

Le ciel en 82

par G. BAZIN,

Lycée Clemenceau - 51000 Reims.

LE SOLEIL.

Tous les calendriers nous fournissent ses heures de lever et de coucher en T U (temps universel) : les décalages de 1 ou 2 h de l'heure légale et un rapide calcul de l'influence de votre longitude autorisent une confrontation de la relativité astronomique et de votre montre.

Une donnée utile est l'heure de passage au méridien (midi au Soleil) : sans disposer d'éphémérides, on obtiendra une valeur

satisfaisante par :
$$\frac{h \text{ lever} + h \text{ coucher}}{2}$$

Le Soleil sera le plus proche de la Terre (périphélie) le 4-1, 11 h et le plus éloigné (aphélie) le 4-7, 13 h.

LA LUNE.

Voici une année intéressante : deux éclipses visibles en France métropolitaine :

- une de Lune le 9 janvier, totale,
- une de Soleil le 15 décembre, partielle.

A vos appareils photos !

LES ETOILES.

A l'œil nu ou avec une simple paire de jumelles, étoiles et constellations demeurent un sujet d'émerveillement. Suivre leur ronde au cours de la nuit ou de l'année, c'est se retrouver dans un paysage familier dont le guide le plus pratique est incontestablement une carte mobile du ciel (*).

LES PLANETES.

Les retrouver dans le ciel, savoir quand on peut les observer... voilà parfois un petit problème : nous vous proposons une triple information, espérant que l'une au moins pourra aider à un travail avec la classe.

(*) Voir annonce publication carte du ciel.

1° Présentation 1 a et 1 b :

Ces diagrammes donnent les possibilités d'observation des planètes :

— le trait vertical figure le Soleil :

- * si une planète se trouve à gauche de ce trait, cela signifie qu'elle se couche après le Soleil et peut donc être observée le soir : elle sera d'autant plus haute dans le ciel que son élongation (graduations de 30° en 30°) est plus grande ;

1982

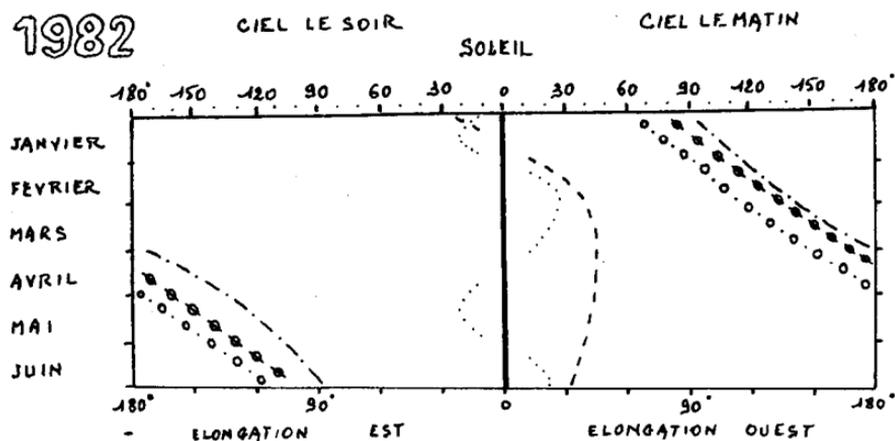


Fig. 1 a.

..... MERCURE --- VENUS - - - MARS
 JUPITER ◊ ◊ SATURNE

1982

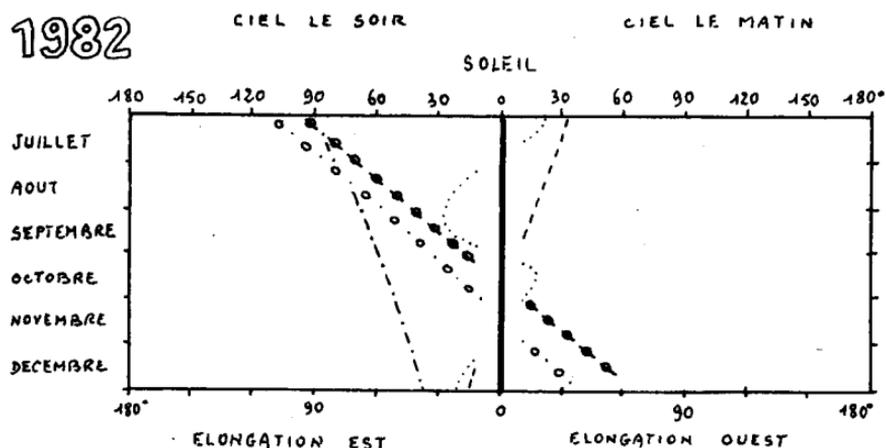


Fig. 1 b.

* inversement, les planètes situées à droite du trait se lèvent avant le Soleil et peuvent donc être observées le matin.

On ne peut généralement pas observer les planètes dans la bande de 10° de part et d'autre du Soleil.

2° Présentation 2a et 2b :

1982

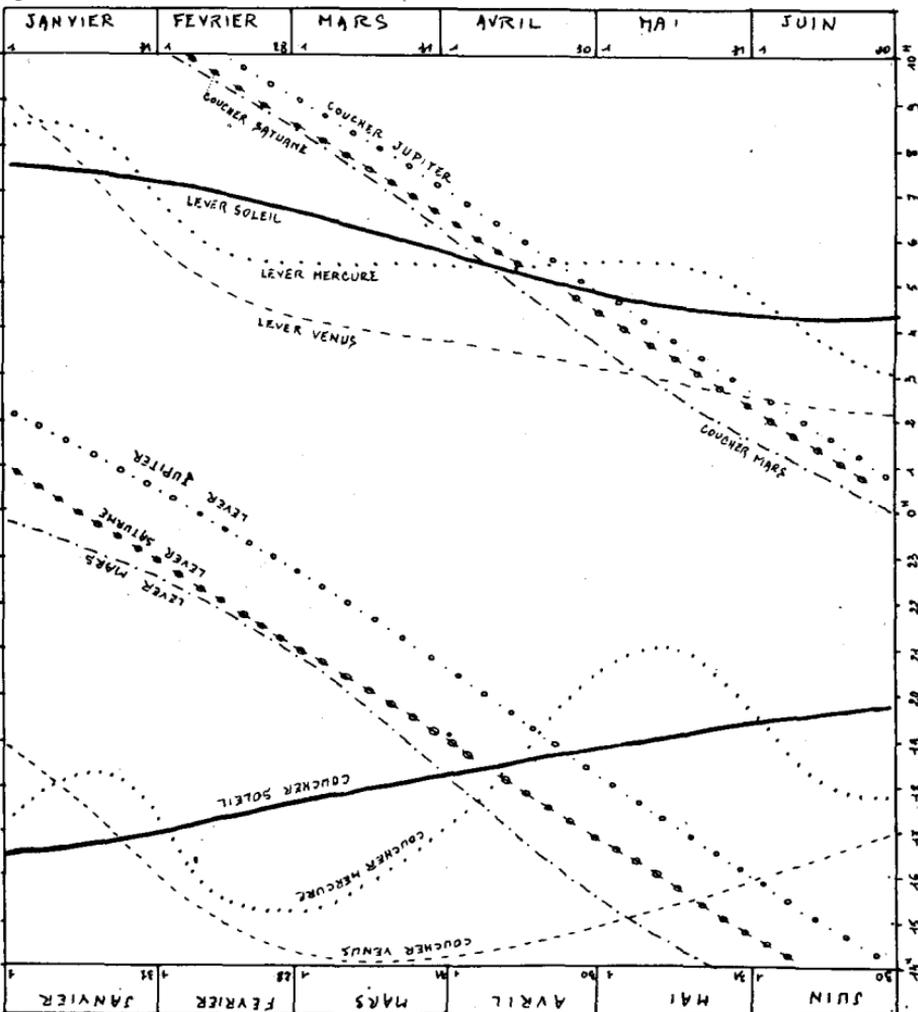


Fig. 2 a.

1982

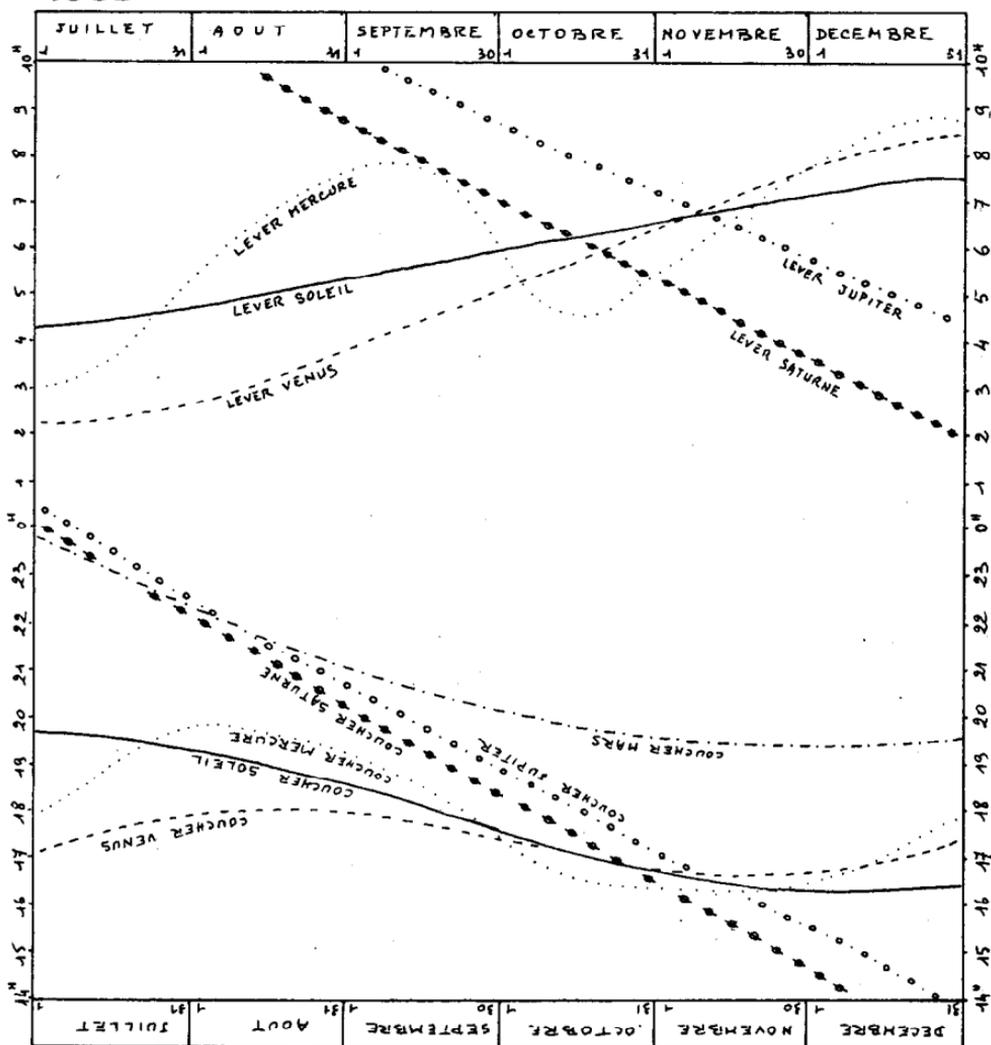


Fig. 2 b.

Heures de lever et de coucher des astres au long de l'année.

Les traits pleins figurent le lever et le coucher du Soleil : entre ces traits, c'est la nuit. Les autres courbes indiquent les levers et couchers des planètes : on en déduit les possibilités d'observation.

Prenons l'exemple de la nuit du 20 au 21 mars (heures en T U). Le Soleil se couche à 18 h 5 ; Vénus qui s'est couché vers 14 h 15

et Mercure couché vers 16 h 30 ne sont naturellement pas visibles le soir ; Mars se lève vers 19 h, Jupiter vers 21 h 15 et Saturne vers 19 h 30 : ces trois planètes seront observables le soir (Mars sera plus haut dans le ciel, précédant Saturne et Jupiter bas sur l'horizon Est).

Le matin du 21 mars, le Soleil se lève à 5 h 38 ; Vénus, levé vers 4 h est bien visible vers l'Est tant que le ciel est sombre, par contre Mercure levé vers 5 h 30 sera pratiquement invisible dans les brumes déjà lumineuses du matin ; les heures de coucher de Mars (7 h), Jupiter (7 h 45) et Saturne (7 h) montrent qu'on peut observer ces trois planètes le matin avant le lever du Soleil : de quoi sauter du lit un peu plus tôt que d'habitude, d'autant plus que c'est Equinoxe de printemps et que le Soleil se lève juste à l'Est !

3° Présentation 3 a et 3 b :

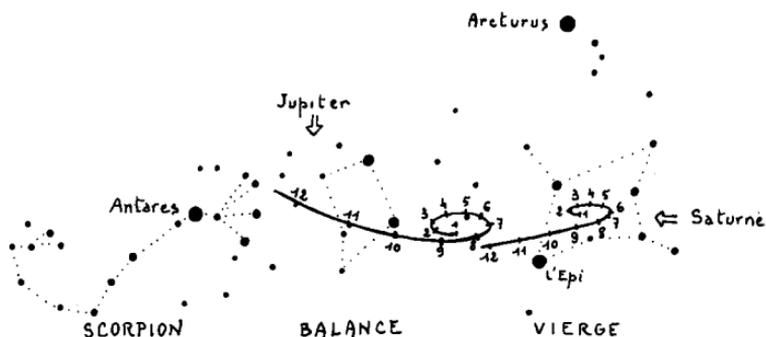


Fig. 3 a. — Positions de Jupiter et Saturne en 1982.

Mercure et Vénus vont pratiquement balayer toutes les constellations au cours de l'année ; par contre, Mars n'en traverse que cinq, Jupiter et Saturne deux ; on peut donc représenter leurs courses sur un fond de constellations : les chiffres 1, 2... indiquent les positions des planètes au début des mois de janvier, février...

On voit que Mars décrit une superbe boucle dans la Vierge de janvier à juillet tandis que Jupiter et Saturne dansent un curieux ballet dans la Vierge et dans la Balance.

Voici donc trois présentations destinées à faciliter l'organisation d'observations et qui pourraient apporter des éléments de réponses aux prédictions de catastrophes pour cause d'alignement des planètes en 1982 (Attention toutefois... Uranus est dans le Scorpion, Neptune également — près du Sagittaire — et Pluton

dans la Vierge... ce qui fait quand même six planètes dans trois signes du Zodiaque ; chacun est libre de mettre en relation cette abondance avec la croissance — terre à terre — des crédits d'enseignement...).

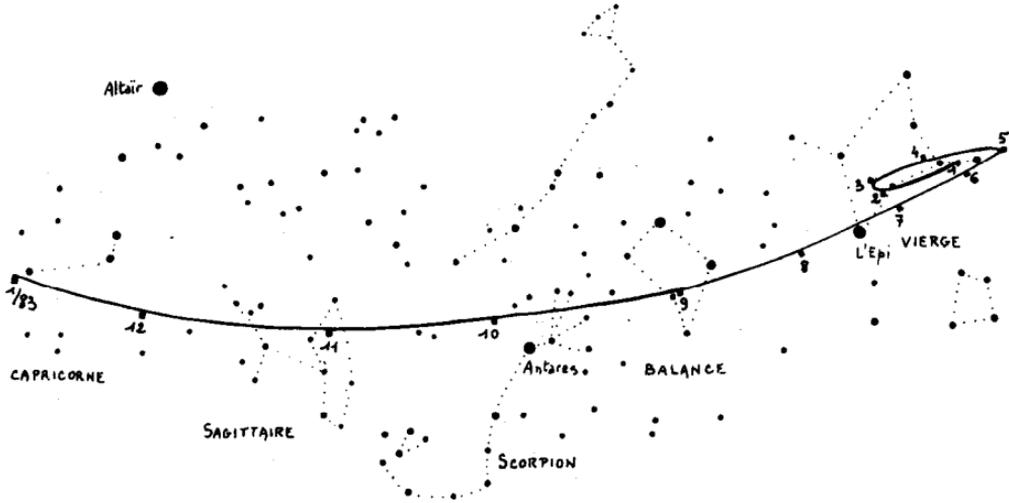


Fig. 3 b. — Positions de Mars du 1-1-1982 au 1-1-1983.