La page de l'observateur

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **- (1953)**

Heft 40

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

La page de l'observateur

Soleil

Durant le second trimestre de 1953 nous avons obtenu les chiffres suivants de la *Fréquence quotidienne des Groupes de Taches:*

Mois	Js d'obs.	H. N.	H. S.	Total	Js sans Taches	Js sans Gr. fac.
Avril	25	1,20	0,36	1,56	9	0
Mai	26	0,85	0,00	0,85	8	6
Juin	23	0,82	0,48	1,30	2	1

Un groupe important a passé au M.C. le 27—28 avril. Au 2 juillet est apparu le 30ème groupe de l'année, tandis qu'au 30 juin 1952 plus de 72 groupes divers s'étaient déjà montrés sur la surface solaire, témoignage éloquent de la diminution rapide d'activité. Il est probable que l'année 1953 n'en comptera guère plus d'une cinquantaine.

Quant au prochain minimum solaire, d'après certains observateurs, il se produirait en 1953 déjà et serait de courte durée. L'allure de notre courbe de fréquence des Groupes de taches semble indiquer un minimum pour 1954, soit dans un an environ. Si la raréfaction des groupes équatoriaux annonce bien la fin du cycle actuel, du moins n'avons nous jusqu'ici observé aucun de ces petits groupes élevés en latitude ($\pm 30^{0}$ lat.) qui, précurseurs du nouveau cycle, peuvent parfois précéder le minimum vrai de quelques mois, comme en 1923. (Voir B.S.A.D.G. 1925, page 15.)

Lune

Le 25 mai 1953, de 22 à 23 h, par âge de la Lune de 12j,7 nous avons pu observer le développement du rayon lumineux de Phocylides (Type large).

Jupiter

Dès la fin août Jupiter redevient observable peu avant l'arrivée du jour, favorablement situé dans le Taureau, au nord d'Aldébaran. Il n'atteindra son opposition que le 13 décembre.

Saturne

est encore observable jusqu'à fin juillet. Par suite de l'ouverture graduelle des anneaux son aspect revêt plus de beauté encore. La région équatoriale du globe est moins blanche qu'en 1952 et montre de vagues taches crème et quelques filaments estompés.

L'anneau de crêpe est de teinte liliacée; la division de Cassini bien marquée.

Neptune

dans la Vierge est pour la seconde fois en conjonction avec Saturne le 11 juillet. Il devient inobservable dès le milieu du mois d'août.

Petites planètes

Vesta (4), sera en opposition le 18 août dans le Capricorne, de $9^m,3$.

Massalia (20), en opposition le 4 octobre dans les Poissons, de $9^m,2$.

Conjonction Venus-Mars, le 4 octobre 1953, à 5^h56^m, distance = 105". (Voir le «Sternenhimmel 1953».)

Ciel étoilé

La Constellation du Bouvier montre quelques intéressants couples d'étoiles dont de nouvelles mesures de position sont désirables. Ce sont, entr'autres:

ξ *Bootis:* $4^m,8$ et $6^m,8$, système binaire à période de 151 ans. Situé à 22 a. l. de nous. Mesure récente: 1945,7, p = 2°, d = 6",3.

44 i Bootis: $5^m,2$ et $6^m,1$, système orbital à longue période non déterminée. Système en tout cas triple, le compagnon étant une binaire à éclipses rapide, du type W U.Ma. Beau couple jaune et bleu. Mesure récente: 1945,7, p = 259°,4, d = 1",7. L'orbite étant très inclinée sur le rayon visuel le compagnon doit être actuellement très rapproché au Nord.

ς *Bootis:* $4^m,4$ et $4^m,6$, couple serré et système orbital très lent. Mesure récente: 1943,5, p = 115°, d = 0",89.

μ *Bootis:* Etoile triple dont:

μ_2 *Bootis:* Σ 1938, $6^m,7$ et $7^m,3$. Période de 224 ans (?). Couple serré. Mesure récente: 1942,6, p = 33°, d = 1",7.

Dans l'Aigle (Aquila): Examen visuel et photographique des anciennes Novae, nombreuses, et surveillance des diverses régions à Novae.

Dans Ophiuchus:

L'observation de «l'étoile projectile» de Barnard

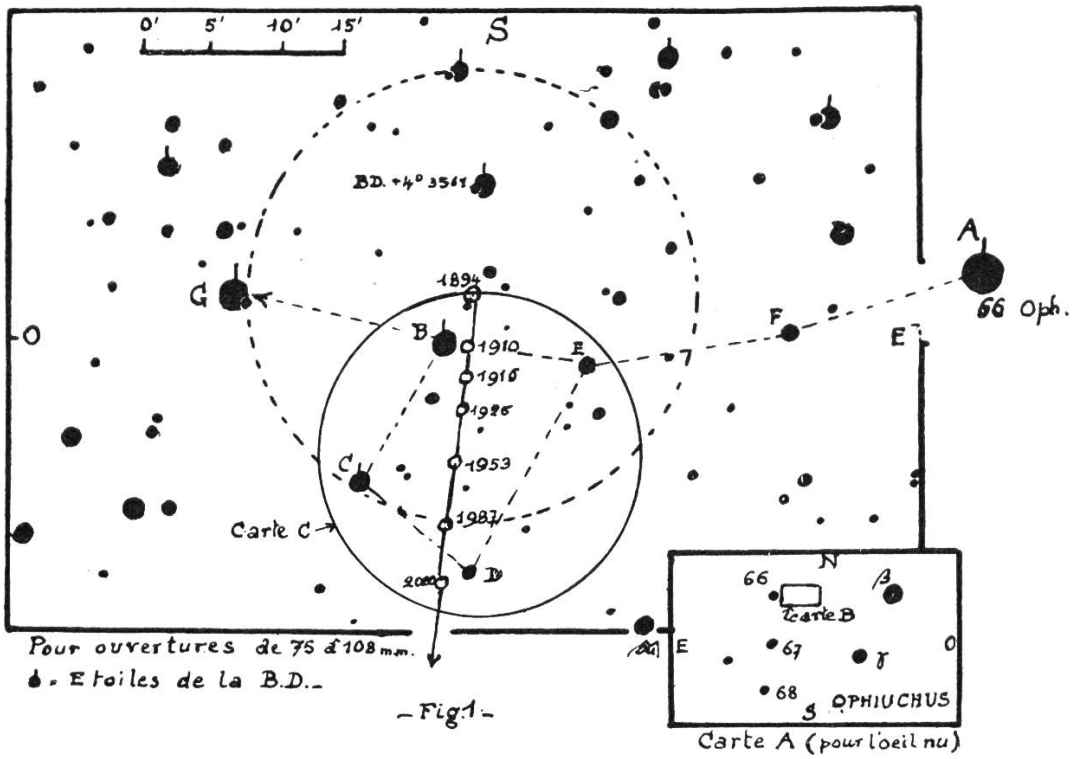
S'il est peu d'astronomes qui aient eu l'occasion d'observer le compagnon de Sirius je pense qu'il en est fort peu également qui suivent le rapide déplacement de cette «étoile projectile» ou «Velox Barnardi» dont la découverte par Barnard en 1916 est bien connue, ainsi que les données acquises par les astrophysiciens depuis cette date mémorable.

En cet été nous proposons donc à nos lecteurs la contemplation de cette remarquable curiosité du Ciel étoilé.

Les mois de juillet et août conviennent tout particulièrement à cette recherche contemplative qui devient assez vite passionnante pour qui dispose d'instruments plus puissants, permettant des mesures visuelles ou des mesures différentielles sur plaques photographiques.

La carte A (Fig. 1) permet le repérage rapide de l'étoile 66 Ophiuchi, de 5me grandeur. Cette étoile marque le sommet de l'épaule droite du Serpentaire. Les mauvaises vues pourront s'aider

Carte télescopique B pour la recherche de "Velox Barnardi".



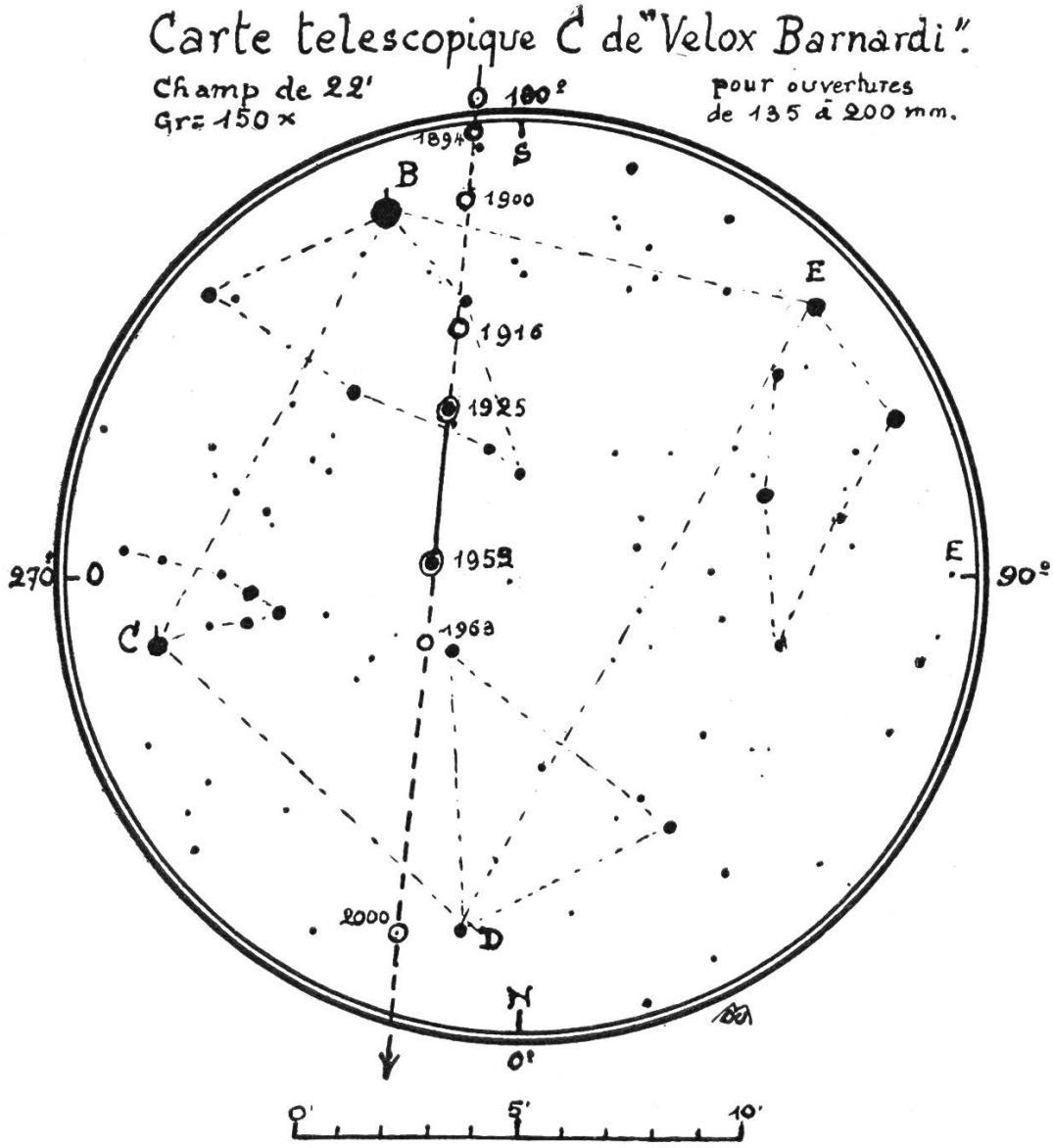
— Fig. 1 —

d'une jumelle ou du chercheur pour bien identifier le triangle stellaire formé par les étoiles 67, 68 et 70 de 4me et 5me grandeurs. (En passant on ne manquera pas d'observer la binaire 70 Ophiuchi, beau couple très étudié pour la prospection d'un compagnon obscur supposé d'ordre planétaire?

Ayant amené l'étoile 66 (A) dans le centre du champ et la carte téléscopique B en mains on déplacera l'instrument vers l'ouest de la valeur d'un et demi diamètre lunaire, s'ingéniant à repérer successivement les étoiles A, F, E, B et G, puis le quadrilatère formé par les étoiles B, C, D, E. Un peu au nord du centre de ce dernier on trouvera facilement l'étoile de Barnard, de $9^m,7$, désignée par sa couleur rose violacée.

La carte télescopique C (Fig. 2) servira pour suivre d'année en année le déplacement de 10",3, vers 356° de position, de notre étoile au mouvement propre si rapide. Elle contient toutes les étoiles du champ d'observation jusqu'à la 14me grandeur (ph. v.). Pour rendre le champ familier à la vue nous avons dessiné arbitrairement quatre groupes d'étoiles en triangles dont le plus caractéristique est le groupe de l'étoile C, en fer de lance, d'aspect laiteux et indéfini pour les petites ouvertures, mais nettement séparable à partir d'un 135 mm d'ouverture.

Comme le groupe de l'étoile B nous fournissait un repère vers 1925 ce groupe C, de 8 étoiles, va nous permettre de repérer Velox Barnardi jusqu'au voisinage de l'an 2000!... Vers 1963 cette étoile passera au voisinage immédiat d'une petite étoile de 12me grandeur du groupement D, à moins d'1' de distance.



- Fig 2 -

Si l'on ne possède pas de micromètre de position d'équatorial les mesures seront avantageusement faites à l'aide d'un «oculaire micrométrique» à lamelles ou du «Micromètre universel à réseau» de Merz (Netz-micrometer), utilisé avec les formules appropriées au système de réseau choisi.

Photographiquement le déplacement de la Velox Barnardi peut être déjà mesuré sur plaques 9/12 Astro et sur cliché d'1 heure de pose, l'astre n'étant que de Mg. ph. = $11^m,2$. Astrographe de 135 mm d'ouverture et 600 mm de focale (F/4,43). Le déplacement annuel, d'environ 0mm,0299 est parfaitement appréciable à la machine à mesurer. L'étoile B, cataloguée ou observable à la lunette méridienne, pourra servir d'étoile de référence.

Toutes ces mesures n'apporteront rien de nouveau sans doute sur cette étoile étudiée avec de puissants instruments, mais elles constituent un excellent exercice pour l'astronome avide de travaux pratiques intéressants.

Pour l'amateur l'intérêt principal de cette étoile est le constat facile et «tangible» d'un déplacement stellaire après 3 ou 4 ans d'observation télescopique, à raison de 10",3 par an, en direction nord, par 356 °. Nous la suivons régulièrement depuis 1925. Le cercle en pointillé de la carte B indique le diamètre apparent Soleil ou Lune, de 32 '. Il est centré sur la première position photographique obtenue en 1894, alors qu'on ne soupçonnait même pas son rapide déplacement, découvert au blinkmicroscope en 1916. On voit que vers 1987 cette étoile projectile aura parcouru le demi diamètre apparent de la Lune, ce qui nécessite 186 ans pour se déplacer de la valeur du disque lunaire entier!

Distante de moins de 6 a. l. de notre soleil, et 3me dans l'ordre des distances stellaires, se déplaçant à plus de 100 km/sec, ces faits donnent ainsi une idée de l'étendue apparente des espaces stellaires même rapprochés et rendent compte de la fixité trompeuse des aspects galactiques, ou extragalactiques à plus forte raison encore. C'est peut être la raison majeure de faire plus ample connaissance avec cette curiosité du ciel étoilé.

Mais il en est d'autres encore. On sait que cette étoile possède un compagnon obscur, révélé, comme pour Sirius, par des balancements périodiques de position de part et d'autre de sa trajectoire. A une distance encore inconnue ces deux astres gravitent en 1an,1 l'un autour de l'autre, et ce phénomène de duplication est presque général pour les étoiles naines rouges. Sa Mg. abs. est de $+13^{m},4$, sa température de surface de 3560 °.

Quel est donc l'étrange destin qui emporte dans l'espace cette étoile à peine plus grosse que Jupiter, avec un compagnon sans doute de très faible masse (0,25 $\times$ $\odot$ pour le couple), et dont la densité est, pour la composante principale, de 180 $\times$ celle du Soleil?

Et que sont au juste ces naines rouges, si fréquentes dans le voisinage de notre Soleil puisqu'elles semblent constituer le 80 % de la population stellaire voisine? sans doute n'est-ce là qu'une apparence trompeuse car, petites et dépourvues d'éclat, elles ne peuvent été décelées par nos moyens actuels que dans un espace sphérique de rayon peu étendu.

Quel rôle jouent elles dans ce formidable creuset de mondes qu'est une galaxie comme celle ou nous accomplissons notre petit périple vital au sens inconnu de nous mêmes? . . .

Puissent ces lignes amener beaucoup de nos collègues en face de la voyageuse rose de «Velox Barnardi»: c'est un spectacle qui instruit, nous rend songeurs . . . et modestes!

M. Du Martheray.