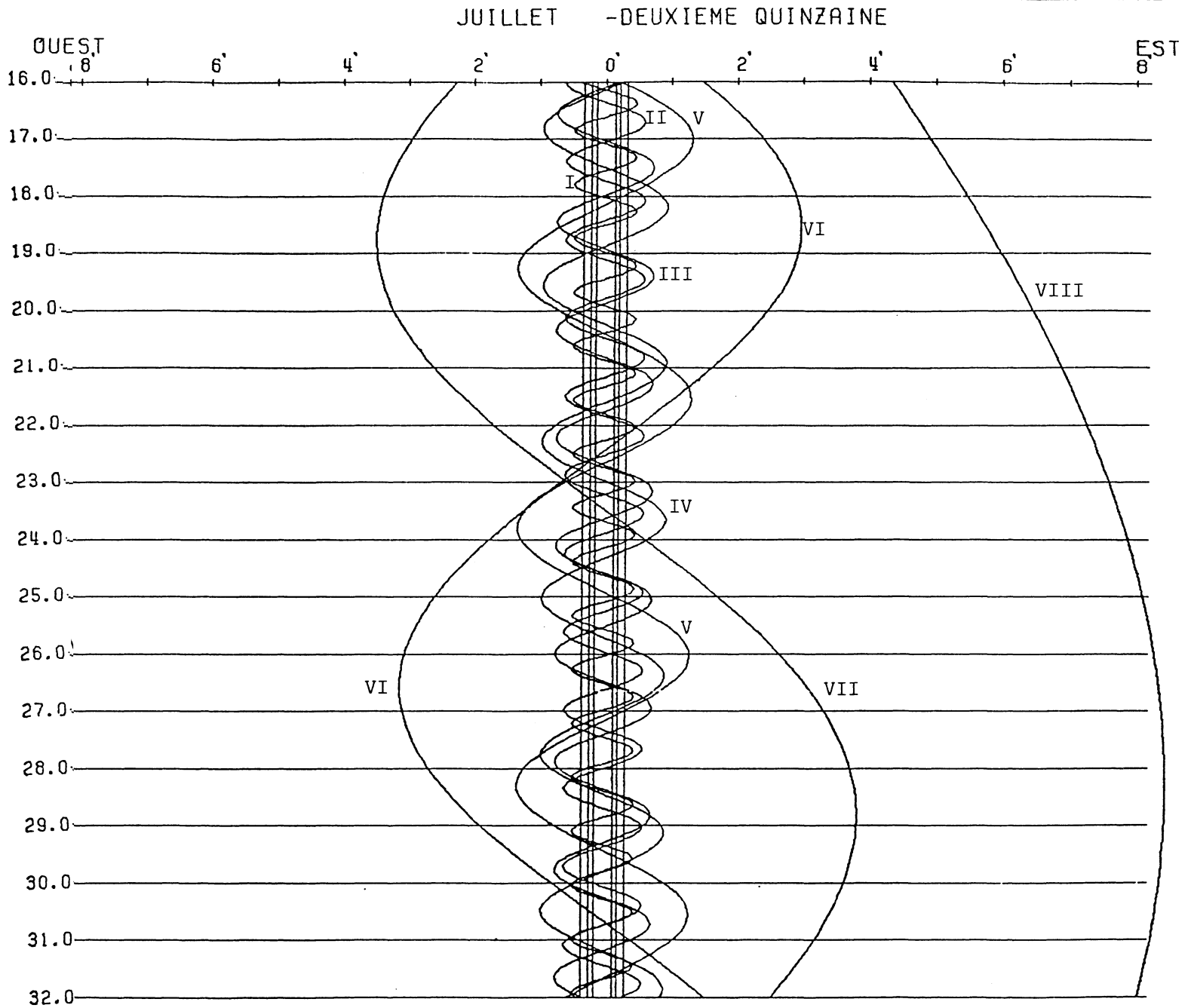
JUILLET - PREMIERE QUINZAINE



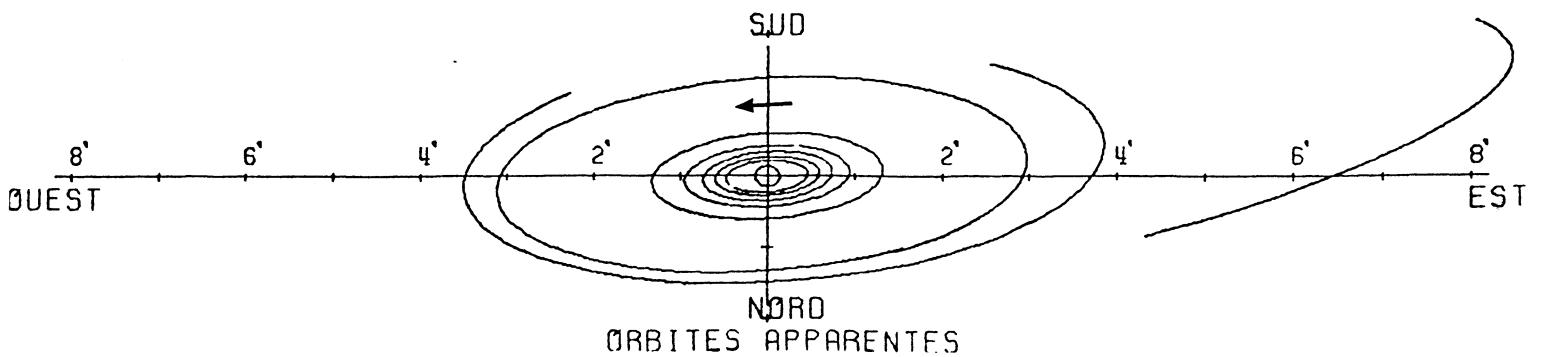
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

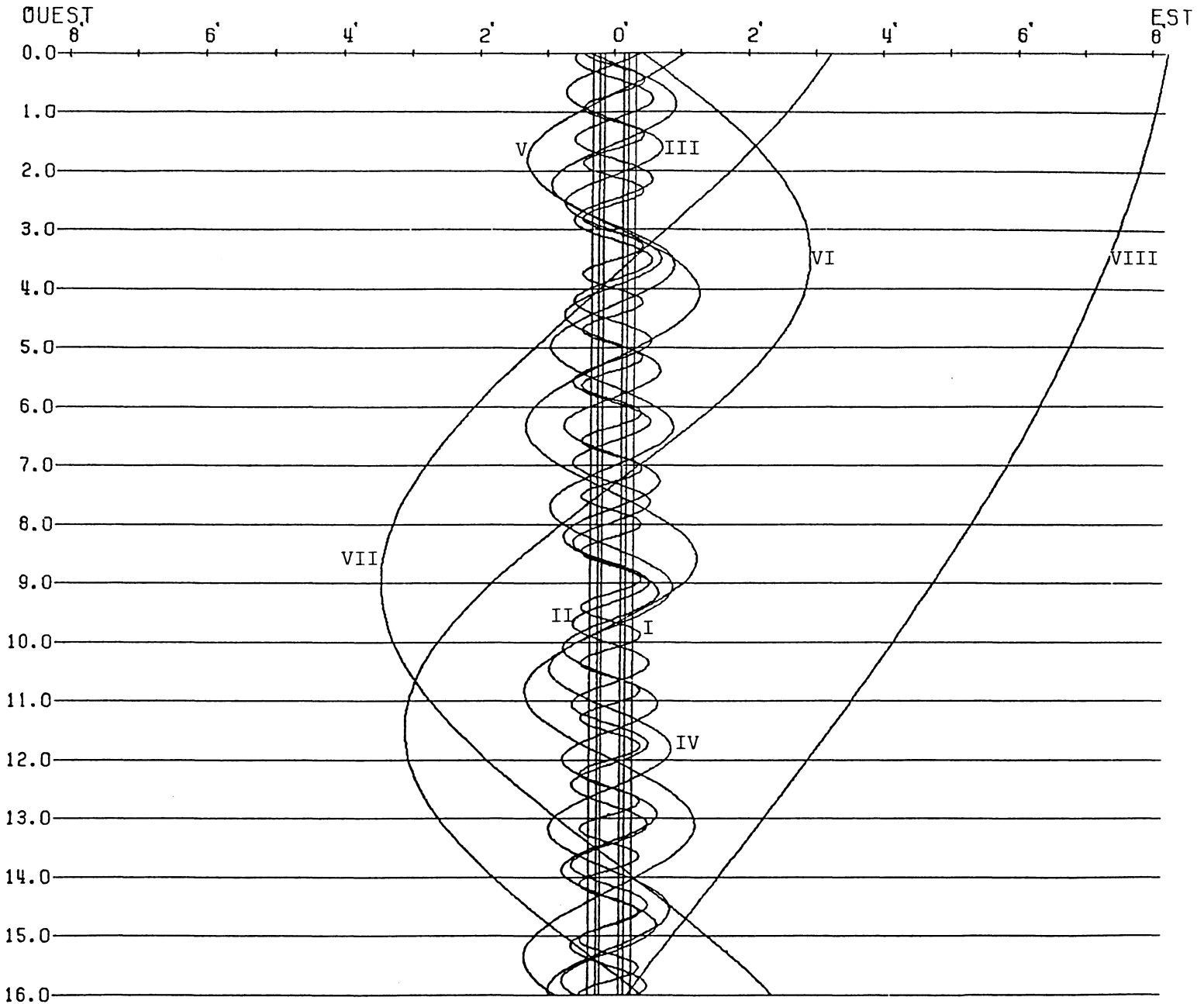


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

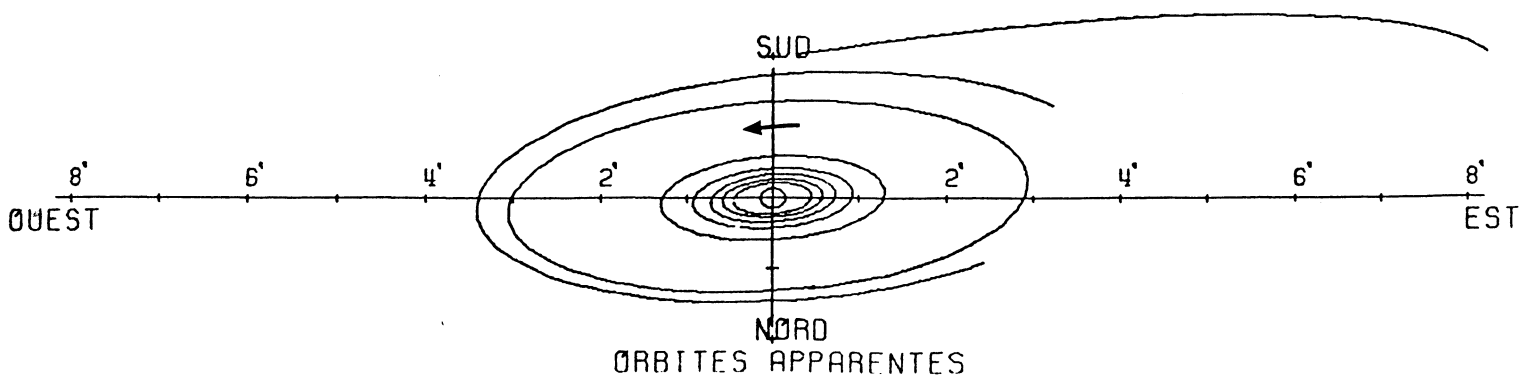


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

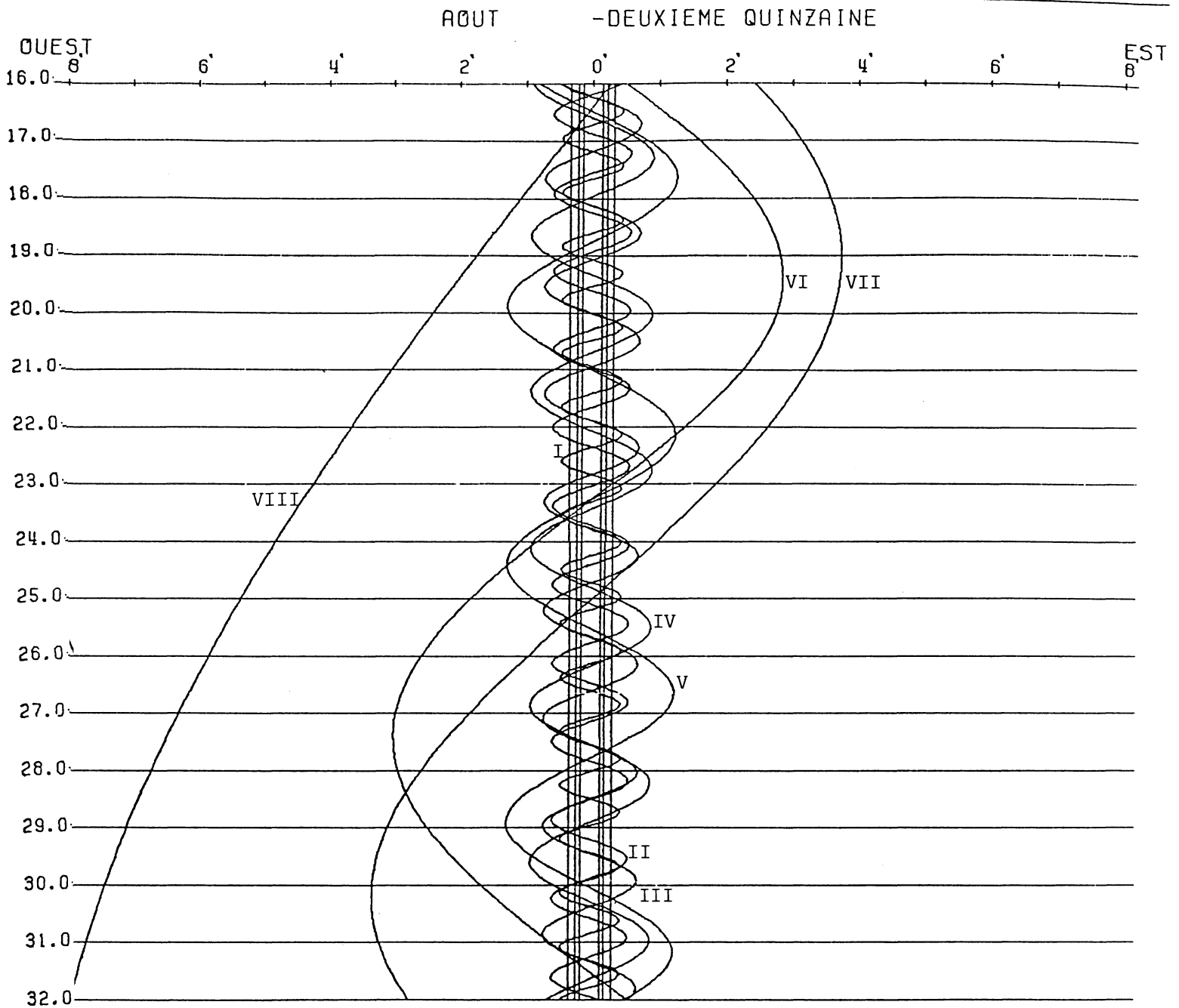
AOUT - PREMIERE QUINZAINE



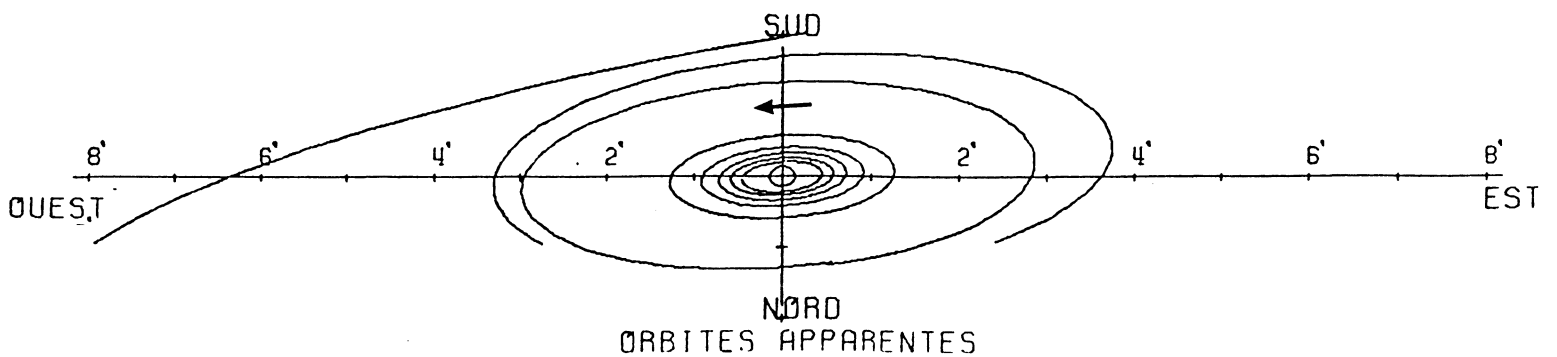
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

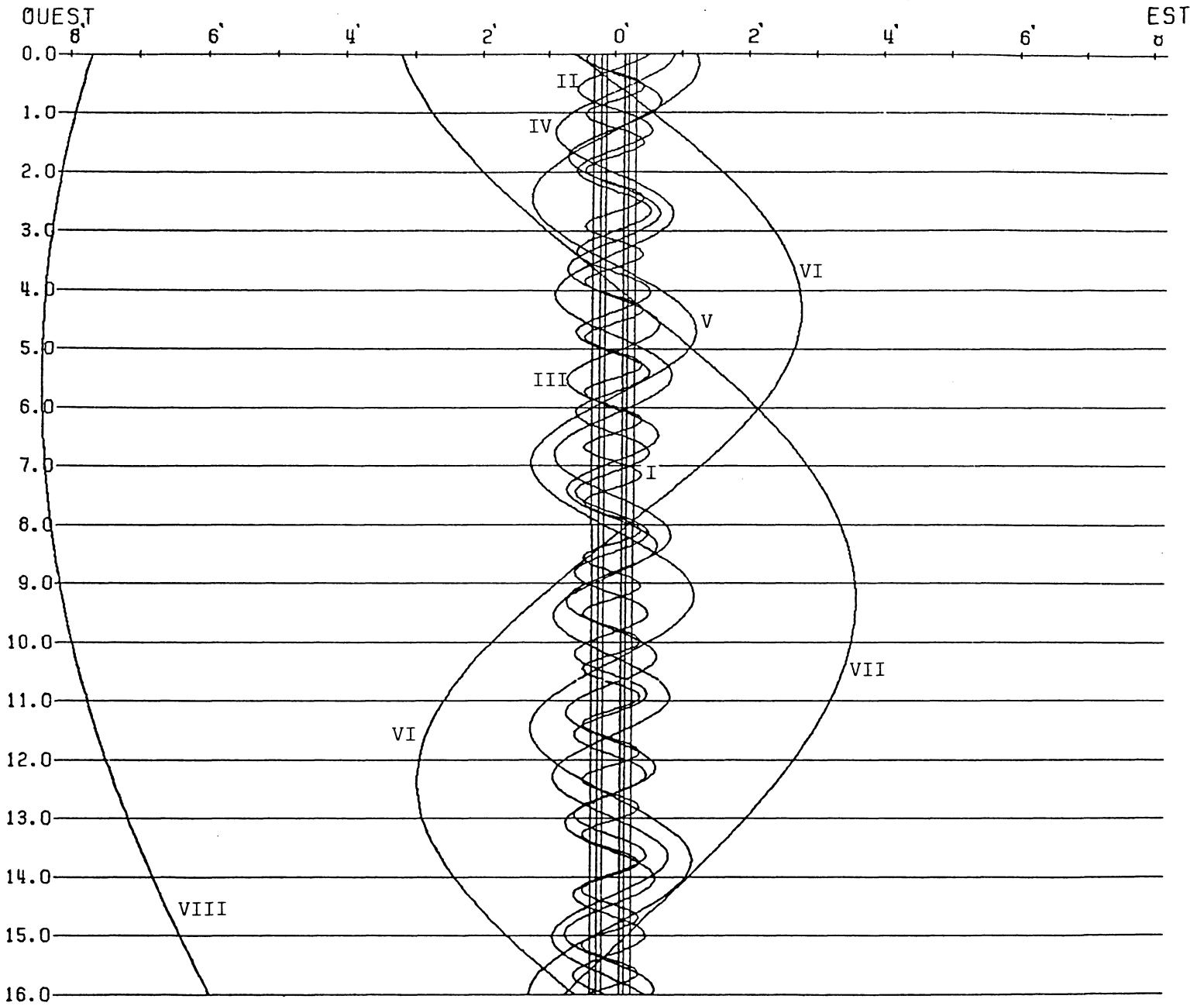


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

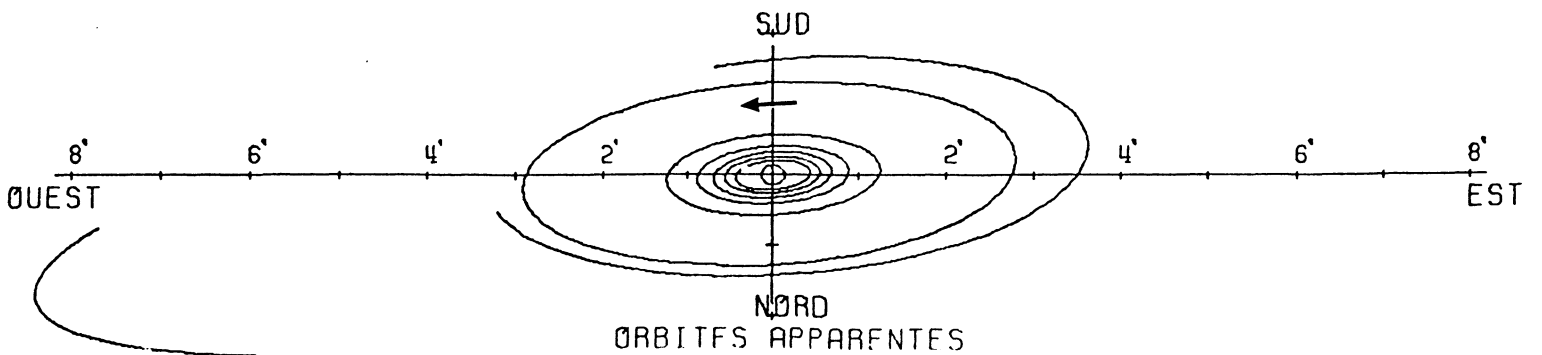


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

SEPTEMBRE - PREMIERE QUINZAINE

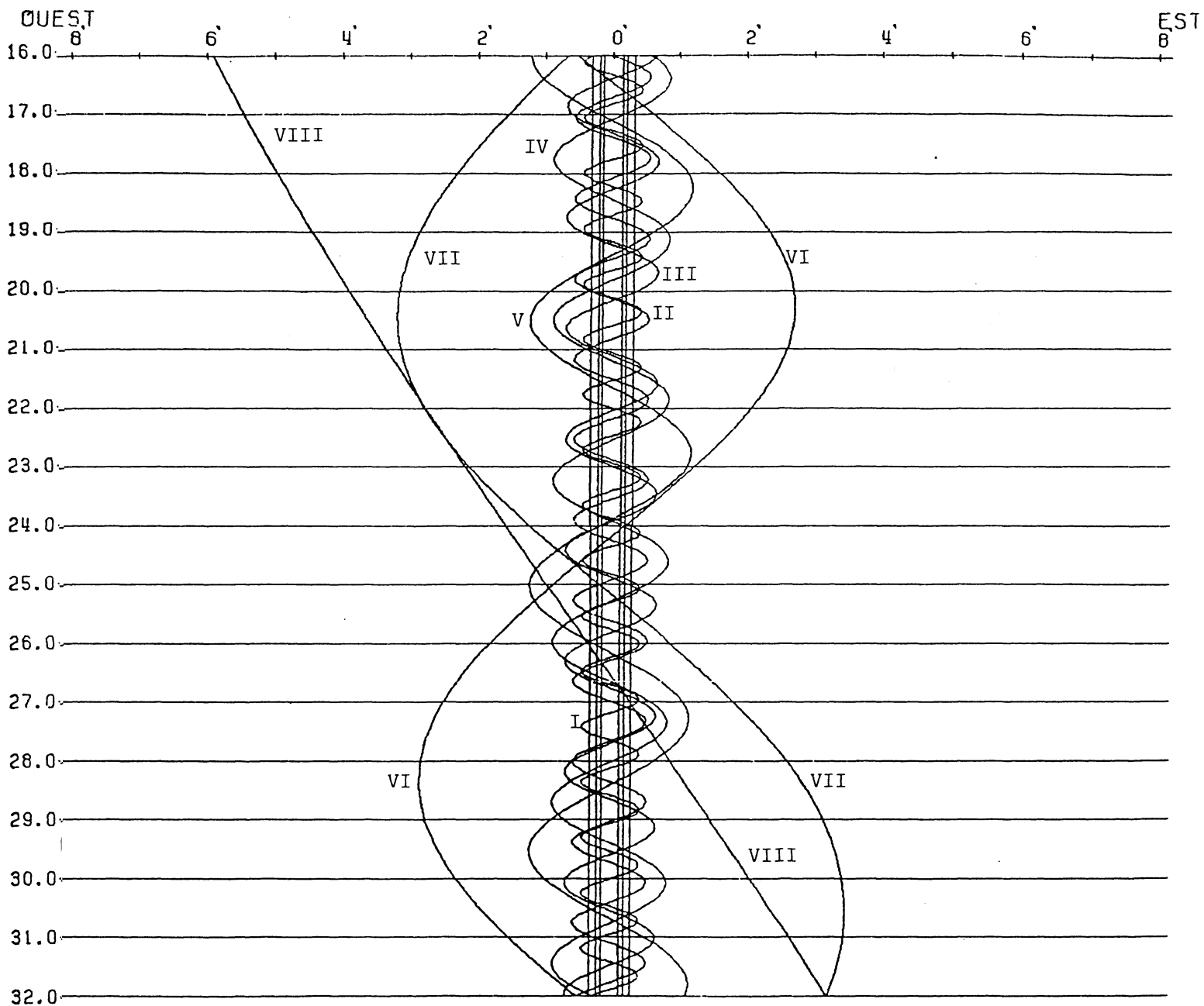


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

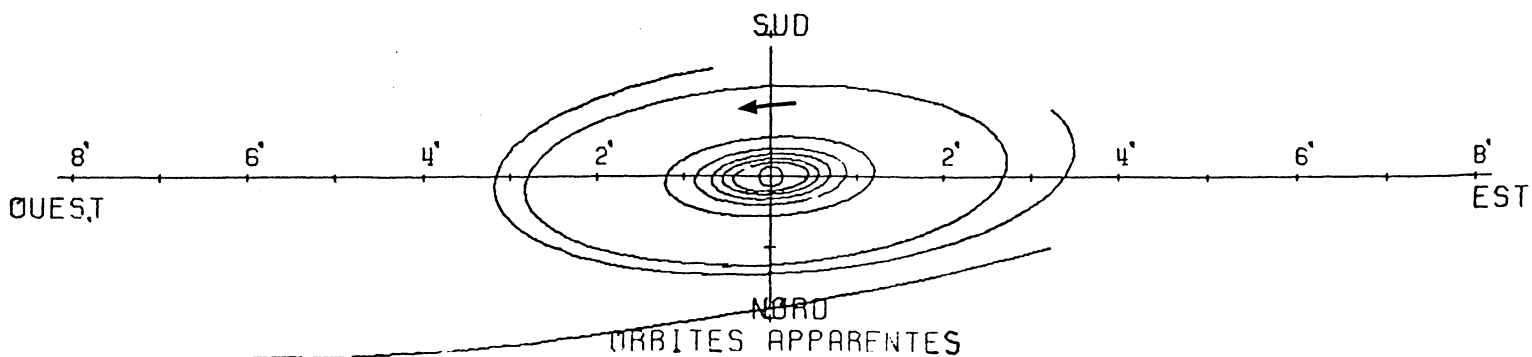


1988. - CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

SEPTEMBRE - DEUXIEME QUINZAINE

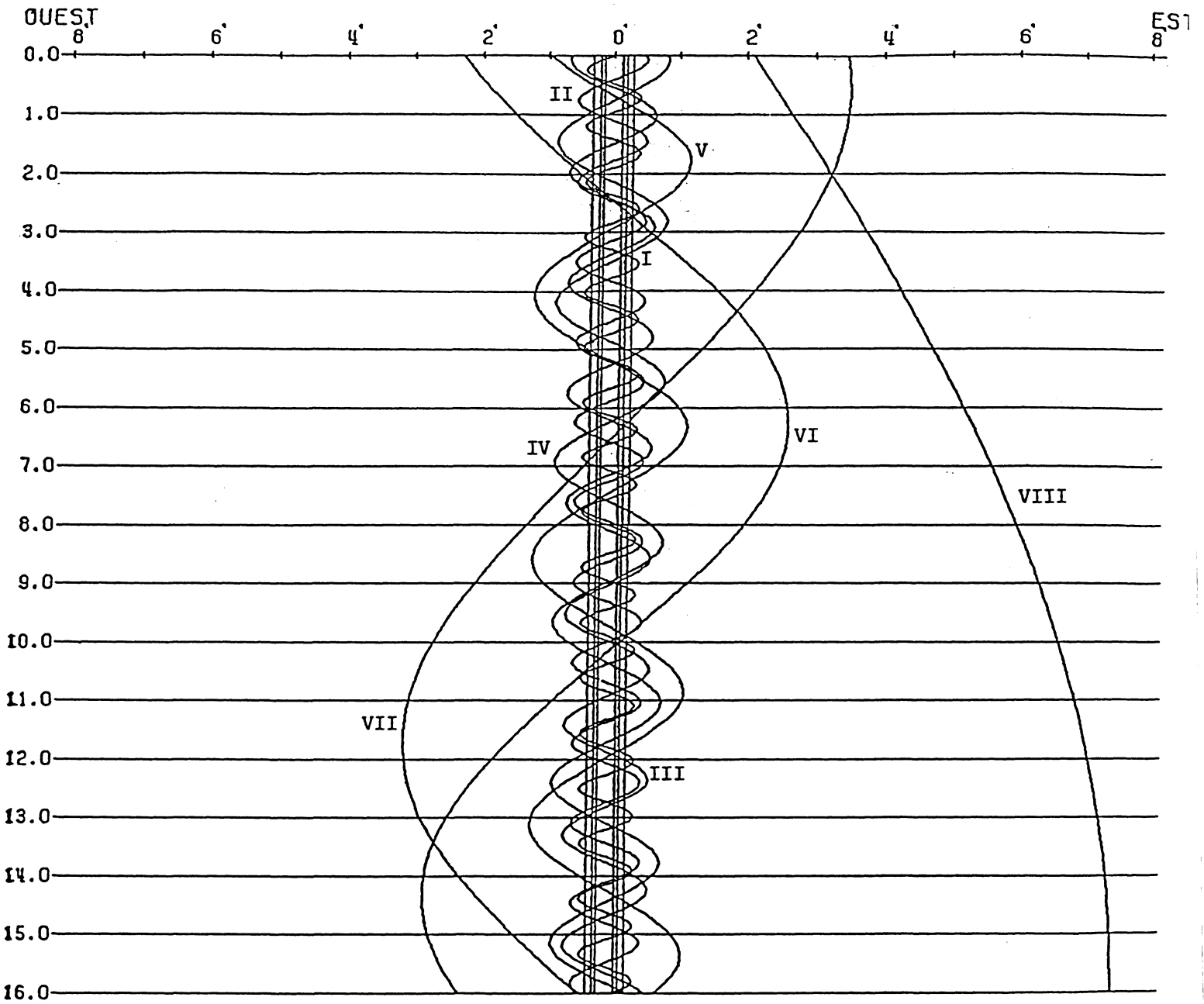


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

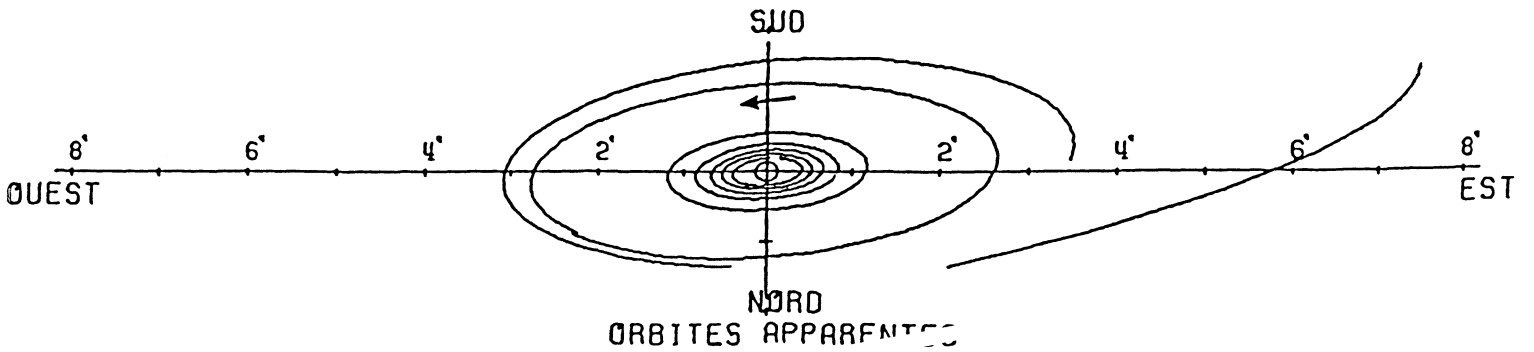


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

OCTOBRE - PREMIERE QUINZAINE

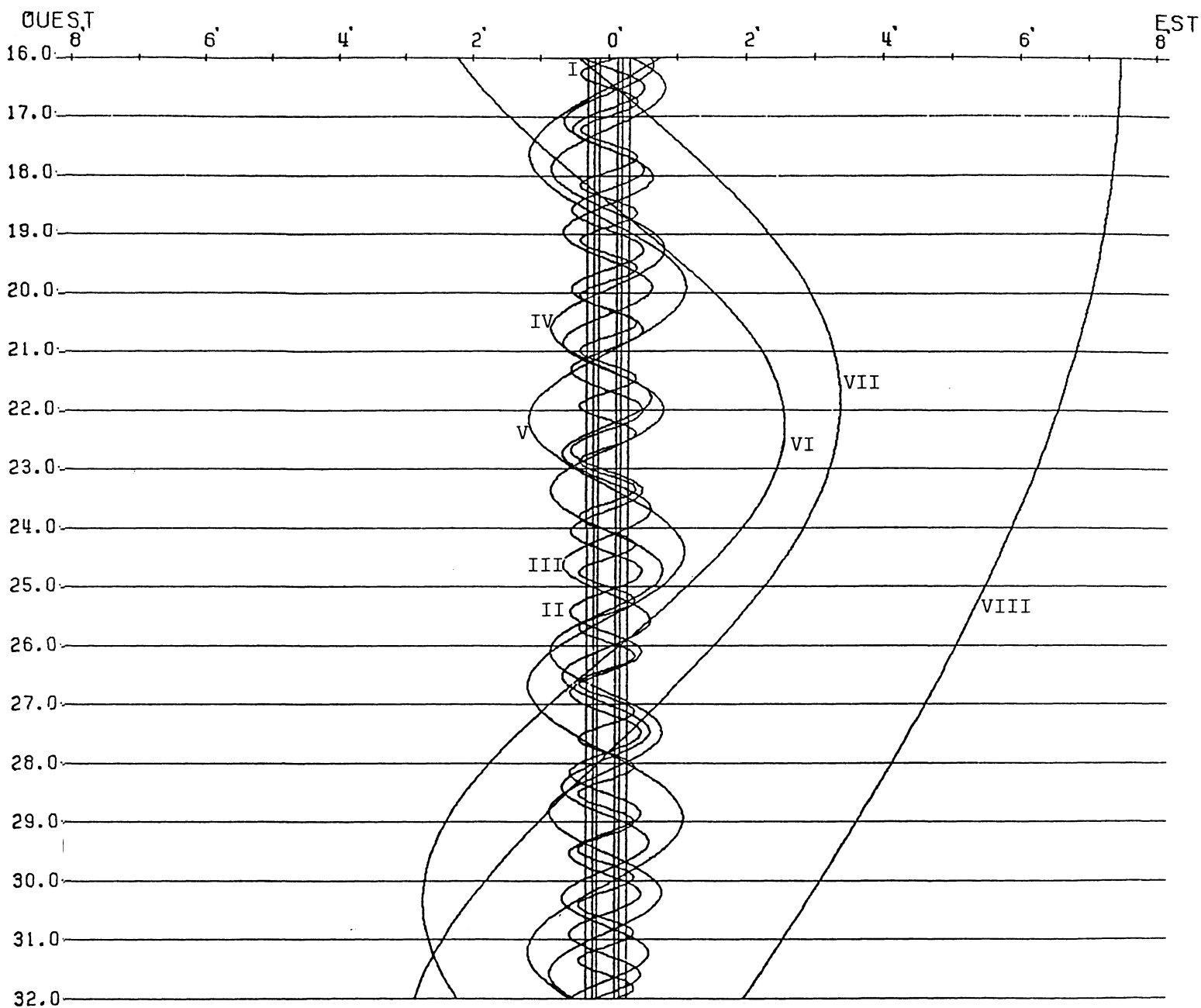


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

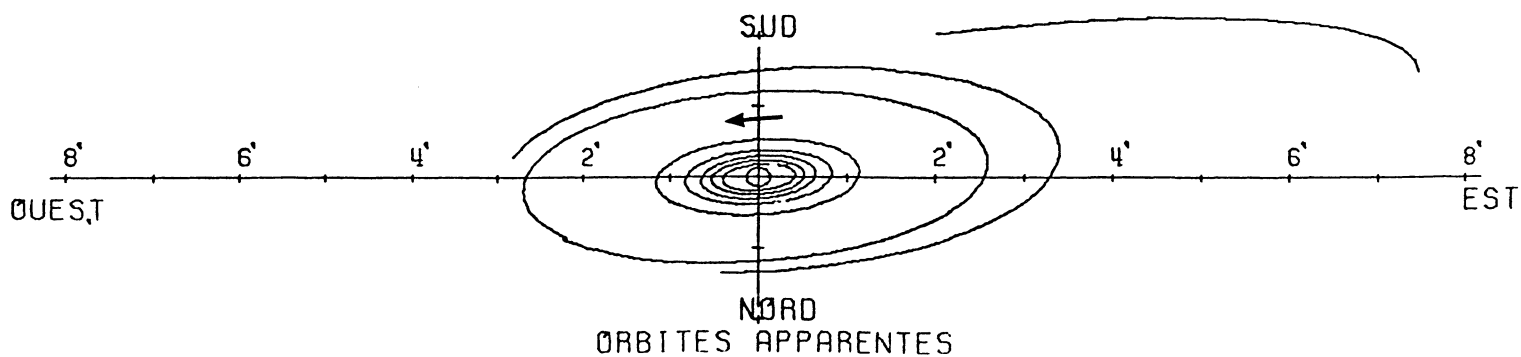


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

OCTOBRE -DEUXIEME QUINZAINE

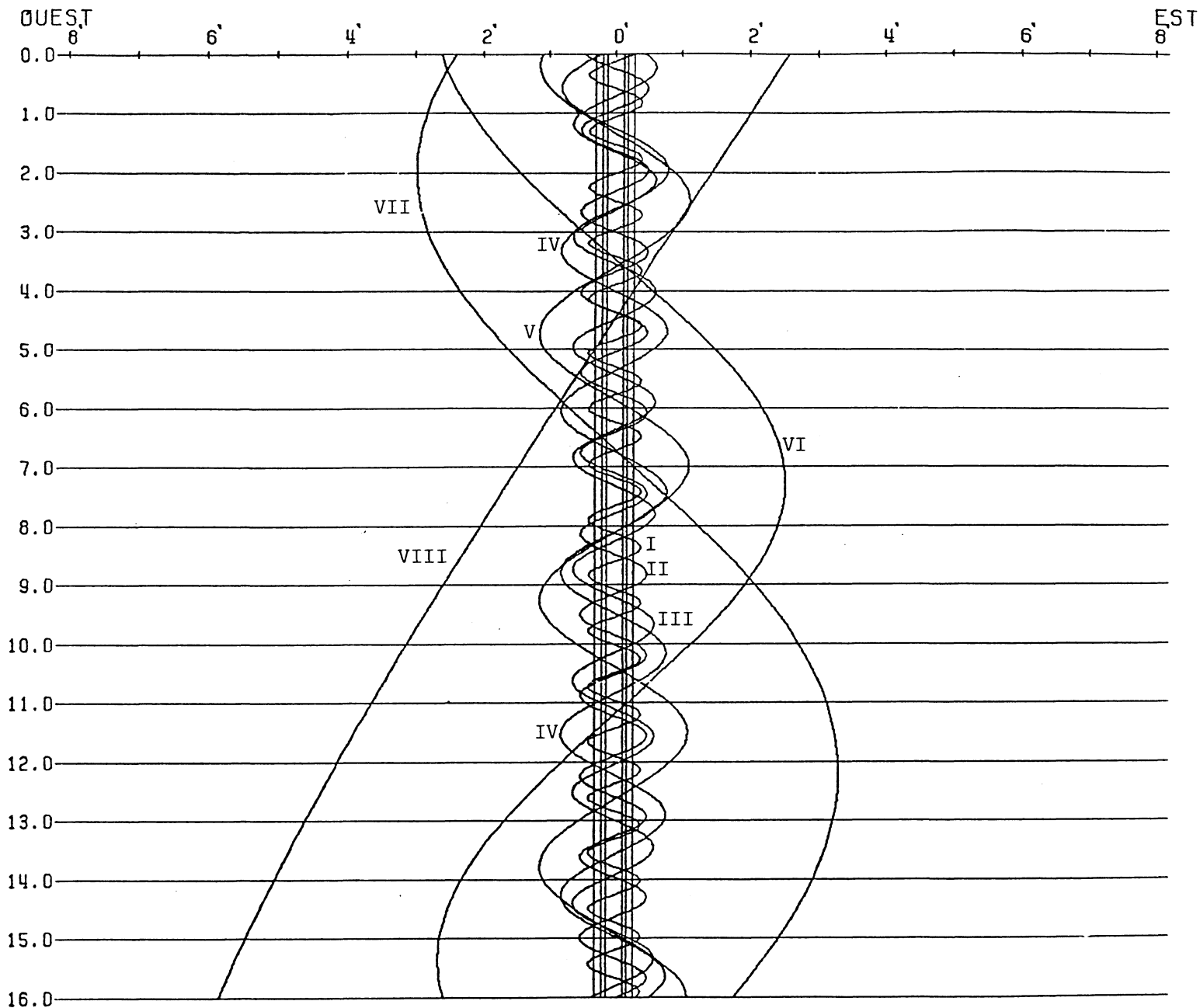


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

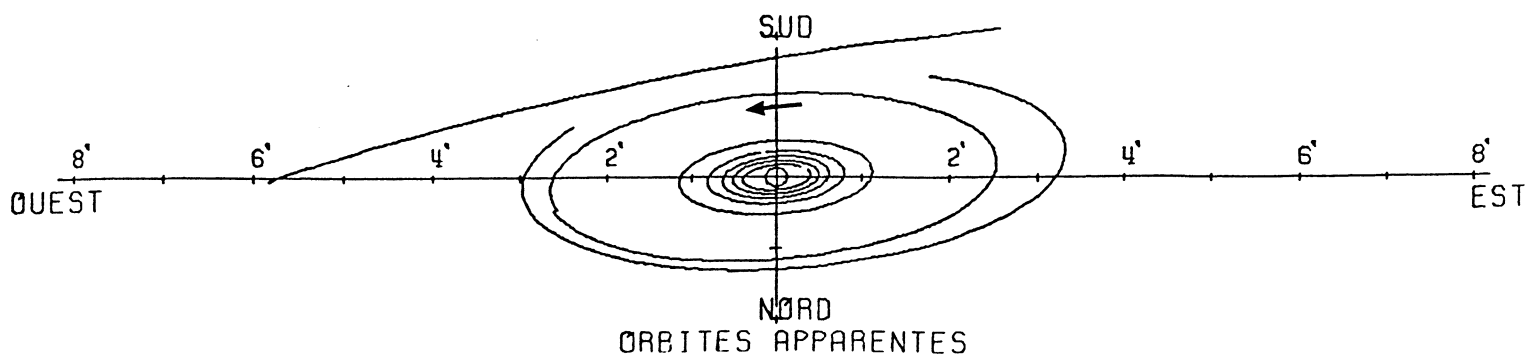


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

NOVEMBRE - PREMIERE QUINZAINE

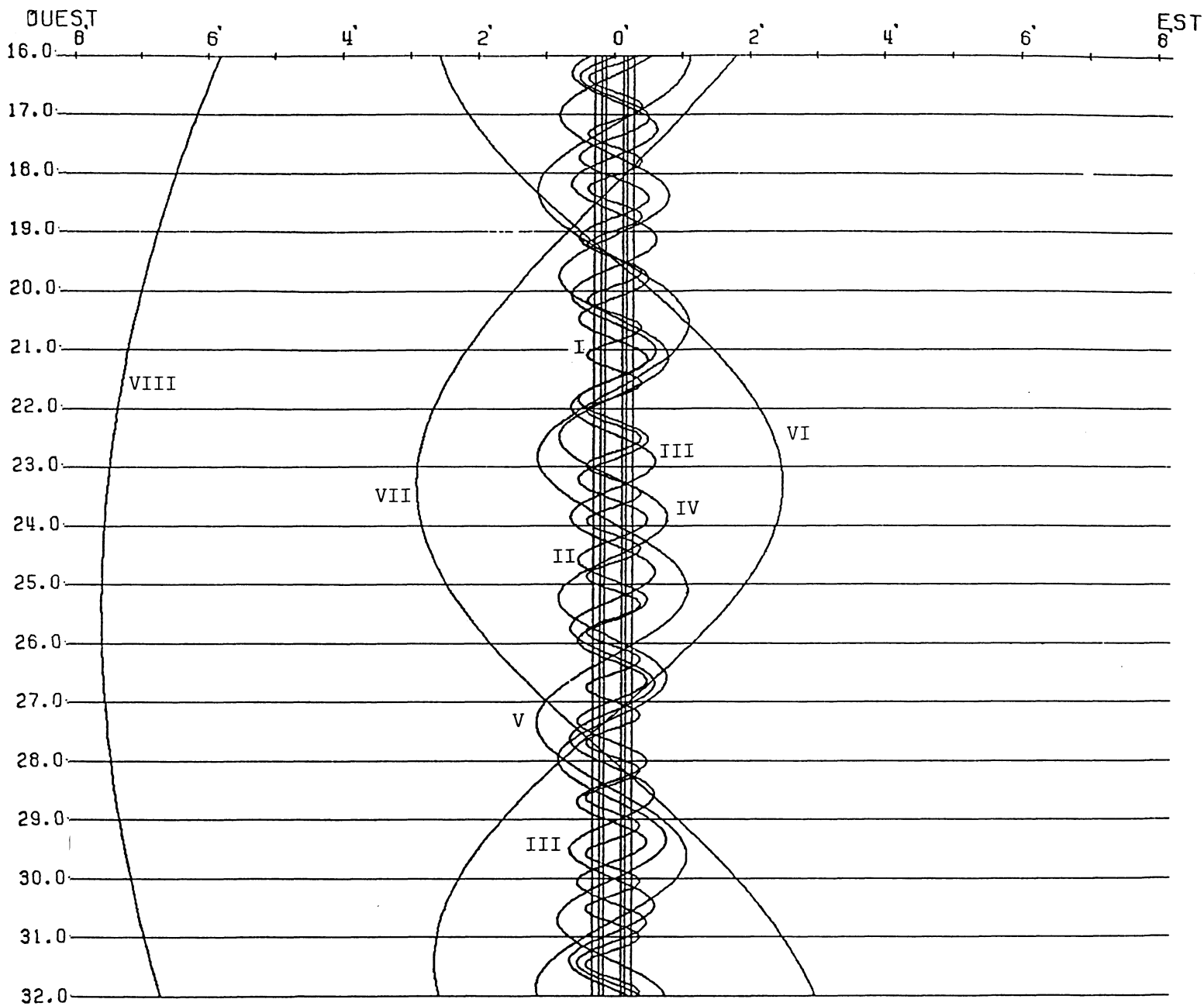


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

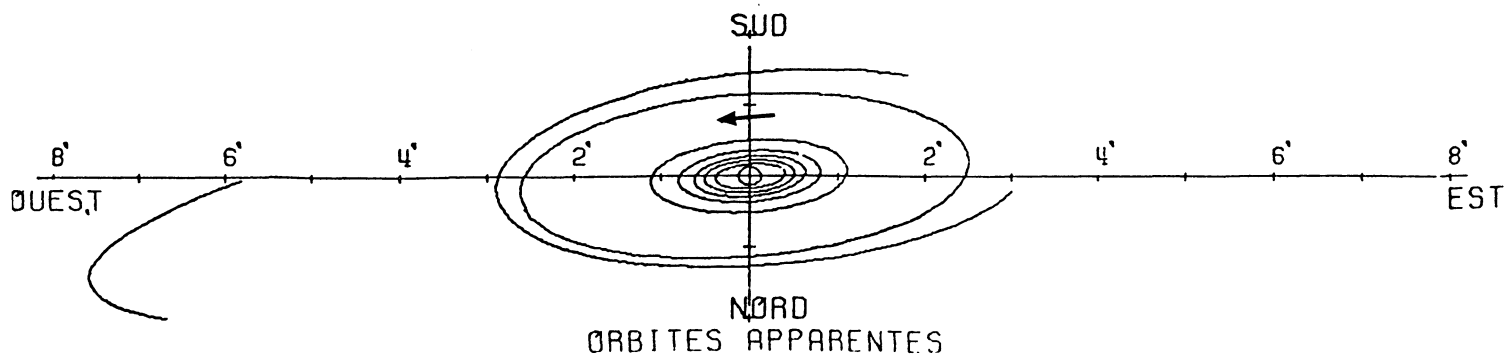


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

NOVEMBRE -DEUXIEME QUINZAIN

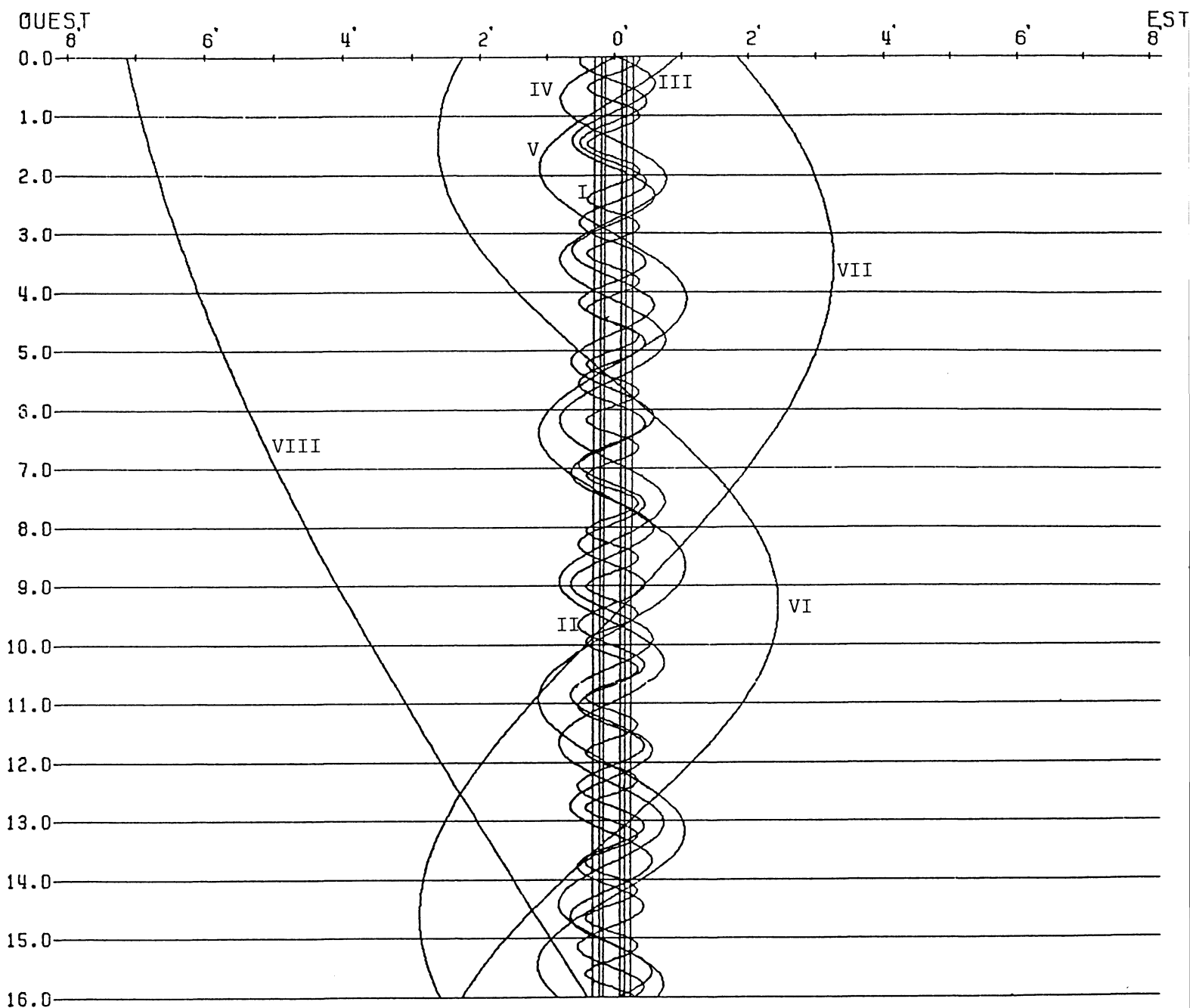


DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE

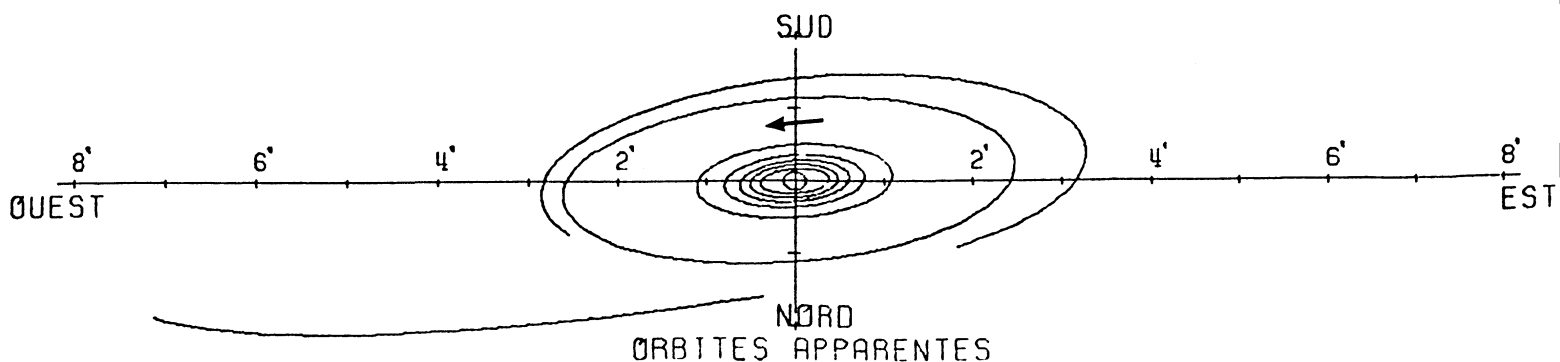


1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE

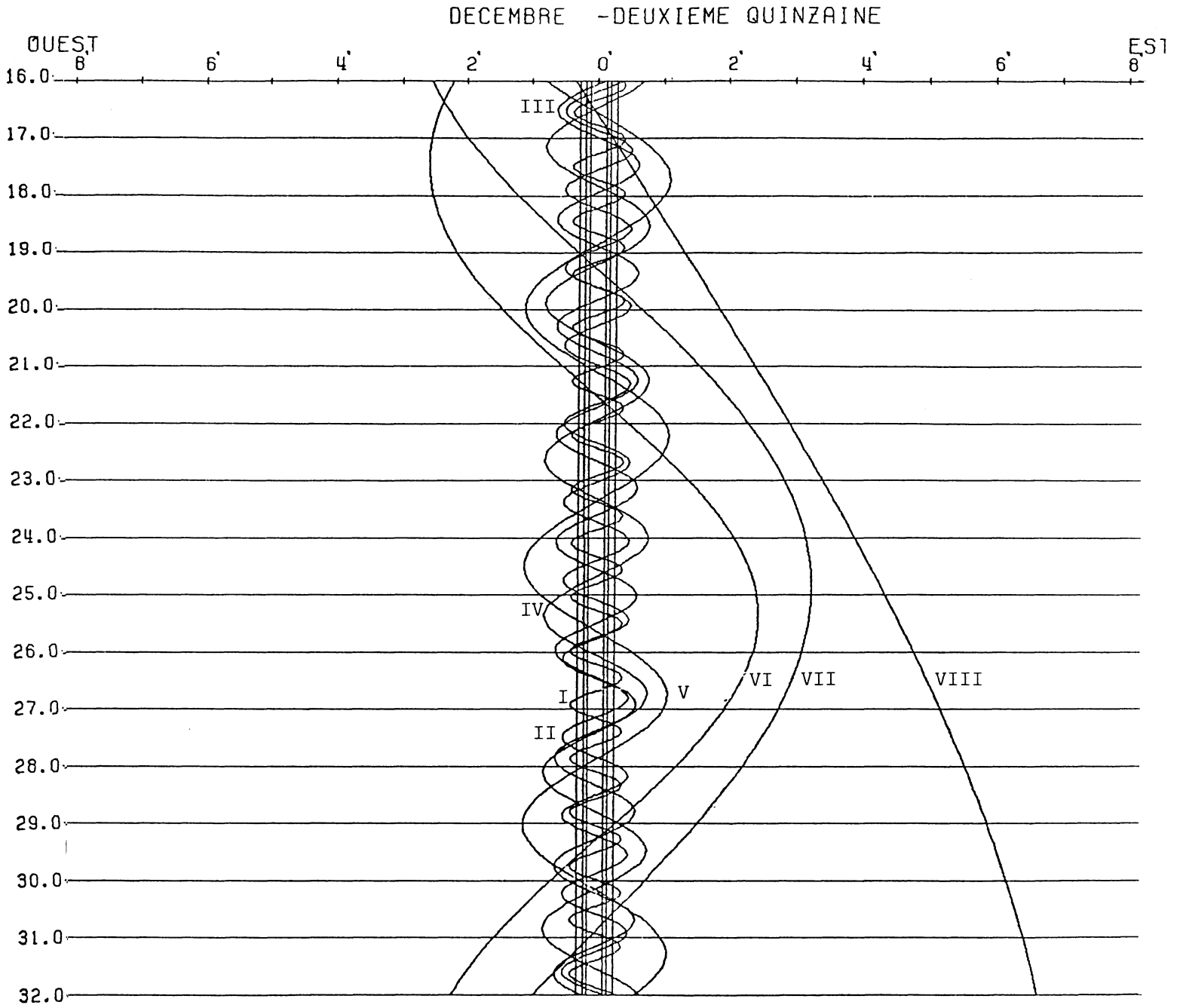
DECEMBRE - PREMIERE QUINZAINE



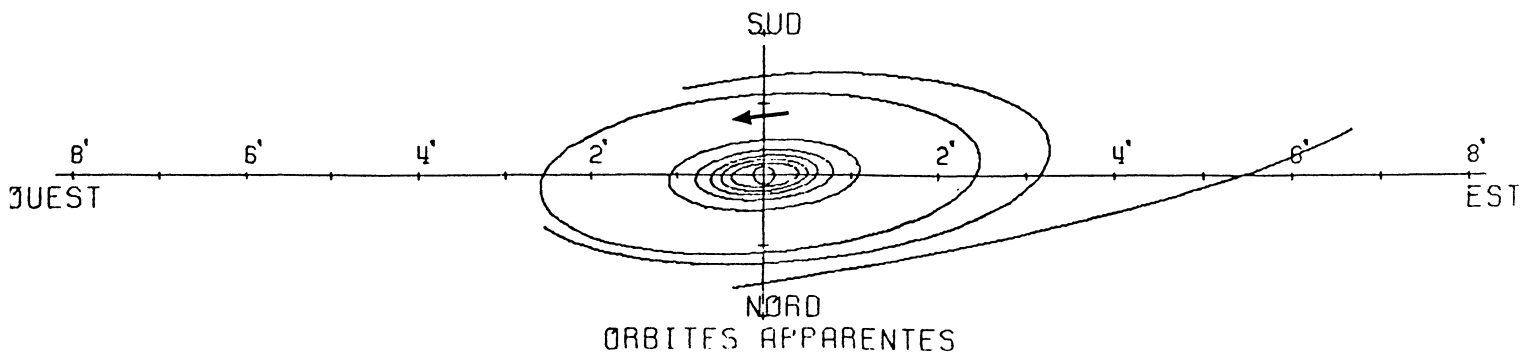
DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



1988.-CONFIGURATIONS DES SATELLITES DE SATURNE



DANS LE SENS OUEST-EST, LES SATELLITES PASSENT AU-DELA DE SATURNE



Couverture : "Instrument pour trouver les configurations des Satellites de Saturne", extrait de Lalande 1792, Astronomie tome 3.

Imprimé au Bureau des Longitudes
ISSN 0769-1025
dépôt légal : 1er trimestre 1988