

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE

ET

REVUE MENSUELLE

D'ASTRONOMIE, DE MÉTÉOROLOGIE ET DE PHYSIQUE DU GLOBE

Illustré de 229 figures et de 13 planches hors-texte

QUARANTE-QUATRIÈME ANNÉE : 1930



PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
HOTEL DES SOCIÉTÉS SAVANTES

28, RUE SERPENTE, 28

—
1930



XLIX

XLIV

★ 1930 ★

LES RECHERCHES ASTRONAUTIQUES A L'ÉTRANGER

Le prix REP-HIRSCH n'a pas été décerné cette année. Le Comité d'Astronautique, présidé par le Général Ferrié, a estimé qu'il y avait lieu d'en reporter l'attribution à l'année prochaine. Si ce prix est décerné en 1931, pour les travaux reçus jusqu'au 31 décembre 1930, son montant sera donc doublé et porté à 10 000 francs.

Le Comité a déjà reçu un certain nombre de travaux. Tous émanent de l'étranger. Si nos lecteurs veulent bien se reporter au supplément qui leur fut envoyé encarté dans le numéro de novembre 1928 entre les pages 516 et 517, ils verront qu'à côté des deux Français qui ont attaché leurs noms aux recherches astronautiques : MM. Esnault-Pelterie et André Bing, on relevait à cette date les noms de l'Américain Goddard, des russes Ziolkowski et Rynin, de l'Autrichien Franz von Hœfft, des Allemands Oberth, Hohmann et Valier, sans oublier Lorenz, Pirquet, Ulinski et bien d'autres astronautes des pays de l'Europe Centrale.

Au cours de la première année d'existence du prix international d'Astronautique le Comité, chargé d'étudier les mémoires qui lui sont soumis, a attribué le prix aux travaux d'Oberth, une mention à l'Allemand Hohmann et une autre mention à l'Américain Noël Deisch, de Washington.

Oberth a fait paraître un nouvel ouvrage depuis le jour où son œuvre tout entière fut couronnée. En post-scriptum, il écrit les lignes suivantes destinées à la Société Astronomique de France :

« La Société Astronomique de France a décerné le prix Rep-Hirsch à ce livre. Outre un avantage matériel important que cette récompense m'a apporté et m'apportera encore, ce prix a exercé sur moi un effet moral qui n'est certes pas à dédaigner. Je ne croyais sincèrement pas qu'en France, on accorderait ce prix à un Allemand, d'autant plus qu'on avait soumis au Comité des travaux émanant de France, de Russie, d'Italie et d'Angleterre. Il est réconfortant de voir que la Science et le Progrès sont assez forts pour vaincre les préjugés nationaux. Je ne crois pouvoir mieux remercier la Société Astronomique de France qu'en lui jurant ici-même de travailler de mon côté pour la Science et pour le Progrès, et je m'engage à ne juger un homme que d'après sa valeur personnelle. »

Cet ouvrage, intitulé « *Wege zur Raumschiffahrt*, » et qui a paru à Munich, chez l'éditeur Oldenbourg, et le récent travail de M. Robert Esnault-Pelterie, *L'Astronautique*, constituent les deux meilleurs livres publiés sur la question. Le livre de M. Esnault-Pelterie comporte du reste un résumé du travail d'Oberth et le complète. Les recherches de M. Esnault-Pelterie sont du reste tout à fait indépendantes de celles d'Oberth.

Tandis qu'en France le public se désintéresse de l'Astronautique, il est curieux de noter que depuis deux ans l'Allemagne et l'Amérique se passionnent pour cette science nouvelle.

Une Société Astronautique a été créée à Breslau, puis à Berlin pour centraliser les recherches dans ce domaine. Sous l'active direction de M. Winkeler, elle a fait paraître une revue mensuelle intitulée *La Fusée*, destinée à vulgariser cette idée et à tenir ses lecteurs au courant des progrès de l'Astronautique. La Société a complété son action

en organisant des conférences dans toute l'Allemagne. Le cinématographe s'est inspiré de cette curiosité générale pour lancer un film d'aventures dont le scénario est dû à la Société Ufa, mais dont les indications techniques ont été fournies par Oberth. Ce film, intitulé « La femme sur la Lune », a eu une vogue énorme en Allemagne. Il a grandement contribué à familiariser la foule avec la notion d'astronautique.

La Société Astronautique allemande est en pourparlers avec la UFA pour créer un nouveau film, plus scientifique cette fois, destiné à servir de propagande à son œuvre et où la technique de la fusée serait rendue accessible à tous. Elle a lancé un appel à tous ses membres pour leur demander de lui adresser tous les films en leur possession où il serait question de fusées, grandes fusées, auto-fusées, avions-fusées et tout véhicule propagé par réaction.

La Ligue Aéronautique allemande, qui est formée par la fusion des différentes sociétés d'aviation en Allemagne, a donné une grande semaine de propagande du 25 au 31 mai dernier à Berlin. Elle a fait appel au concours de la Société Astronautique allemande qui a exposé plusieurs modèles de fusées et fait quelques conférences. Le collaborateur d'Oberth, l'ingénieur Nebel, a projeté les dernières photographies de leurs expériences après une conférence sur l'Astronautique.

Le regretté Max Valier a fait une conférence par radio. La Société Astronautique allemande a présenté un modèle de fusée de 15 mètres de hauteur, construit par Oberth et destiné à monter à 100 kilomètres d'altitude.

Le groupe D^r Heyland-Valier montrait un grand réservoir et une auto-fusée propagée par réaction à l'aide d'essence et d'air liquide.

Le 26 mai, le plus grand magasin de nouveautés de Berlin organisait dans ses sous-sols une exposition d'Astronautique où le public se rendit en masse. On y admirait en effet :

1° La fusée d'Oberth prête à partir, dans son pylône de lancement.

2° La fusée et son parachute ouvert.

3° Diagrammes de mesures de tuyères et instruments de contrôle pour étudier le rendement des fusées.

4° Roue tournante à fusée, 39 000 tours à la minute.

5° Armatures, tuyères et des photographies concernant les travaux pratiques d'Astronautique.

6° Le tout dernier diagramme sur les combustions, explosifs, vitesse d'évacuation des gaz éjectés et tous autres travaux nécessaires à l'étude de ce problème.

7° Les constantes des tuyères.

8° L'émetteur musical de T. S. F. permettant à tout moment de déceler la position de la fusée.

9° Tous les ouvrages parus sur l'Astronautique.

Actuellement, quatre groupes en Allemagne attaquent le problème de différentes façons.

Le groupe I, Opel-Sander, qui envisage la question sous l'angle de ses rapports avec l'aviation et qui a monté directement des moteurs à réaction à combustible liquide sur des avions spéciaux.

Le groupe II, Oberth-Nebel, qui désire faire passer la recherche de la théorie à la pratique en envoyant une fusée à haute altitude.

Le groupe III, les Usines Junkers, qui emploient un moteur à réaction à combustible liquide pour faciliter le départ des hydravions.

Le groupe IV, D^r Heyland-Valier, qui ont choisi l'auto-fusée avant d'aborder l'avion-fusée. Nous pouvons ajouter les précisions suivantes :

Le groupe I a déjà construit un avion-fusée à combustible liquide. L'appareil devait décoller à Wesermünde le 4 mai dernier. Une nouvelle Société d'étude, fondée à Francfort, supportait les frais de l'expérience. Malheureusement l'aviateur Espenlaub s'écrasa sur le sol avec l'avion qui fut détruit. Mais ce groupe n'a pas abandonné tout espoir. Il compte consacrer cette année 35 jours à des vols publics d'avions-fusées en vue de se procurer les fonds nécessaires pour poursuivre ses recherches.

Le groupe II a terminé sa grosse fusée et fera partir prochainement quelques-unes de ses petites fusées.

Le groupe III ne communique rien au sujet de ses recherches, mais on croit savoir que celles-ci ont été couronnées de succès.

Quant au groupe IV, on se souvient que Valier trouva la mort en tentant de battre ses records de vitesse sur son auto-fusée à combustible liquide. Il avait déjà construit une première auto-fusée à poudre en collaboration avec l'ingénieur Sander.

Au cours de sa dernière séance à Paris, le Comité d'Astronautique a tenu à rendre hommage à la mémoire de cette première victime de l'Astronautique.

Nos lecteurs peuvent se rendre compte, par ce modeste aperçu, de l'effort fourni actuellement en Allemagne dans ce domaine. Les villes de Stettin et de Francfort ont mis gratuitement des salles à la disposition de la Société Astronautique allemande pour lui permettre de donner des conférences. Cette dernière société met la dernière main à la confection d'une fusée d'essai. Elle poursuit ses recherches sur les combustibles liquides. Elle envisage la confection d'un laboratoire. Un terrain d'expérience très convenable a déjà été mis à sa disposition aux environs de Berlin.

Bien plus, les pouvoirs publics lui font espérer leur appui officiel.

A côté de cette Société allemande qui compte plus de 700 membres, signalons une nouvelle Société qui vient de se créer en Amérique sous le nom de Société Américaine Interplanétaire dont le but est de centraliser les recherches américaines astronomiques. Elle comprend parmi ses membres le D^r Robert Goddard, dont les lecteurs de *L'Astronomie* connaissent les expériences sur les fusées à l'Université de Clark ; le D^r Fisher du Muséum de New-York ; le Capitaine Wilkins, explorateur bien connu, etc. Elle compte monter un laboratoire et publier un bulletin mensuel. Nous avons reçu ses statuts, étant en rapports avec elle et nous l'attendons à l'œuvre avec curiosité.

Le Comité d'Astronautique, en France, nos lecteurs le savent, est présidé par le Général Ferrié. Il est composé de nombreuses personnalités appartenant au Conseil de la Société Astronomique de France, telles que M. Fichot, qui en est le vice-président, ainsi que M. Jean Perrin. Relevons parmi les noms ceux de MM. Deslandres, Urbain, Fabry, Soreau, Maurain, Baillaud, Belot, Charbonnier, Chrétien, Esclangon. Gna-

mont, Lambert, Rosny, Bing, etc. Ce comité étudie les travaux internationaux qui lui sont soumis et décerne le prix s'il y a lieu.

Au moment de la fondation de ce prix, les donateurs avaient l'espoir d'encourager dans tous les pays les recherches capables de faire progresser l'une des questions dont dépend la réalisation de l'Astronautique. On voit que les Savants étrangers ont compris l'intérêt attaché à cette science nouvelle. Le but du Comité d'Astronautique ne serait atteint que d'une façon imparfaite si, en France, patrie de l'aviation et de bien d'autres conquêtes de l'esprit humain, des chercheurs ne se levaient pas à leur tour pour étudier l'Astronautique qui n'est qu'à ses débuts. La plus grande joie de notre Comité serait de couronner une fois un travail français. Mais ce prix est international et le mérite seul des œuvres entre en ligne de compte.

ANDRÉ HIRSCH.

Membre du Comité d'Astronautique.

L'ORBITE DE L'OBJET LOWELL⁽¹⁾ (Suite)

1^o Positions de l'objet. — Depuis notre article du *Bulletin* de mai, de nouvelles positions de l'objet ont été déterminées ; en voici la liste :

Date	Heure	Ascension droite	Déclinaison	Observatoire
	h m s	o ' "	o ' "	
Mars 31	19 37 47	108 52 32,2	22 8 37,5	Helwan
Avril 10	19 36	53 53,1	9 8,1	Catane
19	18 53 4	57 26,5	9 17,5	Helwan
20	19 0 49	57 57,0	9 18,2	Helwan
20	19 59 12	57 58,5	9 18,1	Stara Dala
21	19 42 3	58 30,5	9 18,9	Helwan
22	21 0 58	59 3,3	9 18,9	Neubabelsberg
22	20 31 49	52 12,0	9 18,8	Bergedorf
23	21 42 27	59 40,8	9 18,5	Neubabelsberg
23	20 31 23	59 41,4	9 17,2	Bergedorf
25	18 45 8	109 0 53,1	9 16,8	Helwan
25	20 9	0 56,0	9 18,1	Catane
25	21 50 9	0 59,4	9 17,4	Neubabelsberg
26	18 32 17	1 32,7	9 16,6	Helwan
27	18 17 28	2 14 2	9 15,1	—
27	20 43	2 18,3	9 15,8	Neubabelsberg
28	18 30 47	2 57,0	9 14,5	Helwan
29	18 15 20	3 39,9	9 13,0	—
29	20 40 36	3 43,1	9 12,5	Neubabelsberg
30	19 39 41	4 28 2	9 10,7	Helwan
Mai 1	21 9 16	5 17,9	9 8,9	Neubabelsberg
2	20 40 37	6 7 2	9 6,0	—
9	20 16 12	12 21,0	8 47,1	Alger
15	18 7 23	18 26,7	8 26,6	Helwan
16	18 9 57	19 34,2	8 21,3	—
17	18 9 33	20 42,3	8 17,6	—
20	18 15 53	24 10,5	8 3,3	—

Actuellement (fin mai) l'objet n'est plus observable, car le Soleil se trouve près de la constellation des Gémeaux et le soir, au coucher du Soleil, la planète est très

(1) Voir l'*Astronomie*, mai 1930.