

## 1956 fotografik kromosfer rasatları

Observations photographiques de la chromosphère  
solaire en 1956

par E. BALLI

(Observatoire de l'Université d'Istanbul)

**Özet :** İstanbul Üniversitesi Observatuvarının rasat programı 1956 senesi Mayıs ayından itibaren genişletilmiş; senelerdenberi yapılmakta olan Güneş leke rasatlarına ilâveten kromosferik rasatlara da başlanılmıştır. Rasatlarda kullanılan Lyot filtresinin verdiği monokromatik ışığın dalga boyu  $6563 \text{ \AA}$  ( $H\alpha$ ) dır. Bu âlet sayesinde Güneş kromosferi vizüel ve fotografik yollarla rasatlanıp üzerindeki enteresan olaylar tesbit edilebilmektedir.

Makalenin sonundaki tablo 1956 senesinin Haziran ayından itibaren çekilmiş fotoğrafların bir listesini ihtiva etmektedir. Birinci sütundaki J harfi, rasat yeri olan İstanbul'a izafeten seçilmiştir, bu harfin yanındaki sayı ise fotoğrafın câri numarasını göstermektedir; bazen, J den evvel rastlanan F harfi de, bu fotoğrafın Fraunhofer Enstitüsüne gönderilmiş olduğuna işarettir. Tablonun ikinci sütununda poz müddetleri, üçüncüsünde, genel zaman cinsinden ifade edilmiş olan rasat zamanları, nihayet sonuncusunda da rasadın tarihi verilmiştir.

\*  
\*\*

**Summary :** Solar observations in the monochromatic light of the  $H\alpha$  line ( $6563 \text{ \AA}$ ) began at the Istanbul University Observatory in May 1956

The Table at the end of this paper contains the data concerning photographic observations made in the same year.

\*  
\*\*

Le programme des observations solaires effectuées à l'Observatoire de l'Université d'Istanbul depuis plus d'une dizaine d'années vient de s'élargir par l'addition d'un nouvel instrument, le filtre monochromateur Lyot, qui nous permet d'observer le Soleil en lumière  $H\alpha$  soit visuellement, soit par des photographies.

La méthode d'observation visuelle étant décrite dans une de nos publications récemment parue, <sup>(1)</sup> à présent je me borne surtout aux détails des observations photographiques. L'objectif employé pour obtenir l'image solaire a un diamètre de 12 cm et une distance focale de 145 cm. L'appareil photographique dont nous nous servons est un

(1) Voir : K. Avcioğlu : Publ. Istanbul Univ. Obs., No. 60 (1957).

Practica FX situé dans le faisceau des rayons solaires qui ont déjà traversé le filtre, maintenu à une température fixe ( $45^{\circ},2$  C) grâce à un thermostat. L'objectif, le filtre monochromateur et l'appareil photographique sont montés sur l'astrographe Zeiss, dont la lunette-guide s'emploie pour l'observation des taches solaires.

L'appareil photographique Practica FX et le film spécial Agfa 164 qui sont employés pour obtenir les photographies de la chromosphère solaire nous ont été procurés par l'Institut Fraunhofer dont le directeur, Prof. K. O. Kiepenheuer, nous a aidé à installer le filtre et à commencer les observations monochromatiques pendant son séjour à Istanbul aux mois de mai et juin 1956.

Grâce à la situation géographique de notre Observatoire l'observation du Soleil peut commencer ici plus tôt qu'aux observatoires de l'Europe centrale et occidentale. Et cet effet peut particulièrement être intéressant pour la coopération internationale, en comblant une lacune probablement assez fréquente dans la continuité de l'observation des phénomènes solaires, tels que les changements brusques qui peuvent s'y présenter.

La première observation photographique enregistrée dans nos archives fut faite le 9 juin 1956 par le Prof. Kiepenheuer lui-même, après bien des essais de poses et de distances focales.

Les durées de poses favorables sont de  $0^s,5$  pour les détails du bord solaire et  $0^s,2$  ou  $0^s,1$  pour le disque en général.

L'observation photographique journalière consiste à prendre deux fois chaque pose afin de pouvoir envoyer l'une d'elles à l'Institut Fraunhofer d'après l'entente entre les deux observatoires.

En addition à ce programme quotidien, si pendant l'observation visuelle on observe une éruption d'importance remarquable ou d'autres phénomènes intéressants, comme l'ascension rapide d'une protubérance, on prend aussi la photographie de ces cas particuliers.

Le nombre de bonnes photographies prises depuis le mai 1956 jusqu'à la fin de l'année est de 254.

Le tableau ci-joint contient les données suivantes: Dans la première colonne la lettre J indique que l'observation est faite à Istanbul. Comme nous envoyons des photos à l'Institut Fraunhofer, pour éviter la confusion avec d'autres observatoires qui participent à un programme semblable, on a pensé d'ajouter une lettre caractérisant le lieu d'observation, et la lettre J a été attribuée à notre Observatoire. Le nombre accompagnant la lettre est le numéro d'ordre de la photographie. La lettre F placée devant, indique que la photographie a été envoyée à l'Institut Fraunhofer et ne figure plus dans nos archives. La seconde colonne montre la durée de pose, la troisième, le temps d'observation exprimé en temps universel; enfin la dernière, la date de celle-ci.

Les membres participants à l'observation monochromatique du Soleil sont: Prof. Dr. W. Gleissberg, Dr. E. Balli, Dr. M. Hotinli, Dr. A. Kiral, K. Avcioglu, et F. Yilmaz. La plupart des films ont été développés par Dr. M. Hotinli, Dr. A. Kiral et K. Avcioglu.

## OBSERVATIONS PHOTOGRAPHIQUE DE LA CHROMOSPHERE SOLAIRE EN 1956 227

Tableau

Numéros	Durée de pose	Temps d'observations	Date d'observations
J3	0.1 <sup>s</sup>	09 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup>	1956 VI 9
J5	0.1	07 30	10
J6	0.5	07 35	11
J7	0.1	07 35	11
J8	0.5	09 20	11
J9	0.1	09 20	11
J10	0.5	07 28	12
J11	0.1	07 28	12
J12	0.5	14 10	14
J13	0.1	14 10	14
J14	0.5	07 45	15
J15	0.1	07 45	15
J16	0.2	06 12	16
J17	0.5	06 15	16
F J19	0.5	06 21	16
F J20	0.1	06 25	16
J21	0.5	06 19	17
F J23	0.5	06 20	17
F J24	0.1	06 20	17
J25	0.5	07 17	18
J26	0.1	07 17	18
F J27	0.5	07 17	18
F J28	0.1	07 17	18
F J29	0.5	07 44	19
F J30	0.1	07 44	19
J32	0.1	07 45	19
F J33	0.5	07 38	20
F J34	0.1	07 38	20
J35	0.5	07 38	20
F J37	0.5	07 10	21
F J38	0.1	07 10	21
J40	0.1	07 11	21
J41	0.5	06 15	22
J42	0.1	06 16	22
F J43	0.5	06 16	22
F J44	0.1	06 17	22
F J45	0.5	05 08	23
F J46	0.1	05 08	23
J49	0.1	05 11	23
F J51	0.5	05 36	24
F J52	0.1	05 36	24
J54	0.1	05 39	24
F J61	0.5	07 28	VII 27
J62	0.1	07 29	27
J63	0.5	07 30	27
F J64	0.1	07 30	27
F J65	0.04	06 13	28
F J66	0.1	06 14	28
F J67	0.2	06 14	28
F J68	0.5	06 14	28
F J69	0.2	07 52	VIII 3
J70	0.2	07 52	3

Numéros	Durée de pose	Temps d'observations	Date d'observations
J71	0.1	07 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup>	1956 VIII 3
F J72	0.1	07 52	3
F J73	0.1	06 30	4
F J74	0.2	06 30	4
J75	0.2	06 30	4
F J77	0.1	07 54	6
F J80	0.5	07 57	6
F J81	0.1	07 11	7
F J84	0.5	07 12	7
F J85	0.1	07 45	8
F J86	0.2	07 46	8
F J89	0.2	07 31	9
F J92	0.1	07 32	9
F J93	0.1	06 33	10
F J96	0.2	06 35	10
F J97	0.2	06 33	11
F J99	0.1	06 33	11
F J101	0.2	07 38	12
F J102	0.1	07 39	12
F J103	0.1	07 20	14
J104	0.1	07 20	14
F J105	0.2	07 20	14
J106	0.2	07 20	14
J107	0.1	07 38	15
J108	0.2	07 38	15
J109	0.1	07 39	15
J110	0.2	07 39	15
F J111	0.1	08 08	16
J112	0.1	08 08	16
J113	0.2	08 08	16
F J114	0.2	08 08	16
J115	0.2	07 41	17
F J116	0.1	07 41	17
F J117	0.2	07 42	17
J118	0.1	07 42	17
J119	0.1	07 39	18
F J120	0.2	07 40	18
F J121	0.1	07 42	18
J122	0.2	07 43	18
J123	0.2	07 50	19
F J124	0.1	07 50	19
F J125	0.2	07 51	19
J126	0.1	07 51	19
J127	0.1	08 22	20
F J128	0.2	08 22	20
F J129	0.1	08 23	20
J130	0.2	08 23	20
J131	0.1	06 44	29
J132	0.2	06 46	29
J133	0.1	06 46	29
F J134	0.2	06 47	29
F J135	0.1	06 57	29
F J136	0.2	10 00	29

## OBSERVATIONS PHOTOGRAPHIQUE DE LA CHROMOSPHERE SOLAIRE EN 1956 229

Numéros	Durée de pose	Temps d'observations	Date d'observations
J137	0.1 <sup>s</sup>	10 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup>	1956 VIII 29
F J138	0.2	08 01	30
J139	0.1	08 01	30
J140	0.2	08 02	30
J141	0.1	08 02	30
J142	0.1	08 02	30
J143	0.2	08 03	30
F J145	0.1	08 03	30
F J146	0.1	06 48	31
J147	0.1	06 49	31
J148	0.2	06 50	31
F J149	0.2	06 50	31
F J150	0.2	08 13	1956 IX 1
F J151	0.1	08 14	1
F J156	0.2	07 26	2
F J157	0.1	07 28	2
F J159	0.1	07 55	4
J160	0.2	07 56	4
F J161	0.2	07 56	4
F J162	0.1	06 40	5
J163	0.2	06 47	5
J164	0.1	06 49	5
F J165	0.2	06 49	5
F J166	0.2	07 55	7
J167	0.2	07 55	7
J168	0.1	07 56	7
F J169	0.1	07 57	7
F J170	0.1	06 54	8
J172	0.2	06 55	8
F J173	0.2	06 55	8
F J174	0.1	07 58	9
J175	0.2	08 00	9
F J177	0.2	08 00	9
F J178	0.2	07 36	11
F J179	0.1	07 36	11
F J200	0.2	07 54	28
F J204	0.1	07 12	29
F J205	0.2	07 20	29
J206	0.2	07 20	29
J207	0.2	07 21	1956 X 2
F J210	0.1	07 22	2
F J211	0.5	07 25	2
J212	0.5	07 25	2
F J215	0.5	06 41	5
F J216	0.5	06 41	5
J217	0.2	06 52	6
F J219	0.2	06 53	6
J220	0.5	07 40	23
J221	0.2	07 40	23
F J222	0.2	07 40	23
F J223	0.5	07 41	23
J224	0.5	08 21	23
J225	0.2	08 21	23

Numéros	Durée de pose	Temps d'observations	Date d'observations
J226	0.5	07 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup>	1956 X 24
J227	0.2	07 26	24
F J228	0.5	07 27	24
F J229	0.2	07 27	24
J230	0.2	07 50	25
J231	0.2	07 50	25
J232	0.5	07 50	25
J233	0.5	07 50	25
J234	0.2	07 56	25
J235	0.2	07 56	25
J236	0.5	07 56	25
F J237	0.5	07 56	25
J239	0.2	07 45	27
J240	0.5	07 45	27
F J241	0.1	08 18	27
J242	0.2	08 20	27
J243	0.5	08 21	27
F J244	0.2	08 36	28
J245	0.5	08 36	28
J246	0.5	08 36	28
J247	0.2	08 37	28
J248	0.1	08 38	28
F J250	0.2	09 32	1956 XI 2
F J251	0.5	07 20	9
J264	0.5	08 15	10
F J265	0.5	08 15	10
J269	0.2	08 56	11
J270	0.5	08 57	11
F J271	0.5	08 57	11
F J275	0.2	08 00	12
J277	0.5	08 46	26
J278	0.5	08 46	26
J279	0.5	08 47	26
J280	0.2	08 48	26
J281	0.2	08 48	26
J282	0.2	08 50	26
F J284	0.1	08 51	26
J285	0.1	08 47	27
J287	0.5	08 49	27
F J288	0.5	08 49	27
F J289	0.2	08 50	27
J291	0.1	09 20	27
J292	0.2	09 35	27
J293	0.5	09 36	27
J294	0.5	09 37	27
F J295	0.2	09 45	27
F J296	0.1	09 46	27
J297	0.1	07 58	28
J298	0.2	07 59	28
J299	0.5	07 59	28
F J300	0.1	08 25	28
J301	0.2	08 26	28
F J303	0.1	08 18	29

## OBSERVATIONS PHOTOGRAPHIQUE DE LA CHROMOSPHERE SOLAIRE EN 1956 231

Numéros	Durée de pose	Temps d'observations	Date d'observations
J304	0.1	08 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>	1956 XI 29
J305	0.2	08 18	29
J306	0.2	08 18	29
J307	0.5	08 19	29
J308	0.5	08 19	29
F J310	0.1	07 45	1956 XII 3
J311	0.2	07 45	3
J312	0.5	07 45	3
J313	0.5	07 46	3
J314	0.5	08 02	3
F J316	0.1	07 51	6
F J317	0.2	07 52	6
J318	0.5	07 53	6
J319	0.1	08 28	6
J320	0.2	08 29	6
J321	0.5	08 30	6
J322	0.5	09 35	6
F J323	0.2	09 35	6
F J324	0.1	09 35	6
J325	0.1	10 12	10
F J326	0.1	10 12	10
F J327	0.2	10 12	10
J328	0.2	10 17	10
J329	0.5	09 23	21
J330	0.5	09 24	21
J331	0.2	09 31	21
F J332	0.2	09 31	21
F J333	0.1	09 36	21
J334	0.1	09 36	21
J335	0.1	07 43	22
J336	0.1	07 43	22
J337	0.2	07 44	22
F J338	0.2	07 44	22
F J339	0.5	07 45	22
J340	0.5	07 45	22
J341	0.5	09 33	22
J342	0.2	09 34	22
J343	0.1	09 35	22
F J344	0.5	09 36	22
J345	0.2	09 59	22
J346	0.1	10 00	22
F J347	0.1	10 10	22
J348	0.2	10 11	22

(Manuscrit reçu le 20 Avril 1957)