

# BULLETIN

DE LA

# SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE

ET

## REVUE MENSUELLE

### D'ASTRONOMIE, DE MÉTÉOROLOGIE ET DE PHYSIQUE DU GLOBE

*Illustré de 248 figures et de 7 planches hors-texte*

---

**QUARANTE-HUITIÈME ANNÉE : 1934**



PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ  
HOTEL, DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, RUE SERPENTE, 28

—  
1934



LIV

XLIX

1934

de ciel entre deux cumulus, un arc de halo aussi coloré que celui d'hier. Je n'avais encore jamais vu le cercle parhélique plus rare, je crois, dans nos régions, qu'aux latitudes plus élevées.

J'ai pu faire admirer ce beau phénomène, dans tous les détails rapportés ci-dessus, et qu'ils ont confirmés de leur témoignage, aux membres de ma famille.

J'espère que de nombreux collègues de la région parisienne auront pu jouir de ce captivant spectacle qui s'est manifestement produit dans les conditions nécessaires à son apparition. Il indiquait par sa présence que le voile couvrant le ciel était formé de fins cristaux de neige ! »

Un beau halo solaire a été également observé, de 12<sup>h</sup>15<sup>m</sup> à 12<sup>h</sup>30<sup>m</sup> par M. G. IVACHKEVITCH, à Niemovicze (Pologne).

**Météorologie.** — M. R. V. GERVAIS, à Aubinges (Cher), envoie une coupure d'un journal quotidien indiquant que la foudre en boule serait tombée le 29 avril dernier à Penhet (Morbihan), causant de grands ravages sur son passage.

M. H. MÉMERY, à Talence (Gironde), signale une chute de neige survenue *par temps clair et brillant Soleil*, à Bordeaux, le 27 février 1934, de 9<sup>h</sup> à 9<sup>h</sup>30<sup>m</sup>.

M. GAUTHIER, à Avignon (Vaucluse), envoie une belle photographie de nuages, obtenue quelque temps avant un orage.

Observations météorologiques :

MOIS	BAROMÈTRE			THERMOMÈTRE			Vents dominants	Pluie totale mm
	Maximum mm	Minimum mm	Moyenne mm	Maximum °	Minimum °	Moyenne °		
M. RIVET, à Villefranche (Rhône),								
Avril 1934 .....	762,3	749	756,2	+ 25	+ 5	+ 14,1	S.	112,9
M. BERNARD, à Carpentras,								
Avril 1934 .....	765	746	765	+ 12	+ 4	+ 7,5	S.-O.	»
M. AGUILAR, à Corrientes (République Argentine),								
Mars 1934.....	762	748	»	+ 38	+ 15	»	N.	86,0

**Communications diverses.** — M. TEN VELDEN adresse une carte colorée — et de ce fait impossible à reproduire — sur laquelle il a tracé les hauteurs d'eau du fleuve Congo, à Léopoldville, depuis 1902 jusqu'à 1917, en comparaison avec l'activité solaire et la révolution de Jupiter en 12 années sur son orbite. On y constate de 1905 à 1917, une forte baisse des eaux.

### COMMUNICATIONS VERBALES

Sous le titre : **Quelques vues nouvelles sur l'Astronautique**, M. ARY STERNFELD, ingénieur mécanicien de l'Université de Nancy, expose les principaux problèmes de la navigation intersidérale. Il rappelle quelques-uns des procédés mécaniques utopiques que l'homme avait pensé pouvoir employer pour s'échapper de l'emprise de l'attraction terrestre, tels que l'écran opaque à la gravitation (la « Cavorite » de M.-G. WELLS) <sup>(1)</sup>, la fronde de DE GRAFFIGNY, le canon géant de JULES VERNE <sup>(2)</sup> et les projets plus récents basés sur l'action de la pression des rayons lumineux.

Le seul moyen pratique et réalisable comporte l'emploi de la fusée.

<sup>(1)</sup> H.-G. WELLS : *Les premiers Hommes dans la Lune*.

<sup>(2)</sup> JULES VERNE : *De la Terre à la Lune*.

Le conférencier passe ensuite en revue les conditions de dirigeabilité de la fusée et son habitabilité. Il étudie les réactions physiologiques de l'organisme soumis à un milieu inhabituel et la possibilité pour l'astronaute de quitter momentanément son navire intersidéral.

M. Ary Sternfeld termine en citant quelques-unes des conséquences étonnantes de la relativité appliquée aux déplacements ultra-rapides des voyageurs de l'avenir.

M. LE PRÉSIDENT remercie vivement le conférencier de son intéressant exposé. Vous êtes, dit-il, autant un poète qu'un réalisateur, vous avez foi en l'idéal des temps futurs et je vous souhaite de conserver longtemps cet esprit créateur (*vifs applaudissements*).

La séance est levée à 23 heures 10.

Le Secrétaire adjoint,

A. HAMON.

## SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE

GROUPE D'ALSACE

Séance du 17 février 1934.

La Société Française de Physique (Section de Strasbourg) et la Société Astronomique de France (Groupe d'Alsace) ont tenu à l'amphithéâtre de l'Institut de Physique de l'Université une séance commune sous la présidence de M. Pierre Weiss, membre de l'Institut.

La séance est ouverte à 16<sup>h</sup>30<sup>m</sup>. M. Pierre Weiss déclare qu'il est d'autant plus heureux de souhaiter la bienvenue à M. Couder, astronome à l'Observatoire de Paris, qu'il reconnaît en lui un des anciens élèves de l'Université de Strasbourg. Il donne la parole à M. Couder pour une communication intitulée « Construction des grands télescopes. Projections de photographies astronomiques prises avec le télescope de Forcalquier ».

M. Couder rappelle tout d'abord quelle est la condition à remplir pour que l'image, donnée par un miroir de télescope, ait pratiquement la finesse limite assignée par la théorie de la diffraction. La condition de *tautachronisme* doit être satisfaite avec une approximation déterminée par Lord Rayleigh. Si l'onde émergente peut être comprise entre deux sphères concentriques, convenablement choisies, dont la distance n'excède pas  $\lambda/4$ , l'aspect de la figure de diffraction, observée au foyer, est peu différente de celle qui correspond à une onde sphérique. La forme des surfaces réfléchissantes ne doit donc pas s'écarter de leur forme théorique de plus de :

$$\frac{0^{\prime\prime},5}{4 \times 2} = 1/16^{\circ} \text{ de micron.}$$

C'est seulement par le *rodage* mutuel de la surface à travailler et d'un outil formant sa contre-partie qu'il est possible d'approcher d'une telle précision. Cette opération comporte deux phases : 1<sup>o</sup> le *doucissage* pendant lequel on emploie un outil dur avec interposition entre les deux surfaces d'émeris de finesse croissante au fur et à mesure que le doucissage progresse ; 2<sup>o</sup> le *polis-*