

UNION RADIO - SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE

International Scientific Radio Union



BULLETIN MENSUEL

MONTHLY BULLETIN

JUILLET 1939

JULY 1939

IN MEMORIAM

INFORMATIONS p. 2

DOCUMENTS - TRAVAUX p. 3

URSIGRAMMES

Comité National Américain p. 9

Comité National Français p. 17

Comité National Italien p. 21

I N M E M O R I A M

L'Union Radio-Scientifique Internationale vient de subir une perte cruelle qui sera ressentie par le monde scientifique tout entier.

Le Professeur Docteur Arthur Edwin KENNELLY, Sc. D., Professeur Emérite de l'Université d'Harvard et de l'Institut de Technologie du Massachusetts, s'est éteint à Boston, le 18 Juin 1939, à l'âge de 77 ans.

Le défunt fut l'un des principaux assistants d'Edison et les recherches qu'il fit, en même temps qu'Oliver Heaviside, sur la couche ionisée entourant la terre, ont rendu sa mémoire impérissable dans le monde s'occupant de radioélectricité scientifique.

Le Professeur Kennelly fut un des promoteurs de l'U.R.S.I. Il remplit pendant plusieurs années les fonctions de Président de la Commission IV et c'est sous son impulsion que prit naissance l'émission des Ursigrammes dont l'importance se développe de jour en jour.

Nommé Président de l'U.R.S.I. en Octobre 1932 après le décès du Docteur L.W. Austin, le

Professeur Kennelly démissionna en 1934 pour raisons de santé. Il fut nommé Président d'Honneur de l'U.R.S.I. par l'Assemblée Générale de Londres en 1934.

Le Professeur Kennelly fut un des pionniers de la science que nous servons, il a indiqué et frayé lui-même la voie dans plusieurs domaines, il nous appartient d'exploiter ses découvertes et de continuer ses recherches.

I N F O R M A T I O N S

COMITE NATIONAL SUISSE:. SWISS NATIONAL COMMITTEE :Constitution du Comité :Constitution of the Committee:Président : Monsieur le Professeur Dr. J. LUGEON,

114, Hofstrasse

ZURICHMembres : M.M. le Professeur Dr. F. TANK,

le Professeur Dr. R. SAENGER

le Professeur Dr. P. MERCANTON

DOCUMENTS - TRAVAUX

DOCUMENTS - WORKS

Les ouvrages suivants ont été reçus au Secrétariat Général pendant le mois de Juin. The General Secretary's Office has received the following works during June.

COMITE NATIONAL AMERICAIN

AMERICAN NATIONAL COMMITTEE

The Sectoral Electromagnetic Horn, W.L. Barrow and F.D. Lewis. Reprinted from Proceedings of the Inst. of Radi. Eng., Vol.27, N°1, Jan.1939.

Summary : An electromagnetic horn radiator two of whose opposite sides are flared, the other two being parallel, was studied experimentally at wavelengths between 40 and 100 centimeters. For comparison, measurements on parabolic reflectors and broadside arrays were also made. By virtue of its unusual freedom from secondary lobes and stray radiation, its ability to operate well over a broad band width, its simple construction, and its ease and stability of operation, the electromagnetic horn offers unique possibilities as a directive radiating system for microwave applications. These results and the application to a straight-line blind-landing system for airplanes are discussed.

Some Tests on Radiation-Mixing Enclosures, Parry Moon and D.P. Severage. Reprinted from J.O.S.A., Vol.29, Jan.39, p.20.

Basic Principles in Illumination Calculations, Parry Moon. Reprinted from J.O.S.A., Vol.29, March 39, p.108.

Mineral Oil Deterioration. A Revised Grignard Apparatus, A.G. Assof and E.K. Gladding. Reprinted from analytical Edition, Industrial and Engineering Chemistry, Vol.11, p.164, March 15, 1939.

Investigation of Insulating Oil Deterioration, J.C. Balsbauch and J.L. Oncley. Reprinted from Ind. and Eng. Chem. Vol.31, p.318, March 1939.

Summary : In these investigations of the deterioration, usually by oxidation, of electrical insulating oils, a major portion of the research has been spent in studying and improving existing tests, and in developing additional tests which can be applied to oils of this type. These tests may be grouped into three classes : chemical tests, electrical tests, and phy-

sical tests. They involve the determination of hydrocarbon type, oxygenated components, both volatile and nonvolatile, metallic components, and other components (e.g., sulfur and nitrogen); the measurement of direct current conductivity and of power factor and dielectric constant over the audio-frequency range; and the measurement of light absorption over the visible frequency range, viscosity, and state of subdivision in the case of colloidal components. The purpose of this paper is to point out, in the light of experience obtained in this research, the significance and limitations of some of these tests as applied to insulating oils.

Reverberation-Time Meter, William M. Hall. Reprinted from J.A.S.A. Vol.10, Apr.39, p.302.

Summary : The paper describes a reverberation-time meter that has been developed in the Electrical Engineering Department at the Massachusetts Institute of Technology. Its principal merits are simplicity, speed, precision and portability. Furthermore, it requires no electrical or mechanical connection to the source of sound used for the measurements, and is independent of any external power supply.

The Multitone, W.L. Barrow, Reprinted from J.A.S.A., Vol.10, Apr.39, p.275.

Summary : A new sound source, which has been termed a "multitone", for space-acoustic measurements is described. It provides a plurality of equi-amplitude tones spaced equally in frequency over a given frequency band. A generator for it is described that employs shock excitation and has no vacuum tubes. Disk recordings are provided to secure a series of multitones of different mean frequencies but of constant ratio of band width to mean frequency.

The Transition from Glow Discharge to Arc, Msu Yun Fan. Reprinted from Phys. Review, Vol.55, Apr.15, 1939, p.771.

A New Form of Band Igniter for Mercury-Pool Tubes, Kenneth J. Germeshausen. Reprinted from Phys. Rev. Vol.55, N°2, Jan. 15, 1939.

Theory of the Electromagnetic Horn, W.L. Barrow and L.J.Chu. Reprinted from Proc. of the I.R.N., Vol.27, N°1, Jan.39, p.51.

Summary : A theoretical analysis of the operation of the electromagnetic horn "antenna" is derived from Maxwell's equations. The details apply to a horn of sectoral shape. The analysis also applies to a tapered hollow-pipe transmission line. Certain transmission quantities, like the phase constant, attenuation constant, velocity of propagation, etc. are calculated for horns of any angle of flare and the field configuration within the horn is plotted. One result is a clear understanding of the propagation of waves within the horn. Another result is that design specification for horns may be established. Calculations of radiation patterns made in this analysis agree satisfactorily with experiments reported in a companion paper.

Publications from the Massachusetts Institute of Technology - Department of Electrical Engineering.

Research Publications Announcement. Number 1. Reviewing and Listing Departmental Publications and Doctorate Theses.

Reprint n°151 - March 1939 - Contents :

- Prefatory Notes, E.E. Bowles
- On the Possibilities of Fog Dissipation, H.G. Houghton and W.H. Radford.
- A Method for the Local Dissipation of Natural Fog by Means of Sprayed Calcium Chloride Sodium, H.G. Houghton
- The Design and Operation of a Fog Dissipator Utilizing Sprayed Calcium Chloride Solution, H.G. Houghton and W.H. Radford.
- A new Type of apparatus for the dissipation of fog by means of fine hygroscopic particles, H.G. Houghton and W.H. Radford.

Reprint n°152 - March 1939 - Contents :

- Microscopic measurement of the size of natural fog particles, H.G. Houghton and W.H. Radford.
- An instrument for sampling and measuring liquid fog water, by W.H. Radford.

COMITE NATIONAL SUISSE

SWISS NATIONAL COMMITTEE

- La météorologie de la haute montagne et le nouvel observatoire du Jungfrauoch par J. Lugeon. Extrait de la Revue Universitaire Suisse, cinquième numéro, XIe année, 1937.
- Radiosondenaufstiege in der Schweiz, J. Lugeon und M. Schüepp. Sonderdruck aus Flugwehr und Technik, n°5, 1939. Zurich.
- Un altimètre intégrateur pour sondage aérologique. J. Lugeon. Extrait des Comptes-rendus des séances de l'Académie des Sciences, t.208, p.1327. Séance du 24 Avril 1939

- La détermination instantanée et sans calcul de toute altitude d'une radio-sonde. J. Lugeon. Extrait des Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, t. 208, p. 591, séance du 20 Février 1939.

COMITE NATIONAL AUSTRALIEN
AUSTRALIAN NATIONAL COMMITTEE

Technical Review - Vol. 4 N°1 - Jan. 1939 :

Contents :

On some effect caused in the ionosphere by electric waves,
by V.A. Bailey;

The behaviour of electrons in iodine vapour , by R.H. Healey

Reflexed amplifiers by S.J. Watson.

COMITE NATIONAL ITALIEN
ITALIAN NATIONAL COMMITTEE

Bolletino del Centro Volpi di Elettrologia - N°4, Oct. Nov.

Dec. 1938 :

Sommaire :

Un an d'activité du Centre, par E. Pugno Vanoni,

La XLIII Réunion Annuelle de l'Association Electrotechnique
Italienne,

Fours Electriques à induction sans noyau magnétique, par R.
Piontelli,

Amplificateurs à réglage automatique, par S. Bertolotti,

Mesure systématique de résistances élevées à haute fréquence,
par A. Bressi,

Documentation.

COMITE NATIONAL SUEDOIS

SWEDISH NATIONAL COMMITTEE

Further investigations into the receiving qualities of antennae : the absorbing of transient, unperiodic radiation, by Erik Hallén. Uppsala Universitets Årsskrift 1939 : 4 (Recueil de Travaux publié par l'Université d'Uppsala).

Theoretical investigations into the transmitting and receiving qualities of antennae, by Erik Hallén (Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis - Ser.IV. Vol.11 N°4.)

Les Membres des Comités Nationaux désireux d'obtenir un exemplaire des travaux signalés dans les pages précédentes, sont priés de s'adresser au Secrétariat Général de l'U.R.S.I.

Distribués par le Secrétariat . Distributed by General Secretary's Office :

COMITE NATIONAL NEO-ZELANDAIS

NEW ZEALAND NATIONAL COMMITTEE

Document n°541 : Some Ground-wave Field-intensity Measurements taken in New Zealand by G. Searle. Extracted from the New Zealand Journal of Science and Technology, Vol.XX, N°3B, pp.166B-176B, 1938, and n°4B, pp.184-214B, 1939.

Summary : This paper gives an account of some measurements of medium frequency ground-wave field-intensity which have been made in New Zealand during 1937 and 1938 for the Radio Research Committee of the Department of Scientific and Industrial Research.

Field-intensity contours are given, but the investigation has been carried out mainly to determine the effect of obstacles in the wave-path and the electrical constant values for typical New Zealand Terrains, and these have consequently been treated in a fuller manner.

The writer has commenced by considering the operation of the equipment used in the research, and its application to the measurement of power radiated in a horizontal direction by a transmitter operating on a medium frequency. Obstacles producing distortion in the electrical field of the wave which have been considered include automobiles, hills, overhead power, telephone and telegraph writing, and trees, both isolated and growing in shelter-helms. A section on propagation constant calculation has been included, as has a short note on desirable field intensities for noise-free reception.

U R S I G R A M M E S

U R S I G R A M S

=====

COMITE NATIONAL AMERICAIN
AMERICAN NATIONAL COMMITTEE

CODE - PROGRAMME

Voir Bulletin Mensuel See Monthly Bulletin
n°10, Oct. 1938, p. 6.

M.A.G.

U.S. Coast and Geodetic Survey, Cheltenham, Md.

Date	Ursigrams	Amplification
1939		
May		
7	159XX	Moderately disturbed
8	259XX	Moderately disturbed
9	3595X 0400X	Moderately disturbed until 11 p.m. May 8, then slightly disturbed.
10	43XXX	Slightly disturbed
11	53XXX	Quiet
12	63XXX	Quiet
13	73XXX	Quiet
14	13XXX	Quiet
15	23XXX	Slightly disturbed
16	3597X 0148X 1100X	Slightly disturbed until 8:48 p.m. May 15, then moderately disturbed until 6 a.m. May 16, then slightly disturbed.

1939		
May		
17	43XXX	Slightly disturbed
18	53XXX	Slightly disturbed
19	63XXX	Slightly disturbed until 3 a.m. May 19, then quiet until noon May 19, then slightly disturbed.
20	7597X 0000X 1000X	Moderately disturbed until 5 a.m. May 20, then slightly disturbed.
21	1593X 1435X	Slightly disturbed until 9:35 a.m. May 21, then moderately disturbed.
22	259XX	Moderately disturbed
23	359XX	Moderately disturbed
24	4595X 0600X	Moderately disturbed until 1 a.m. May 24, then slightly disturbed
25	53XXX	Slightly disturbed
26	63XXX	Slightly disturbed
27	7593X 2052X	Quiet until 3:52 p.m. the 27th, then moderately disturbed.
28	1595X 1000X	Moderately disturbed until 5 a.m. May 28, then slightly disturbed.
29	2597X 0000X 0900X	Moderately disturbed from 7 p.m. the 28th until 4 a.m. the 29th, then slightly disturbed.
30	33XXX	Quiet
31	43XXX	Quiet
June		
1	53XXX	Slightly disturbed
2	659XX	Moderately disturbed
3	759XX	Moderately disturbed
4	159XX	Moderately disturbed until 4 a.m. June 4, then slightly disturbed

1939		
June		
5	23XXX	Slightly disturbed
6	33XXX	Quiet
7	43XXX	Quiet
8	53XXX	Quiet
9	63XXX	Quiet
10	73XXX	Slightly disturbed.

MAGNETIC CHARACTER FIGURE

Average of data from the seven observatories : Cheltenham, Maryland; Tucson, Arizona; Sitka, Alaska; Honolulu, Hawaii; San Juan, Puerto Rico; Huancayo, Peru; Watheroo, Western Australia.

Date	0h - 12h	12h - 24h	Date	0h - 12h	12h - 24h
1939 May 6	0.7	1.1	1939 May 24	0.7	0.6
7	1.4	0.9	25	0.6	0.6
8	1.1	0.7	26	0.5	0.5
9	0.9	0.5	27	0.4	0.4
10	0.4	0.4	28	1.0	0.4
11	0.1	0.1	29	1.1	0.7
12	0.0	0.1	30	0.1	0.0
13	0.2	0.1	31	0.1	0.1
14	0.0	0.2	June		
15	0.4	0.4	1	0.1	0.6
16	1.0	0.4	2	0.8	0.8
17	0.1	0.4	3	0.6	0.4
18	0.2	0.4	4	0.7	0.5
19	0.4	0.1	5	0.4	0.3
20	0.5	0.1	6	0.2	0.1
21	0.1	0.8	7	0.1	0.0
22	1.0	0.6	8	0.0	0.1
23	0.9	0.6	9	0.0	0.0

K.H.L.

National Bureau of Standards

for May 10		for May 17		for May 24	
3417X	66033	3417X	54036	3417X	55061
25011	78037	25012	58035	25011	59069
38013	88040	35013	62035	44011	61069
39014	88046	38016	74037	46027	63064
40026	92042	390XX	82040	48038	66013
42022	92049	42022	90043	50064	66075
50029	96044	44024	90048	51079	670XX
54035	96069	46026	98047		
55035		50030	98059		
	KHL	54026			
34171	04062		KHL		
00049	060XX	34171	06059		
		02050	080XX		

for May 31		for June 7	
3417X	58045	3417X	78037
25011	62042	25012	78041
35012	66047	39012	82039
400XX	68053	41022	82047
41524	72049	47022	88044
43021	72064	52037	88065
45022	76057	54033	92049
50030	76085	62032	96066
55043	80064	70034	980XX
56050	82085		
57050	840XX		

MANILA URSIGRAMS

M.A.G.

received at Navy Department

For May 1 to 14th, 1939.

May 1 : 279XX 375XX 457XX 559XX 675XX 777XX 177XX

277XX 377XX 459XX 5XXXX 6XXXX 77XXX 1XXXX

JAPANESE URSIGRAMS

From Tokyo Station JAP, 11980 Kc, received by RCA San Francisco Station.

S.O.L.

1939

May 13 : 51127 61351 70870 1XXXX 2XXXX 31009 41126
 Whole week add 100 to number of spots. Friday central meridian passage of large group of spots.

May 20 : 51245 6XXXX 7XXXX 1XXXX 21147 31198 41176
 Thursday and Monday add 100 to number of spots

May 27 : 50882 60971 70855 10638 20871 3XXXX 4XXXX

June 3 : 5XXXX 61086 71290 1XXXX 2XXXX 3XXXX 4XXXX

June 10 : 5XXXX 61513 71336 11391 21024 30966 4XXXX
 Friday, Saturday and Monday add 100 to number of spots.

P.R.O.

1939

May 13 : 52126 65231 72110 1XXXX 2XXXX 33121 43141
 Thursday S W Limb two high eruptive prominence, height 170 000 Km and 200 000 km respectively, the later has very broad H A line and bright H E (ramder) 6677 line extending over 40 000 km above chromosphere.

May 20 : 52110 6XXXX 7XXXX 1XXXX 22132 33151 44141

May 27 : 52130 63110 72121 12141 22032 3XXXX 4XXXX

June 3 : 5XXXX 63240 73121 1XXXX 2XXXX 3XXXX 4XXXX

June 10 : 5XXXX 62120 74241 1XXXX 23141 3XXXX 4XXXX

M.A.G.

May 13 : 80405 22220

20 : 81100 00120

27 : 81800 11111

June 3 : 82521 12200

10 : 80111 11110

K.H.L.

1939

May 20 : 71503 00240 41446 656XX

27 : 72303 14133 35342 44537

June 3 : 72803 00239 656XX

10 : 70403 XX115 47355

F.A.D.

May 13 : 50053 60345 10445 12321

June 3 : 20305

COMITE NATIONAL FRANCAIS
FRENCH NATIONAL COMMITTEE

I.- CODE - PROGRAMME

Le code et le programme des Ursigrammes émis sous les auspices du Comité Français de Radiotélégraphie Scientifique, ont été publiés dans " L'Onde Electrique " Vol.10, n°120, Décembre 1931, p.I à X.

Code and program of Ursigrams emitted under the auspices of the French Radioscientific Committee, are contained in " L'Onde Electrique " Vol.10, n°120, December 1931, p.I to X.

II.- RENSEIGNEMENTS - DATA

Date	Bulletin Météorologique Quotidien B.A.R.								Acti- vité so- laire S.O.L.
	Lignes Isobares				Zones des				
	Val. de la ligne (mb.)	Coordonnées			basses	hautes		pressions	
1939 Juin									
5	1020	14526 16300	15320	16013	77303 76338	998 1000	95553	1027	22331
		24900 24410 23220	25110	24717 23010					
6	1020	15333 15600	15916	15707			94722 94970	1030 1027	33431
		25000 24011	25007	24811 23313					
7	1025	15500 14015	15112	14517 13125			95419 94872	1035 1026	42320
		24330 25825 25800	24628	25229 25705					

1939
Juin

8	1020	15935 15900	16417	16106			95120	1035	52331
		24900 24507 23211	24805 24114	24703 23713					
9	1020	15436 15207	15630 15200	15115	76417	985	94825	1034	62241
		24700 24211 23217	24611 24015 23527	24413 23618					
10	1020	15830 14906 14014 12915	15516 14615 13613	15113 14318 13508	77065	985	94831	1035	72231
11	1020	15928 14914	16220 14211	15519 13312	77318 76164 75560	990 1000	94831	1035	12331
12	1015	15335 17308 14302 13207	16623 16800 13808	17025 16007 13605	76345	987	94526	1033	22331
13	1020	14935 14904 13018	15130 14305	15015 14012	76431	985	94230	1032	33331
14	1015	15140 14814	14731 15000	14918	76435 75922	985 988	94029	1029	4XXXX
		24200	23210						
15	1015	15025 14800	14723	14421	76008	988	93525	1028	5X331
16	1015	14633 14107 13008	15118 13503	14301 13501	76123	988	93918	1027	62331
17	1015	14930 15300	14720	14711	75817	988	94231 93915	1027 1026	72331
		23700 23507	24104 23401	24006 23007					
		37200 36840	37210	36725					

1939
Juin

18	1020	14334 14500 13013	14827 13709	14812 13503	76114	998	94016 93828	1032 1032	12322
19	1020	14730 15812 24200	15428 15000 24205	15623 23710	75500	1015	94720	1036	22331
20	1020	15500 13913	15009 13514	14509 13319	75102 74500	1016 1016	95818	1038	32321
21	1020	15200 13525	14712	13915	74701	1006	96121	1043	42320
22	1015	15100 13017	14418	13913	74607	1003	96020	1040	5XXX.
23	1015	16500 14417 14017	15705 14227 13512	15016 13824	74907 74309 74500	1004 1005 1005	95726	1038	62331
24	1015	16300 14327	15215 13227	14521	74503	997	95725	1030	7XXXX
25	1010	16400 14405	16006 14115	15208 13600	74800	1003	95024	1022	1XXXX
26	1015	13725 15405 26800 26024	14216 15400 26005 25530	15216 26510	75818	1005	97108 93022 96772 94733	1020 1020 993 1000	2XXXX
27	1015	13724 15108 16313 27415 26900	14020 15708 15726 27211	14513 16310 26615	74921	1000	94955	1026	32442
28	1015	15128 14514	15024 14305	14423 15100	75709	995	95168	1025	4XXX.
29	1015	16029 14908	15029 15100	15015	76204	990	95278	1025	53331
30	1015	16125 14606	15514 14600	14912	76205	998	94122 95130	1030 1030	63330

1939 Juill.									
1	1015	17011 15505	16325 15000	16014	76551 75762	1000 1004	94021	1030	7X330
		23600 23010	23805	23404					
2	1015	17013 15310	16327 15300	15620	76651	1000	94605 93816	1026 1025	12341

COMITE NATIONAL ITALIEN
ITALIAN NATIONAL COMMITTEE

CODE - PROGRAMME

Voir Bulletin Mensuel . See Monthly Bulletin

N° 9, Septembre 1938, p. 19.

M.A.G.

Observations de l'Observatoire Astrophysique de Gênes.

URSIGRAMMES

du 24.5 au 30.5.39 : 12433 33332 10488 88480 20488 88480
 30488 88070 41120 50480 51188 88480
 61188 88220

du 31.5 au 6.6.39 : 13112 32211 31101 00090

du 7.6 au 13.6.39 : 10711 13213 40123 30160 71100 15480

du 14.6 au 20.6.39 : 11432 32332 11188 88630 31102 00610
 51105 00480 61188 88610

du 21.6 au 27.6.39 : 12122 22232 61120 00000

TRADUCTION

Date	Observations relevées
1939 Mai 24	Agité; variations irrégulières de la déclinaison ayant commencé le 21 et continuant le lendemain.
25	Agité - comme le 24.
26	Agité; variations irrégulières de la déclinaison ayant commencé le 21 et se terminant à 0700.
27	Agité; perturbation générale des trois éléments débutant à 2050 et continuant le lendemain.

1939

Mai

- 28 Agité; perturbation générale des trois éléments ayant commencé la veille et continuant le lendemain.
- 29 Agité; perturbation générale des trois éléments ayant commencé le 27 et se terminant à 2200.
- 30 Presque calme
- 31 Presque calme

Juin

- 1 Perturbation de faible étendue
- 2 Agité; perturbation générale des trois éléments; début à 0100, fin à 0900.
- 3 Perturbation de faible étendue
- 4 Perturbation de faible étendue
- 5 Presque calme
- 6 Presque calme
- 7 Presque calme
- 8 Presque calme
- 9 Presque calme
- 10 Agité; irrégularité isolée de la déclinaison; commencement 2330, fin 16.
- 11 Perturbation de faible étendue
- 12 Presque calme
- 13 Agité; perturbation générale des trois éléments ayant commencé à 0015 et continuant le lendemain.
- 14 Agité; perturbation générale des trois éléments ayant commencé la veille, terminée à 2300.
- 15 Perturbation de faible étendue
- 16 Agité; perturbation générale des trois éléments; début à 0200, fin à 1700
- 17 Perturbation de faible étendue
- 18 Agité; perturbation générale des trois éléments ayant commencé à 0500 et continuant le lendemain.

1939
Juin

- 19 Agité; continuation de la perturbation de la veille,
fin à 1800.
- 20 Perturbation de faible étendue
- 21 Perturbation de faible étendue
- 22 Perturbation de faible étendue
- 23 Perturbation de faible étendue
- 24 Perturbation de faible étendue
- 25 Perturbation de faible étendue
- 26 Agité; perturbation générale des trois éléments;
début à 2000, fin à 0000.
- 27 Perturbation de faible étendue
-

S.O.L.URSIGRAMMES

Observations de l'Observatoire Royal d'Arcetri-Catania

du 25.5 au 31.5.39 : 53XX3 127X4 XXXXX 63XX3 123X6
 X6X54 73XX3 179X8 XXXXX 13XX3
 180X7 X8X74 23XX3 170X6 10X90
 3XXXX 4XXXX

du 1.6 au 7.6.39 : 5XXXX 63XX3 180X5 XXXXX 73321
 222X9 XXXXX 13333 193X8 12113
 23431 162X9 16124 33433 211X9
 X6X86 43332 175X6 X9X46

G.M. Latitudine 13 Nord passa meridiano
 giorno 4 Giugno

du 8.6 au 14.6.39 : 53443 161X5 X7X77 63443 147X4
 X8X55 73XX3 122X4 12X60 13XX3
 135X6 X6X76 22XX3 103X5 X8X83
 32XX3 126X5 XXXXX 42XX3 125X8
 X8X43

du 15.6 au 21.6.39 : 52XX2 X93X5 X8125 63333 125X7
 10148 73XX3 143X5 13149 13433
 120X6 12136 22XX3 X84X5 X8X85
 32XX3 X85X5 X9116 43XX3 111X9
 14103

du 21.6 au 27.6.39 : 53333 X91X7 13X93 63333 X88X5
 11102 73XX3 110X7 X7100 13XX3
 X86X6 XXXXX 23341 121X7 11X48
 33XX3 148XX XXXXX 43443 149X7
 X7X52.

TRADUCTION
ACTIVITE SOLAIRE

Date	Activité générale	Activité d'après les plaques faculaires brillantes	Activité d'après les filaments	Variation de l'activité générale
1939				
Mai				
25	grande	--	--	constante
26	grande	--	--	constante
27	grande	--	--	constante
28	grande	--	--	--
29	grande	--	--	--
30	--	--	--	--
31	--	--	--	--
Juin				
1	--	--	--	--
2	grande	--	--	constante
3	grande	assez grande	faible	croissante
4	grande	assez grande	assez grande	constante
5	grande	grande	assez grande	croissante
6	grande	grande	assez grande	constante
7	grande	assez grande	assez grande	décroissante
8	grande	grande	grande	constante
9	grande	grande	grande	constante
10	grande	--	--	constante
11	grande	--	--	constante
12	moyenne	--	--	--

1939				
Juin				
13	Moyenne	--	--	--
14	Moyenne	--	--	--
15	Moyenne	--	--	décroissante
16	grande	assez grande	assez grande	constante
17	grande	--	--	constante
18	grande	grande	assez grande	constante
19	moyenne	--	--	constante
20	moyenne	--	--	constante
21	grande	--	--	constante
22	grande	assez grande	assez grande	constante
23	grande	assez grande	assez grande	constante
24	grande	--	--	constante
25	grande	--	--	constante
26	grande	assez grande	grande	croissante
27	grande	--	--	constante
28	grande	grande	grande	constante

TACHES ET PROTUBERANCES

Date	Nombres relatifs de		Nombre de protubérances sur le bord	Superficie totale des protubérances
	taches	plages facu- laires visibles sur le disque		
1939				
Mai				
25	127	4	---	---
26	123	6	6	450
27	179	8	---	---
28	180	7	8	740
29	170	6	10	900
30	---	---	---	---
31	---	---	---	---
Juin				
1	---	---	---	---
2	180	5	---	---
3	222	9	---	---
4	193	8	12	1130
5	162	9	16	1240
6	211	9	10(?)	860
7	175	6	9	460
8	161	5	7	770
9	147	4	8	550
10	122	4	12	600
11	135	6	6	760
12	103	5	8	830
13	126	5	---	---

1939				
Juin				
14	125	5	---	---
15	93	5	8	1250
16	125	7	10	1480
17	143	5	13	1490
18	120	6	12	1360
19	84	5	8	850
20	85	5	9	1160
21	111	9	14	1030
22	91	7	13	930
23	88	5	11	1020
24	110	7	7	1000
25	86	6	---	---
26	121	7	11	480
27	148	---	---	---
28	139	7	7	520

NOTES :

Le 4.6.1939 : un groupe de taches devant le méridien,
13° latitude Nord.

K.H.L.

Observations du Centre G. Marconi

URSIGRAMMES

du 31.5.1939 : 13111 XX1XX XX2XX XX3XX 24428 28530
346XX

du 7.6.1939 : 10711 10110 17217 27332 32432 33534
35636 38740 458XX

du 14.6.1939 : 11411 11111 11211 13313 43443 46548

du 21.6.1939 : 12111 00112 16200 00346 49460 60560
636XX

du 28.6.1939 : 12811 00113 14214 14314 17417 17517
205xx

TRADUCTION

Fréquences Mc/S.	Hauteurs (Km)				
	31.5.39	7. 6.39	14.6.39	21.6.39	28.6.39
2,5	---	100	110	---	---
3	---	100	110	120	130
3,5	---	170	170	160	140
4	---	170	110	---	140
4,5	---	270	130	---	140
5	---	320	430	460	140
5,5	240	320	430	490	170
6	280	320	430	600	170
6,5	280	330	460	600	170
7	300	340	480	600	170
7,5	340	350	---	630	200
8	---	360	---	---	---
8,5	---	380	---	---	---
9	---	400	---	---	---
9,5	---	450	---	---	---