

• Observations à l'héliographe monochromatique de Lyot à Meudon. λ variable.

Depuis quelques années, les *héliographes monochromatiques* se multiplient dans les observatoires solaires : il s'agit de petites lunettes équipées d'un filtre de Lyot réglé pour la raie H α et d'une caméra automatique. Des dispositifs électromécaniques assurent la photographie du disque solaire sur le film de 35 mm à la cadence d'une image par minute en général ; le pointé précis de l'instrument, le temps de pose, l'arrêt du film en cas de nuages, etc. sont automatiques. Les films obtenus constituent les documents les plus sûrs pour la détection des éruptions et autres phénomènes chromosphériques à évolution rapide.

Document LE SOLEIL Encyclopédie XIII Signé Raymond Michard

- Films photographiques 35 mm, 45 mètres de films, 2000 vues sur un film, film 24X36.
Film stockés dans la [pièce 125 B du bâtiment 14](#)
Du 28 mai 1956 au 29 octobre 1997 Total de 1966 Bobines.

Dans la pièce 127 (Bât 14)

- CD Rom du 31 mars 1999 au 16 avril 2002 **1334 CD Rom**
- DVD du 17 avril 2002 au 07 octobre 2004 **153 DVD**

I = Importance de l'éruption I = 1+ (plus) ou I = 1- (moins)

DB = Disparition Brusque de filament

PF = Plage Faculaire

T.U = Temps Universel

DSD = Dark Surge on Disk

BSL = Bright Surge on Limb

BSD = Bright Surge on Disk

Surge = Ejection de matière

Am = Aire mesurée

Ac = Aire corrigée

plus les éruptions sont près du centre, plus les deux valeurs doivent être proches, plus elles sont éloignées du centre (le groupe est près du bord), plus les valeurs doivent être différentes parce que la région active est déformée par la perspective.

- = beau film avec éruption

Les films concernant des phénomènes intéressants sont signalés par **X**

Tous les films commencent par la fin c'est à dire par le dernier jours d'observations.

Tous les films 1956, 1957, 1958, 1959 sont coupés et collés. Chaque coupure correspond à un jour, il y a donc une grande bande blanche ou noire avant ou après chaque vue.

Il n'y a aucun film correct d'un bout à l'autre, beaucoup d'images superposées, décentrées ou coupées.

Lorsque j'écris « début de film » c'est le début du film tel qu'il est sur la bobine, ça veut dire que c'est le dernier jour d'observation.

Sur les films il y a des images plus foncées ce sont des poses plus longues pour voir les protubérances solaire. Il faut garder ces images qui sont faites régulièrement dans les prises de vues.

REMARQUES :

- 1 – Protubérance éruptive dont la base est à moins 90° du méridien central
- 2 – probablement fin d'une éruption importante
- 3 - Invisible 10 minutes auparavant
- 4 – Point brillant
- 5 – Deux ou plusieurs points brillants
- 6 – Plusieurs centres éruptifs
- 7 - pas de taches visibles dans les alentours
- 8 – Eruption accompagnée d'un filament sombre à grande vitesse radiale : SURGE
- 9 – Région perturbée très étendue
- 10 – Variations nettes de l'intensité de la plage avant ou après l'éruption
- 11 – Plusieurs maxima d'intensité
- 12 – Filaments déjà existant dans les environs et qui montrent des signes d'activité soudaine
- 13 – L'éruption a un fond continu intense (visible en lumière blanche)
- 14 – Le spectre continu montre des effets de polarisation
- 15 – Les observations ont été faites sur les raies H et K du calcium II
- 16 – L'éruption montre la raie D3 de l'hélium en émission
- 17 – L'éruption montre en émission le continuum de Balmer
- 18 – La raie H α montre une nette asymétrie suggérant des éjections de matière à grande vitesse
- 19 – Eruption consécutive à l'envol d'un filament
- 20 – Région active toute la journée
- 21 – Formation de deux traînées brillantes parallèles ou convergentes (formes en II ou Y)
- 22 – Existence d'une phase « explosive » : expansion importante et brutale (en une minute environ) accompagnée ou non d'un important accroissement de l'intensité
- 23 – Important accroissement de l'aire après le maximum d'intensité
- 24 – Raie H α exceptionnellement large
- 25 – Formation de filaments du type « loops »
- 26 – Ombre d'une tache importante couverte par l'éruption

HÉLIOGRAPHE MONOCHROMATIQUE DE LYOT

par H. GRENAT et G. LABORDE

Observatoire de Meudon.

SOMMAIRE. — *L'appareil est destiné — conformément au souhait exprimé au congrès de l'Union Astronomique Internationale — à assurer la photographie continue de la chromosphère solaire.*

Les images sont prises sur film de 35 mm à raison de deux par minute. Leur diamètre est de 15 mm. La pellicule à grains fins utilisée permet un agrandissement important sans qu'apparaisse le grain du film (Microfile panchromatique de KODAK). Les détails les plus fins décelables sur l'image sont de l'ordre de la seconde.

Un dispositif automatique assure le guidage avec une précision d'une seconde environ.

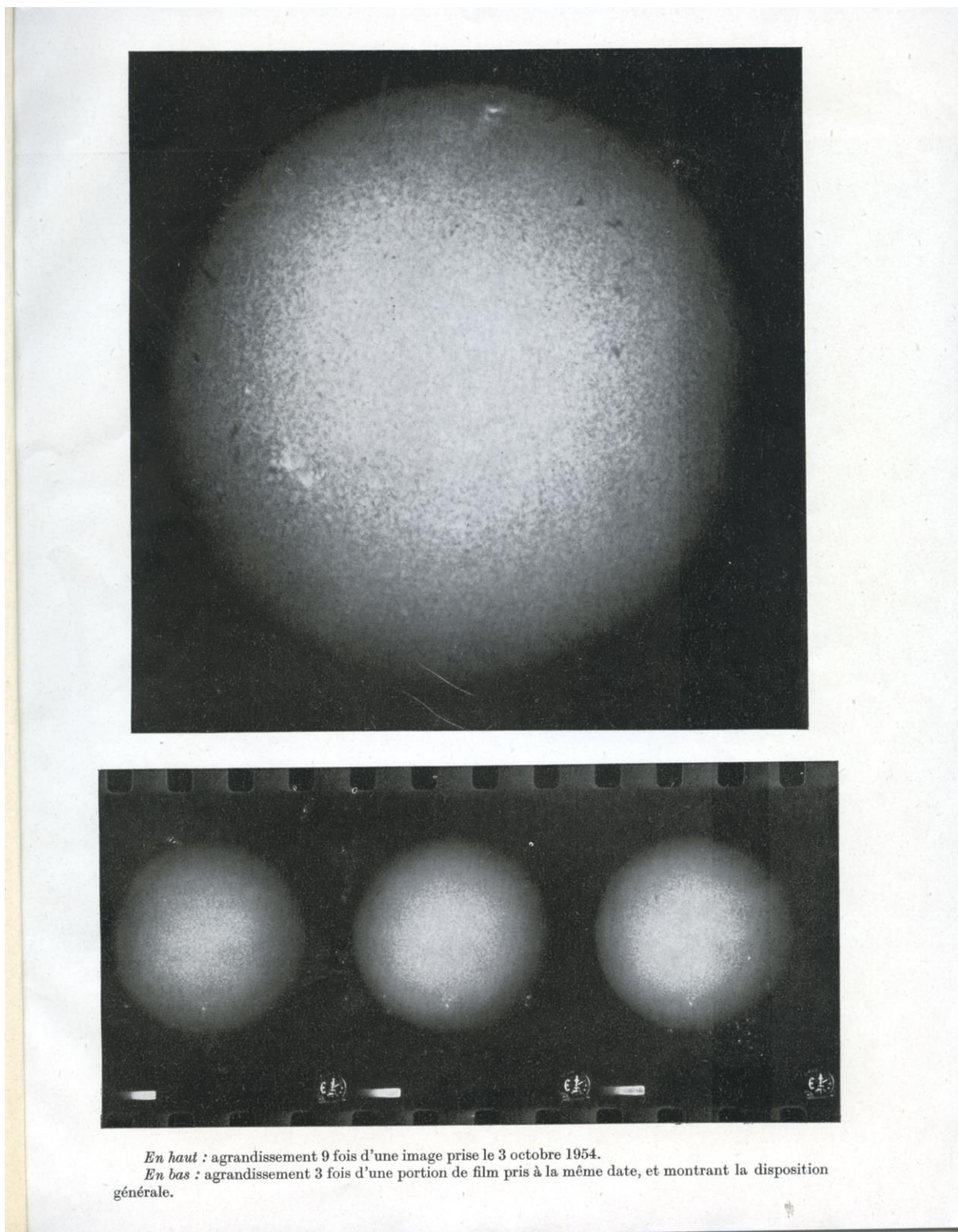
Nous donnons une description technique de l'Héliographe. La partie importante est une lunette astronomique à laquelle se trouve associé un filtre monochromatique de LYOT. En plus du dispositif de guidage déjà mentionné, l'appareil comporte un photomètre réglant la durée du temps de pose en fonction de la transparence du ciel.

On enregistre également la date, l'heure et un coin photométrique.

Au dernier congrès de l'Union Astronomique Internationale tenu à Rome en septembre 1952, la sous-commission de la commission 11 a désigné l'Observatoire de Meudon, qui assure déjà le contrôle de la fabrication des filtres polarisants de LYOT, comme organe de liaison entre les observateurs engagés dans l'étude cinématographique de la chromosphère solaire pour les aider à standardiser leurs instruments et à étudier le mode de reproduction des films.

Notre première tâche consistait à achever la mise au point de l'Héliographe monochromatique conçu par LYOT et qui devait permettre l'enregistrement automatique d'images H α à poses courtes et rapprochées sur film de 35 mm. C'est chose faite maintenant. Depuis bientôt un an, l'Héliographe de LYOT, finalement destiné à l'Observatoire de Haute-Provence à Saint-Michel-l'Observatoire, est en fonctionnement régulier à Meudon ; les petites imperfections qu'il présentait au début ont été progressivement corrigées et il donne aujourd'hui entière satisfaction.

Pour permettre de juger des résultats obtenus nous donnons deux images ; l'une est un agrandissement 3 fois d'une portion de film, indiquant la disposition générale avec date, heure et marque photométrique ; l'autre un agrandissement 9 fois montrant la qualité des images obtenues.



Dans la pièce 127 (Bât 14)

Les films de Meudon commencent du 28 mai 1956 se terminent le 29 octobre 1997

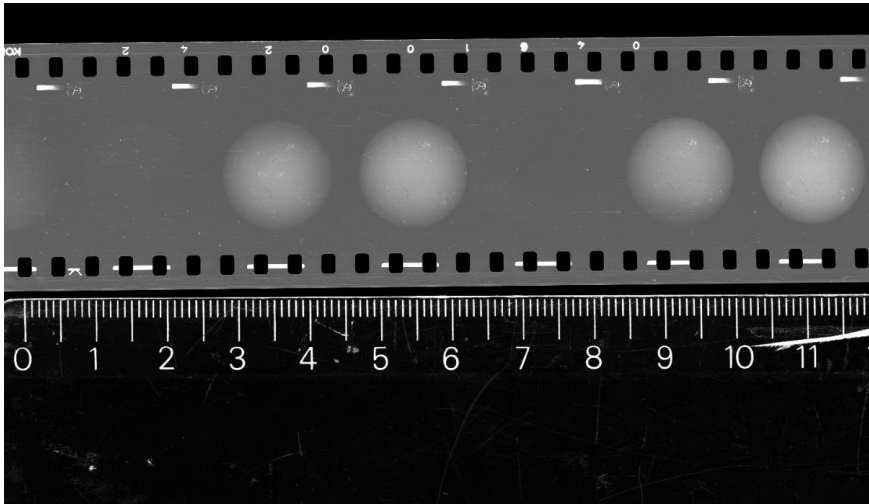
J'utilise le cahier de dépouillement N°1 du 25 juin 1956 au 26 janvier 1959 dépouillement des films fait par Monsieur Laborde et Monsieur Grenat. Dans ce cahier il y a aussi des dépouillements des films de Saint Michel (OHP).

Il y a un deuxième cahier de dépouillement du 28 mai 1956 au 28 décembre 1960. Les mêmes jours sur les deux cahiers sont identiques, les heures et les éruptions sont recopiés.

Films non protégé par des boites (poussières)
Support film SAFE.TY film Kodak

1956

• Film 56-01 : du 28 mai au 28 juin 1956. Diamètre solaire 15 mm



Film coupé et collé a 7 reprises.

28 mai 1956 : observations de 08h46 à 13h09 – 13h34 à 14h42 R.A.S

25 juin 1956 : observations de 11h19 à 11h29 - 11h47 à 11h55 - 12h22 à 12h25 - 12h29 à 15h05 - 15h07 à 15h11 - 15h24 à 16h00 - 17h04 à 17h30

Eruptions très douteuse 11h50 à 13h40 22°S 50° W I = 1 douteuse
14h03 à 14h27 38°N 90° W I = 1 *
14h17 à 14h35 17°S 72° W I = 2

* Protubérance éruptive très dense au début de l'éruption et s'élevant en arche brillante assez loin du bord solaire vers la fin.

26 juin 1956 : observations de 09h25 à 09h36 – 10h00 à 10h46 – 11h09 à 15h35

Eruption 14h04 à 14h11 45°E 30°S I = 1

27 juin 1956 : observations de 5h16 à 10h26 -10h38 à 10h40 - 10h50 à 11h06 - 11h14 à 11h17 -11h27 à 11h42 - 11h55 à 14h10 - 14h14 à 14h19 - 14h26 à 14h31-14h40 à 15h02 - 15h08 à 15h14 -15h19 à 15h22 - 15h45 à 16h35 - 18h09 à 18h35.

Eruption 11h27 à 11h45 27° S 60° E I = 1
12h06 à 13h45 30° S 33° E I = 1 + 2 crêtes brillantes

28 juin 1956 : observation de 05h50 à 07h50 - 08h45 à 09h40 - 10h03 à 10h30.

Eruption 06h26 à 06h40 20° N 56° E I = 1 - Point brillant
09h12 à 09h35 32° S 15° E I = 1
10h03 à 10h10 20° N 55° E I = 1

Invisible 10mn auparavant

Le 28 juin images très irrégulières en intensité .

• Film 56-02 : du 30 juin au 6 juillet 1956. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 5 reprises.

X 30 juin 1956 : observations de 06h08 à 11h58 - 12h00 à 14h20 - 14h43 -14h55 à 16h20 - 16h45 à 17h28.

Les premières vues du film sont datées du 28 avec les heures de l'après midi, puis du 29.

Eruption 06h06 à environ 07h00	28° S	12° W	I = 1 +	Phénomène assez curieux
10h31 à 11h30	27° S	80° E	I = 2	
10h59 à 11h23	35° N	20° E	I = 1	
11h37 à 12h00	15° S	30° W	I = 1	

Film intéressant par les mouvements dans les facules.

01 juillet 1956 : observations de 06h15 à 06h21- 06h53 à 06h56 – 07h32 à 07h34 R.A.S

03 juillet 1956 : observation de 12h54 à 13h05 R.A.S

05 juillet 1956 : observation de 09h52 à 09h54 – 10h05 à 17h05

Eruption 10h06 à 10h20	27° S	10° E	I = 2	
12H55 à 13h10	23° S	3° W	I = 1	
13h18 à 13h30	22° S	3° W	I = 1	Maxi à 13h21
13h31 à ?	30° S	85° E	I = 1 -	
15H57 à 16H25	23° N	63° W	I = 1	

6 juillet 1956 : observations de 09h54 à 16h50

Eruption 09h54 à 10h15	70° N	45° E	I = 2 -	
11h22 à 14h10	26°N	10° E	I = 1 +	en dehors d'une PF (plage faculaire)

• Film 56-03 : du 7 juillet au 21 juillet 1956. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 6 reprises.

07 juillet : observations de 05h50 à 17h55

Bonne série régulière mais peu de choses intéressantes

Eruption 07h23 à 07h50	15° N	60° E	I = 1	
15h28 à 15h45	15° N	57° E	I = 1 -	

Série régulière, mais ne présentant pas de phénomènes d'intérêt spécial.

09 juillet 1956 : observations de 06h26 à 06h40 - 06h58 à 07h48 – 07h57 – 08h06 - 09h38 à 09h40 – 09h59 à 10h35

Eruption 07h13 à 07h40	18° N	2° W	I = 1	
-------------------------------	-------	------	-------	--

11 juillet 1956 : observations de 05h55 à 09h05 – 10h05 à 17h47 mal isolé à la fin

Eruption 6h24 à 06h45	20° N	30° E	I = 1	
6h36 à 06h50	20° N	23° E	I = 1	
13h41 à 14h35	19° N	22° W	I = 1	est resté très brillante toute la journée
17h30 à 17h45	22°S	90° E	I = 1	protubérance éruptive

21 juillet 1956 : observation de 10h14 à 11h44 – 13h03 à 13h12 – 13h37 à 14h20

Eruption 10h37 à 11h45	26°N	36°W	I = 2	Max 10h47
13h37 à 14h20	26°N	37°W	I = 2	

• Film 56-04 : du 23 juillet au 25 juillet 1956. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 5 reprises.

23 juillet 1956 : observations de 10h45 à 12h27 – 12h35 à 15h37

Eruption 10h57 à 11h42 25° S 52° E I = 1
13h05 à 13h22 23° S 50° E I = 1
13h56 à 15h37 26° S 44° E I = 2 Maxi à 14h43
14h02 à 14h14 26° N 67° W I = 1 2 points brillants
14h05 à 15h00 23° S 46° E I = 1 2 points brillants

X 24 juillet 1956: observation de 06h40 à 18h12

Bon film au point de vue images et continuité

Eruption un point très brillant ayant l'éclat éruptif est visible à 06h40 23° S 44° E et un deuxième à 23° S et 37° E.

Ce dernier s'éteint à 06h55, tandis que le premier subsiste jusqu'à 10h. Il reste brillant toute la journée.

06h40 à 08h00	22° S	38° E	I = 1
06h57 à 07h05	25° N	77° W	I = 1 -
07h26 à 07h32	25° N	78° W	I = 1 -
07h36 à 08h00	24° N	76° W	I = 1 -
07h46 à 08h00	25° N	78° W	I = 1 -
08h08 à 08h30	25° N	79° W	I = 1 -
09h21 à 09h48	26° N	79° W	I = 1 Maxi à 09h25 protubérance éruptive
10h47 à 11h25	23° S	38° E	I = 1
11h55 à 11h59	25° N	80° W	I = 1 -
12h06 à 12h25	27° S	38° E	I = 1
12h52 à 13h30	28° S	45° E	I = 1 -
14h04 à 14h35	14° S	49° E	I = 1
14h47 à 15h15	26° S	30° E	I = 1 Maxi 14h54
15h29 à 15h52	25° S	40° E	I = 1 -
17h19 à 18h00	22° S	28° E	I = 1
18h06 à 18h12	22° S	28° E	I = 1

X 25 juillet 1956 : observations environ 06h50 à 13h55 – 14h05 à 18h00

Eruption La plage en formation dans l'hémisphère Nord près du MC a gardé l'éclat éruptif depuis le début de l'observation jusque vers 12h en se développant. L'éclat recommence à augmenter en plusieurs points à partir de 12h20 environs.

14h05 à 15h10 12° S 12° W I = 2 dans vieille PF à la suite du départ d'un petit filament aux points brillants à l'W de la PF en formation.

14h20 à 14h45 25° N 1° W I = 1

15h11 à 15h20 27° S 22° E I = 1 point brillant

16h08 à 16h35 21° S 14° E I = 1

17h12 à 17h30 27° N 11° E I = 1 - En dehors de toute PF

• Film 56-5 : du 26 au 27 juillet 1956. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

26 juillet 1956 : observations de 06h25 à 18h15

Beau film assez régulier sauf à un endroit superposition des images.

Eruption 06h25 à 06h45 25° S 13° E I = 1 + 2 centres éruptifs

A 06h26 apparition d'un 3ème point brillant, puis 2 autres. La formation nouvelle à 25°N 60° E est très brillante dès le début de l'observation quelques vues vers 11h30 ensuite éclat plus faible

13h44 à 14h00 28° S 18° E I = 1
point brillant en permanence 24° N 10° W

27 juillet 1956 : observations de 06h48 à 15h21 (ajouter 3h aux heures indiquées par la montre qui a été mise 3h en retard)

Faible recrudescence d'éclat dans PF 25° S 80° E entre 11h45 et 12h00 et entre 14h30 et 15h

Eruption 13h39 à 13h53 28° S 3° E I = 1

Deuxième partie du film

Observation de 15h43 à 17h44 (heures correctes)

Eruption 15h45 à 16h30 34° S 75° E I = 1 Maxi 15h49

Formation d'un autre point brillant à 85° E à 15h49

• Film 56-6 : du 30 juillet au 8 août 1956. Ce film manque dans la collection mais il a été dépouillé.

Images superposées a un certain endroit

30 juillet 1956 : observations de 07h18 à 07h40 – 07h49 à 07h50 – 08h03 à 09h50

Eruption 07h23 à 07h30 21° S 34° W I = 1 -

A 07h50 dans une partie du film où le cinéma a mal fonctionné, il semble qu'il y ait le début d'une éruption 1 à 15° S 25° E qui se terminerait vers 08h05

Film intéressant

X 08 Août 1956 : observations 10h04 à 15h21

Eruption 10h45 à 11h30 20° N 48° E I = 1 -

11h34 à 12h45 21° N 52° E I = 2 Maxi 12h00 un deuxième centre brillant à 11h37 avec émission brillant jusqu'à 10 secondes au Sud

Phénomène très curieux, mais le soleil était mal centré et l'héliographe suivait mal. Une autre éruption : 2 points brillants, avec émission en dehors de la PA, I = 1 a commencé à 10h45 et est allée en diminuant jusqu'à 11h34, aux mêmes coordonnées. La plage N.E est restée active pendant toute l'observation, de même que la plage du N.W qui a montré de nombreux points brillants I = 1 -

• Film 56-7 : du 9 au 30 août 1956. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 11 reprises. Film déchiré et très abimé a plusieurs endroits.

X 09 Août 1956 : observations de 08h40 à 16h50

Eruption 09h43 à 10h20 13° N 21° E I = 1

Envol très remarquable d'un filament sur le disque suivi d'émissions brillantes de part et d'autre de la trace du filament entre 13h et 16h50.

10 Août 1956: observations de 08h16 - 08h22 à 08h30 – 08h36 – 08h38 R.A.S

14 Août 1956 : observations de 11h30 à 11h40 – 11h50 à 12h30 – 12h39 à 15h07 – 15h35 à 17h34

film beaucoup trop noir.

Eruption point brillant I = 1 apparaît de 11h53 à 12h30 22° S 14° E

13h52 18° S 11° E I = 1 - cette heure de début est circulaire et il n'a pas été possible de voir la fin du phénomène.

21 Août 1956 :

Film trop développé, contraste trop grand

Observations de 08h16 – 08h22 – 08h25 – 09h35 à 11h47

Eruption 09h35 à 11h47 41° E 25° S I = 1 -

Pendant tout le film, deux arêtes brillantes à 19° S 15° W ont été visibles, plus ou moins brillantes. Ainsi que plusieurs autres points, mais la densité du fond ne permet pas de décider s'il y a ou non éruption.

27 Août 1956 : observations 17h25 à 18h35 indiqués en temps civil

Heures réelles en T.U 16h25 à 17h35 R.A.S

X 30 Août 1956 : observations 09h45 à 13h55 – 14h23 à 14h42 – 16h45 à 17h12

Eruption 09h54 à 11h45 14°N 32° E I = 2 +

Invisible à 09h52 déjà étendu à 09h59. La région demeure très brillante toute la journée. Maxi 10h03

10h36 26° S 25° E I = 1 -

11h36 à 11h42 point brillant 30° N 65° W I = 1 -

12h09 à 13h15 18° N 35° E I = 1

12h33 à 12h37 30° N 90° W I = 1 - point brillant

• Film 56-8 : du 3 au 18 septembre 1956. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 16 reprises.

Début de film images superposées. Manque un morceau de film au bord. Bord du Soleil coupé aussi en début de film. Film très abimé et déchiré en fin de film. Images décentrées a plusieurs endroits.

03 septembre 1956 : observations de 09h39 à 10h03

Eruption 09h39 à 10h03 20° N 23° W I = 2

06 septembre 1956 : observations de 09h37 à 09h50 – 09h55 à 10h00 – 10h18 à 10h58

La région S.E coupé et c'est la plus intéressante

pas au point, très mauvaises images 09h37 à 09h50 – 09h55 à 10h00 – 10h18 à 10h58

08 septembre 1956 : observation de 07h45 à 10h30

la partie du soleil coupée est moins grande que pour le 06 septembre. La plage située au dessus du très gros groupe du Sud-Est est très brillante avec des changements d'aspect mais je ne l'ai pas compté éruption parce qu'il faudrait compter comme éruption tous les petits points brillants qui arrivent ou disparaissent.

09 septembre 1956 : observations de 13h59 à 14h45

Discontinuité des images, l'héliographe ne marche plus.

10 septembre 1956 : observations de 16h05 à 17h00

de nombreux changements d'aspect de la plage qui se trouve au Sud.

Eruption 16h05 à 16h40 18° S 90° W I = 1 -

16h05 à 16h45 25° S 0 I = 1 -

11 septembre 1956 : observations 11h41 à 13h39 – 13h46 à 13h51 – 14h11 à 15h50

Eruption 11h41 à 12h25 18° S 75° E I = 1 - point brillant *

12h00 à 12h35 20° N 70° S I = 1

13h24 à 14h30 18° S 70° E I = 1 *

14h15 à 15h55 22° S 5° E I = 1

* entre 12h26 et 13h23, la plage faculaire près du bord S.E est masquée par l'ombre de la montre.

X 12 septembre 1956 : observations de 15h38 16h44 Bord du film très abimé, dentelé.

Eruption 15h38 à 16h44 18° S 58° E I = 2 Déjà visible à 14h54 au spectrohélioscope
15h54 à 16h00 20° N 55° E I = 1

16h08 à 16h44 22° N 45° W I = 1 + déjà visible à 14h54 au spectrohélioscope
16h20 à 16h44 17° S 27° W I = 2

15 septembre 1956 : observations de 07h53 à 16h40

bord du film dentelé très abimé.

Eruption 07h53 à 09h15 18° S 22° E I = 1 +
08h04 à 08h08 20° S 40° W I = 1 -
08h 27 à 08h37 25° S 32° E I = 1 -
08h34 à 08h41 23° S 51° W I = 1
09h33 à 09h38 22° S 58° E I = 1
09h41 à 10h45 15° S 60° E I = 1
10h56 à 11h22 21° N 20° E I = 1 - avec petit filament
10h50 à 11h25 23° S 15° E I = 1 -
11h15 à 11h20 13° S 70° W I = 1
12h43 à 13h15 21° N 20° E I = 1
13h14 à 13h22 22° S 42° W I = 1 -
13h53 à 16h25 15° N 50° W I = 1 active toute la journée
14h08 à 14h46 23° S 50° W I = 1
15h03 à 15h50 23° S 50° W I = 2
15h54 à 16h05 25° S 42° W I = 1

16 septembre 1956 : observations 12h14 à 12h25 – 12h55 à 13h02 – 13h12 à 13h55 - 14h16 - 14h26 – 14h37 à 14h50 – 15h03 à 15h27

Eruption 13h25 à 13h36 24° S 70° W I = 1
13h50 à 15h25 29° N 3° E I = 2 +
15h03 à 15h25 24° S 70° W I = 1
15h24 à 15h26 15° S 90° W I = 1

17 septembre 1956 : observations de 08h45 à 16h13

Bonnes images

Eruption 08h50 à 09h20 22° S 74° W I = 1
08h45 à 09h13 45° N 61° W I = 1
09h37 à 09h42 22° S 74° W I = 1 -
10h40 à 11h25 22° S 02° E I = 1 +
11h46 à 12h02 24° N 56° E I = 1 -
12h26 à 13h05 45° N 61° E I = 1 -
13h05 à 13h10 22° S 74° W I = 1 -
14h00 à 14h20 28° N 55° E I = 1 +
14h10 à 14h37 22° S 10° W I = 1 +
14h34 à 14h38 22° S 85° W I = 1 -

18 septembre 1956 : observations 08h12 à 09h11 – 10h30 à 13h25 – 16h03 à 16h10

Eruption 08h15 à 09h11 14° N 24° W I = 1 Maxi à 08h30
 08h31 à 08h45 27° N 60° E I = 1
 12h20 à 12h33 26° N 14° E I = 1
 16h03 à 16h10 18° S 18° E I = 1 +

• Film 56-9 : du 19 au 29 septembre 1956. Diamètre solaire 15 mm
 Film coupé et collé a 16 reprises.

19 septembre 1956 : observations de 08h21 à 08h25 – 09h08 à 09h13

Eruption 08h21 à 08h25 22° S 48° W I = 1 –
 09h08 à 09h13 26° S 25° E I = 1

Observation de 09h34 à 16h38

09h34 à 10h00 48° W 24° S I = 1 -
 12h10 à 12h41 48° W 24° S I = 1
 12h27 à 13h00 34° E 27° N I = 1
 14h40 à 15h20 48° W 24° S I = 1

20 septembre 1956 : observations 09h05 à 09h25 – 10h05 à 11h38 – 11h55 à 13h45 – 14h05 à 15h25

Eruption 09h06 à 09h25 13° N 30° E I = 1
 09h11 à 09h25 12° S 63° W I = 1
 10h52 à 11h06 13° S 14° W I = 1 -
 11h15 à 11h35 12° S 63° W I = 1
 11h21 à 11h59 20° N 90° E I = 1
 12h50 à 13h25 31° N 23° E I = 1
 13h10 à 13h20 23° S 64° W I = 1 -

21 septembre 1956 : observations de 08h37 à 13h01 – 13h11 à 13h22 - 14h27

Eruption 10h30 à 11h00 25° N 22° E I = 1

22 septembre 1956 : observations de 08h14 à 11h45 – 13h00 à 13h15 R.A.S

24 septembre 1956 : observation de 08h50 à 10h20 – 12h05 à 12h25 – 13h05 à 13h40 – 14h05 à 14h13

Eruption 09h40 à 09h50 18° S 38° E I = 1 -
 12h05 à 12h17 30° S 60° E I = 1
 14h05 à 14h56 30° S 85° W I = 1
 14h56 17° S 43° E I = 1
 09h40 à 09h50 18° S 38° E I = 1

25 septembre 1956 : observations de 13h19 à 15h42

Eruption Disparition entre le 24 et le 25 d'un filament peu important suivie de
 13h40 à 14h00 22° N 35° E I = 2 *

* Deux grandes crêtes brillantes qui encadrent la position d'un filament peu important ayant disparu entre le 24 et le 25. Cette éruption était déjà visible sur le spectrohéliogramme H α à 12h40

27 septembre 1956 : observations 09h43 à 12h15 – 12h20 à 13h11 (T.U)

Attention sur le film par suite d'une erreur, les heures indiquées ce jour sont en temps légal.
 Retrancher 1heure pour avoir le temps universel (T.U).

Eruption 09h55 à 10h34 29° S 32° E I = 1 +

29 septembre 1956 : observation une image à 09h42 R.A.S

• Film 56-10 et 57-01 : du 1 octobre 1956 au 12 mars 1957. Diamètre solaire 15 mm
Film coupé et collé a 11 reprises.

Bord du soleil coupé presque tout le film et Soleil décentré une bonne partie du film.

01 octobre 1956 : trois images à 10h08 – 10h10 – 10h11 R.A.S

03 octobre 1956 : observations 13h19 à 13h39 – 13h46 à 13h56 – 14h04 à 15h02 – 15h09 – 15h20 à 15h27 – 15h44 à 16h13

Attention par suite d'une erreur la date est marquée 2 octobre 1956 au lieu du 3 octobre

Eruption 13h38 à 15h26 20° N 40° E I = 1

15h20 à 15h57 20° N 35° E I = 1 +

08 octobre 1956 : observation 09h05 à 09h29 – 09h55 à 10h11 – 10h20 à 10h52 – 11h58 à 12h05 – 1 image à 12h55

Les images sont décentrées en déclinaison

Eruption 09h05 à 09h20 27° N 25° E I = 2

09h20 à 09h29 22° N 50° E I = 1

10h37 à 10h43 20° N 32° W I = 1 -

09 octobre 1956 : observations 14h24 à 14h28 R.A.S

Le 15 octobre, en vu de l'installation du coronomètre sur la monture équatoriale portant déjà l'héliographe, l'ensemble de l'appareil a été descendu à l'atelier de mécanique. Il a été repeint, puis remonté sur la grande terrasse avec l'héliographe, le coronomètre et de nouveaux contre poids pour l'équilibrage. La monture est ainsi très chargée. Dès qu'il y a un peu de vent, les images deviennent très rapidement mauvaises, probablement parce que l'instrument est moins stable.

Les premiers films obtenus étaient destinés aux réglages et sont fréquemment défectueux. Nous avons énuméré dans la série des films obtenus à Meudon, quelques bandes provenant de réglages effectués à Bordeaux par la société SECASI des appareils destinés à l'étranger. Ces films portent la mention SECASI.

1957

21 janvier 1957 Film SECASI. Observations de 14h28 à 14h36

Eruption 14h28 à 14h36 26° S 43° W I = 1

Isolement insuffisant pour voir avec certitude de petites éruptions.

28 février 1957 Essai de tirage observation de 10h33 à 11h45

Eruption 11h36 à 11h45 10° S 70° E I = 1

1 mars 1957 : Observations de 10h39 à 14h40 – 14h53 à 15h40

Probablement développement insuffisant, manque de contraste, manque de netteté. De petites éruptions peuvent échapper, mais non des phénomènes importants. R.A.S

3 mars 1957 Meudon : Observations de 12h00 à 12h45

Très mauvais isolement, seules les éruptions 3 seraient visibles R.A.S

4 mars 1957 : Observations de 10h30 à 13h46 – 13h57 à 15h13

mauvais film, isolement insuffisant, mauvaises images. Disque solaire décentré, une partie du disque d'ailleurs variable au cours de la journée manque.

Début : 9h34, il manque environ 1/6 du diamètre au S.E où ce trouve une (PF) plage faculaire assez intense.

Environ 10h à 10h12 le bord N.E commence à être tronqué mais il ne manque rien d'important.

10h30 à 10h34 toutes les parties intéressantes sont visibles

10h48 à 11h15 le centre actif (CA) de haute latitude au N.E n'est plus visible, pendant que tout le diamètre horizontal devient observable jusqu'à 12h15 où le bord N.W commence à être entamée.

A 13h10, les 2/5 N.E sont masqués jusqu'à 13h57 à 15h13. Il manque le 1/4 N.E

R.A.S sur le film.

9 mars 1957 : Observations de 09h47 à 15h44 – 15h49 à 16h36

Il manque 1/8 S W du diamètre comprenant deux groupes brillants. De 12h30 à 14h15, il manque 1/3 E du disque. Disque entier à partir de 15h10.

Eruption 09h50 à 10h30 14° S 85° W I = 1 Maxi à 09h56

12 mars 1957 : Observations de 11h03 à 16h30

1/7 E du soleil manque. R.A.S

• Film 57-2 : du 13 au 22 mars 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 13 reprises.

X 13 mars 1957 : observations de 09h13 à 10h22 – 11h à 11h15 – 11h25 à 11h43 – 12h05 à 16h23

Eruption 09h13 à 09h45 19° S 3° E I = 1 – 2 points

10h58 à 12h00 55° E 5° N I = 1

14h14 à 16h23 38° E 17° S I = 2 +

14h20 à 15h30 37° E 20° S I = 1

Deux disparitions brusques d'importance 1 ont été enregistrées avant les éruptions (55°E 5°N) et (38°E 17°S) beau filament

14 mars 1957 : observations de 12h à 16h13 R.A.S

15 mars 1957 : observations 09h05 à 13h56 – 14h29 à 16h30

Manque de netteté qui peut faire disparaître de petits points brillants

Eruption 09h05 à 09h25 20° N 12° E I = 1 - point brillant

14h50 à 15h10 25° S 44° E I = 1

15h46 à 16h25 25° S 40° E I = 1 Maxi 16h00

20 mars 1957 : Observations de 09h35 à 10h07 – 10h16 à 11h30

Très mauvaises images R.A.S

22 mars 1957 : observations de 08h25 à 09h55 – 10h28 à 16h12

Disparition d'un petit filament au N de la petite PF : 26° N – 45° E entre 14h00 et 14h40

Eruption 14h40 à 15h25 30° N 42° E I = 1 Maxi à 14h55

• Film 57-3 : du 25 mars au 2 avril 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 10 reprises.

25 mars 1957 : observations de 09h30 à 16h40

Eruption 10h45 ? à 11h15 ? 20° S 4°E I = 1
12h04 à 13h45 15° N 12° W I = 1 Accompagne DB1 dans PF en dissolution
14h34 à 14h45 14° S 12° E I = 1
16h15 à 16h40 17°S 27°W I = 1

30 mars 1957 : observations de 07h43 à 10h34 – 10h49 à 13h23 R.A.S

31 mars 1957 : observations de 07h23 à 09h15 R.A.S

1 avril 1957 : observation de 09h25 à 15h00 – 15h34 à 15h37

Eruption 10h46 à 11h50 14° S 38° W I = 1 Maxi à 11h05
13h22 à 14h15 17° S 40° W I = 1 Maxi à 13h37
14h40 à 15h00 23° N 23° W I = 2

DB1 12h00 à 13h40

2 avril 1957 : observations 08h09 à 09h39 – 09h50 à 10h28 - 10h37 à 14h50 – 15h00 à 16h10
Essai sur film lumière 09h50 à 10h28

Eruption 08h09 à 08h40 23° S 40° E I = 1 +
09h26 à 09h39 21° S 47° E I = 1
12h14 à 12h40 18° S 52° W I = 1
14h17 à 14h45 19° S 54° W I = 1

• Film 57- 4 : du 3 au 5 avril 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé a 8 reprises.

3 avril 1957 : observations de 12h37 à 15h39 – 16h05 à 16h52

Eruption 12h37 à 13h00 + ou – 1h 16° S 68° W I = 1 -
13h27 à 14h05 22° S 30° E I = 1
15h48 à 15h52 18° S 72° W I = 1 -

Essai de pose sur film lumière de 15h48 à 15h52 point brillant invisible à 15h39 18°S 72°W
I = 1

X 4 avril 1957 : observations de 07h51 à 16h12 – 16h22 à 16h37

Eruption 08h38 16° S 80° W I = 1 – point brillant jusqu’au début de
09h12 à 09h50 18° S 75° W I = 2 Maxi 09h29

demeure brillant presque au début de l’ éruption

10h28 à 10h45 16° S 71° W I = 1
11h29 à 11h50 22° S 23° W I = 1 -
12h14 à 12h25 17° S 73° W I = 1
12h29 à 13h50 14° S 52° W I = 1 1
13h59 à 14h25 16° N 54° W I = 1

5 avril 1957 : observations de 08h07 à 11h17 – 11h43 à 12h25 – 12h50 à 15h49

Eruption 13h47 à 13h55 22°S 28°E I = 1

Erreur de positions sur la carte journalière

Les deux plages Faculaires à 23°N, 60°W et 15°N ont montré de nombreuses fluctuations d’éclat et ont été très brillantes toute la journée.

6 avril 1957 : observations de 08h00 à 08h43

Eruption 08h25 à 08h43 19° S 80° E I = 1 -
08h35 à 08h43 20° S 25° E I = 1 +

X 8 avril 1957 : observations de 07h50 à 16h03 – 16h15 à 16h47

Eruption 07h50 à 08h30 18° S 04° W I = 1 +
08h29 à 08h50 25° S 15° W I = 1
09h03 à 09h15 22° S 50° E I = 1 -
09h23 à 09h33 20° S 52° E I = 1 -
09h20 à 10h10 25° S 17° W I = 1
09h37 à 10h10 22° S 2° W I = 1
09h37 à 10h11 22° S 48° E I = 1
10h14 à 10h45 23° S 47° E I = 1
11h27 à 11h50 22° S 47° E I = 1 +
14h37 à 14h50 22° S 45° E I = 1 -
15h45 à 16h20 14° N 70° W I = 1
16h15 à 16h47 25° S 20° W I = 1

Nombreuses éruptions 1 au cours de la journée

• Film 57-5 : du 9 au 24 avril 1957. Diamètre solaire 15 mm
Film coupé et collé à 8 reprises.
Film très déchiré et recollé au début a deux endroits.

9 avril 1957 : observations de 08h23 à 16h02 – 16h23 à 16h35

Eruption 10h19 à 10h50 15° S 35° E I = 1
10h35 à 11h15 28° S 28° W I = 1
14h08 à 14h30 22° N 50° W I = 1 Maxi 14h16
14h52 à 15h15 22° S 55° W I = 1

10 avril 1957 : observations de 11h01 à 11h12 – 11h24 à 16h02 – 16h14 à 16h21

Eruption 14h13 à 14h30 23° S 45° W I = 1

15 avril 1957 : observations de 08h52 à 09h14 – 09h34 à 10h00 – 13h50 – 14h00 – 14h41 à 14h56 R.A.S

X 16 avril 1957 : observations de 08h50 à 14h50

Eruption 10h40 à 13h00 30° S 85° E I = 3 Maxi à 11h05

17 avril 1957 : observations de 07h42 à 09h59 – 13h07 à 13h14 – 13h20 à 13h25 – 15h45 à 16h38

Eruption 08h14 à 08h22 23° S 68° W I = 1 -
09h43 à 09h59 23° S 66° W I = 1
13h07 à 13h25 26° N 62° E I = 2

24 avril 1957 : observations de 08h58 à 09h40 – 09h55 à 10h05 – 10h23 à 10h30 – 13h40 à 13h50 R.A.S

• Film 57-6 : du 2 au 26 mai 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 7 reprises.

film irrégulier en contraste. Bord du soleil coupé et images décalées et superposées.

2 mai 1957 : observations de 07h42 à 09h42 R.A.S

6 mai 1957 : observations de 08h00 à 10h00

Eruption 08h20 à 08h55 27° S 55° E I = 1 -
09h25 à 09h40 21° S 45° E I = 1 -

9 mai 1957 : observations de 07h31 à 08h06 – 09h45 à 11h20 – 12h14 à 12h20

Eruption 12h17 à 12h20 29° S 30° E I = 1 -

20 mai :1957 observations de 08h21 à 09h06 – 09h13 à 09h32 – 09h55 à 09h58 – 10h44 à 10h56 – 11h07 à 11h44 – 11h55 à 12h00 – 12h13 – 13h20 à 13h50 – 14h05 à 14h15 – 14h58 à 15h03 – 15h15 à 16h10 – 16h20 à 16h48

Mauvaises images. Isolement probablement incorrect. Nuages. Mauvais suivi

Eruption 08h21 à 09h58 11° S 80° E I = 2
10h43 à 11h44 11° S 80° E I = 1 +
11h19 à 11h26 14° S 90° E I = 1 -
16h42 à 16h48 11° S 90° E I = 1

Mauvaises images : nuages, mauvais suivi, isolement insuffisant

21 mai 1957 : observations de 10h00 à 10h13 – 12h47 à 12h49 – 12h57 à 13h03 – 13h10 à 15h35 – 16h25 à 16h27 – 16h56 à 17h35.

Manque au début 1/6 du diamètre solaire S.E du diamètre, puis ensuite 1/15 du diamètre.

Eruption 10h00 à 10h18 18° S 42° W I = 1
10h00 à 10h23 16° S 30° W I = 2 -

23 mai 1957 : observations de 07h26 à 07h55 – 08h17 à 08h21 – 08h27 à 10h45 – 11h06 à 11h08 – 11h25

à 11h25 deux petites crêtes brillantes sont visibles 13°S 43°E I = 1 -

26 mai 1957 : observations de 07h27 à 10h00 R.A.S

• Film 57-7 : du 27 au 29 mai 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

27 mai 1957 : observations de 06h05 à 13h50 – 16h15 à 16h22

Eruption 09h13 à 09h28 13° S 72° W I = 1 -

L'éruption signalée sur la carte à 15°S 90° E entre 12h20 et 15h47 me semble très au dessous de 1

28 mai 1957 : observations de 07h43 à 17h00 R.A.S

29 mai 1957 : observations de 07h40 à 15h52

Eruption 08h16 à 09h10 12° S 25° W I = 1 -

08h30 à 09h30 28° N 58 W I = 1 - Maxi à 08h50 augmentation brute d'éclat

10h40 à 11h30 15° S 80° E I = 1 + Maxi à 10h49 et 11h18

• Film 57-8 : du 30 mai au 10 juin 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 5 reprises.

Beaucoup d'images superposées au début du film. Soleil coupé. Film très irrégulier

X 30 mai 1957 : observations de 06h17 à 17h45

Eruption	07h25 à 08h00	10° S	40° W	I = 1	Aire 4	Très curieux phénomène
	12h50 à 13h10	25° N	70° W	I = 1 +	Aire 20	
	13h05 à 14h00	18° S	35° E	I = 1	Aire 3	PF en formation
	13h50 à 14h20	25° N	75° W	I = 1	Aire 15	
	14h14 à 14h30	21° S	14° W	I = 1 -	Aire 2	
	15h06 à 15h25	21° S	16° W	I = 1 -	Aire 2	
	16h06 à 17h45	25° N	75° W	I = 2	Aire 20	

Plusieurs pulsations au cours de la journée à 25° N 70-80° W

Formation d'une facule qui deviendra un groupe important à partir de 07h à 20° S 40° E une petite éruption 1 y est visible entre 09h43 et 10h50 avec formation d'un petit filament.

6 juin 1957 : observation de 06h47 à 15h50

Eruption	07h44 à 07h59	13° S	28° W	I = 1 -		
	08h11 à 08h35	11° N	40° W	I = 1		
	11h30 à 11h46	11° S	41° W	I = 1	Maxi à 11h32	
	12h51 à 13h40	18° S	32° W	I = 1		
	13h40 à 14h30	13° S	61° W	I = 1 -		
	13h27 à 15h45	23° S	27° W	I = 1 -	PF en dispersion	

plage Faculaire brillante toute la journée à 11° N 40° W

7 juin 1957 : (daté du 7 mai) observations 09h51 à 12h06 – 12h29 à 13h16

Mauvais entrainement du film pendant toute l'observation. R.A.S

10 juin 1957 : observations de 07h12 à 10h55

Eruption	07h29 à 07h40	25° S	80° W	I = 1 -		
	09h33 à 10h00	32° S	40° W	I = 1		

Film non protégés par une boîte. Poussières.

• Film 57-9 : du 14 au 19 juin 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 5 reprises.

14 juin 1957 : observations de 06h05 à 10h36 - 11h05 à 11h30 – 11h50 à 12h29 – 12h37 à 12h55 – 13h34 – 15h30

Eruption	07h40 à 07h55	14° S	80° W	I = 1 -		
	07h49 à 08h00	27° S	60° W	I = 1 -		
	12h37 à 12h55	37° S	90° E	I = 2		
	13h34 à 15h30	37° S	90° E	I = 2		

X 15 juin 1957 : observation de 07h00 à 11h40

Eruption	07h30 à 08h40	18° S	62° E	I = 3 -	Aire 35	Maxi à 07h43
	09h30 à 10h40	37° S	78° E	I = 1	Aire 10	
	10h46 à 11h40	37° S	78° E	I = 1 +	Aire 15	
	09h46 à 10h45	20° S	5° W	I = 1 -	Aire 2	dans une vieille facule

17 juin 1957 : observation de 06h27 à 09h00

Eruption	06h55 à 07h25	16° S	12° E	I = 1		
	07h35 à 08h30	10° N	10° E	I = 1 -	dans une vieille PF	

18 juin 1957 : observation de 07h25 à 08h25 – 09h26 à 10h45

Eruption	07h54 à 08h05	18° S	4° E	I = 1 -		
-----------------	---------------	-------	------	---------	--	--

07h55 à 08h08 40° S 32° E I = 1 -
09h26 à 09h55 18° N 50° E I = 1

Entre 10h10 et 10h25 disparition d'un filament à 12°N 5° W suivi à 10h28 de l'éruption
10h28 à 10h45 12° N 5°W I = 2 - même vieille PF que le 17

19 juin 1957 : observation de 07h16 à 07h22 – 07h36 à 09h00

Eruption 07h16 à 07h22 40° S 20° E I = 2
07h40 à 08h10 13° N 18° W I = 1 -

Précédée d'une disparition (DB) d'un petit filament à la place où le phénomène c'est produit hier dans la même vieille plage Faculaire.

19 juin 1957 deuxième bande observation de 09h23 à 10h31 – 10h38 à 10h46 – 11h05 à 11h50 – 12h00 à 12h07 – 13h00 à 13h46.

Eruption 10h38 à 10h46 17° N 43° E I = 1 + invisible à 10h31
10h30 à 10h43 10° S 80° W I = 1 -
13h00 à 13h07 30° N 80° W I = 1 -

• Film 57-10 : du 25 au 30 juin 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 6 reprises.

Bord du film abimé a un endroit

25 juin 1957 : observations de 07h32 à 12h50

Eruption 07h32 à 07h50 13° N 65° E I = 1 -
07h44 à 08h00 18° N 37°- 50° W I = 1 - 3 crêtes brillantes
09h25 à 09h00 15° N 45° W I = 1 -

26 juin 1957 : observation de 07h20 à 16h48

Eruption 09h21 à 09h55 15° S 55° W I = 1 -
09h45 à 10h10 20° S 13° W I = 1 Aire 5 Maxi à 09h47
10h17 à 10h35 12° N 55° E I = 1 -
11h55 à 12h35 20° S 13° W I = 1 -
12h55 à 13h45 12° N 55° E I = 1 - Aire 7 Maxi à 13h10
15h02 15h26 20° S 16° W I = 1 Aire 3
15h55 à 16h48 20° S 20° W I = 1 Aire 5
16h26 à 16h48 20° N 50° E I = 1 Aire 5

27 juin 1957 : observation de 06h25 à 09h30

Eruption 08h04 à 08h20 14° N 40° E I = 1 -
08h08 à 08h55 42° S 70° W I = 1 Aire 8 protubérance éruptive
08h14 à 08h40 33° S 80° W I = 1
08h55 à 09h15 13° N 75° W I = 1 -
09h08 à 09h30 14° N 38° E I = 1 Aire 3

29 juin 1957 : observations de 08h20 à 11h10

Mauvais isolement au début du film. Vers 08h20 on commence à voir la structure des PF, à 11h10 – puis l'instrument ce dépointe en alpha

Eruption 08h45 à 09h10 14° S 50° E I = 1

(Au début du film, quelques vues du 28, inutilisable)

Bien que mal isolé entre 06h35 et 08h15, on voit nettement une éruption aux coordonnées suivantes 07h37 à 08h00 12° N 9° E I = 1

X 30 juin 1957 : Observations de 06h10 à 09h36

Disparition Brusque entre 06h45 et 07h30 suivie d'une éruption à 08h14

Eruption	07h10 à 07h35	12° N	70° E	I = 1	
	08h14 à 09h15	31° S	55° E	I = 1 +	
	09h24 à 09h36	10° N	3° W	I = 2 +	

• Film 57-11 : du 2 au 6 juillet 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 7 reprises.

Images superposées au début.

X 02 juillet 1957 : observations de 08h10 à 08h53 – 14h07 à 14h19 – 14h47 à 16h05

Eruption 08h10 à 08h53 12° N 35°W I = 2 visible malgré le mauvais isolement à partir de 7h46

08h25 à 08h50 23° S > 90°W I = 1

X 03 juillet 1957 : observations de 07h05 à 10h30

Eruption 07h14 à 10h30 14° N 45°W I = 3 Maxi à 7h50 et 8h34

04 juillet 1957 : observations de 06h20 à 12h51 – 14h25 à 14h32 – 14h45 à 14h52

Dés le début petite plage en formation très brillante à 10°N 80°W

Eruption 07h14 à 07h50 13° N 1° W I = 1 + Maxi 7h26 Aire 6

09h50 à 10h05 8° S 32° W I = 1 Aire 3

12h01 à 12h30 28° S 17° E I = 1 Aire 3

14h23 à 14h32 12° N 6° W I = 1 + Aire 8

Dés le début de l'observation, formation très brillante d'une nouvelle PF à 10° N - 80° W

DB 1 de 11h00 à 12h30 33° S 2° W

X 05 juillet 1957 : observations de 09h00 à 09h07 – 10h02 à 10h10 – 10h42 à 10h45 – 12h12 à 13h43 – 14h52 à 17h42

Eruption 12h29 à 13h00 7° S 46° W I = 1 + Aire 12

Accompagnée d'un beau filament éphémère de 12h45 à 13h10

17h03 à 17h42 10° S 45° W I = 1 Aire 4

06 juillet 1957 : observations de 07h05 à 08h38 – 11h00 à 12h31 R.A.S

• Film 57-12 : du 11 juillet au 1 août 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 9 reprises.

Beaucoup d'images superposées au début et à la fin du film.

Bord du film scotcher vers le milieu du film puis bord du film coupé.

11 juillet 1957 : observations de 08h32 à 13h24 R.A.S

12 juillet 1957 : observations de 07h56 à 09h37 R.A.S

16 juillet 1957 : observations de 07h15 à 07h54

Eruption 07h16 à 07h21 28° N 61° E I = 1 - Aire 2

07h34 à 07h54 31° N 80° E I = 1 + Maxi à 07h44 Aire 10

21 juillet 1957 : observations de 09h30 à ? plusieurs vues dans la même minute. R.A.S

22 juillet 1957 : observations 13h11 à 14h22 – 16h20 Très mauvaises images

Quelques images inutilisables le matin.

Eruption 13h11 à 14h15 23° S 8° E I = 2

23 juillet 1957 : observations de 15h45 à 16h00 Mauvaises images R.A.S

25 juillet 1957 : observations 09h33 à 10h40 Mauvaises images

Eruption 09h33 à 10h40 13° N 85° W I = 1 petite région faculaire 1 - avec petite protubérance

31 juillet 1957 : observations 08h24 à 11h50 – 13h30 à 13h27 – 14h10 à 14h35 R.A.S

1 Août 1957 : observations de 09h25 à 14h00 – 16h29 à 16h40

Eruption 09h45 à 10h45 30° S 8° E I = 1 +

10h29 à 10h38 5° N 85° W I = 1 -

16h29 à 16h40 35° S 10° E I = 2

• Film 57-13 : du 2 au 4 août 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Presque sur tout le film images superposées. Bord du film coupé a un endroit et déchiré.

2 août 1957 : observations de 07h44 à 14h22 – 15h18 à 17h34

Film très irrégulier, beaucoup de vues superposées et d'intensités variables. Généralement trop dense.

DB bord Nord-Est 47° N entre 17h et 17h27 ?

Eruption 13h27 à 14h00 33° N 18° W I = 1

16h37 à 17h15 32° N 20° W I = 1

Régions brillantes presque constamment à 10° N- 55° E – 33° N – 20° W – 22° S 15° W
Nouvelles formations à partir du début de l'observation et tout au long de la journée à 20° S
5° E et à 25° N 30° W

15h27 à 15h40 3° S 3° W I = 1 -

X 3 août 1957 : observations 8h00 à 9h57 – 10h20 à 15h30

Eruption 8h17 à 9h35 33° S 17° W I = 1 +

11h38 à 11h49 25° N 5° E I = 1 -

11h55 à 13h00 17° S 13° W I = 2

12h10 à 12h45 30° S 18° W I = 2 -

12h58 à 13h03 25° N 3° E I = 1 -

13h10 à 13h40 26° N 13° E I = 1

14h29 à 14h42

Film intéressant mais très mauvais comme suivi et poses

4 août 1957 : observations de 7h00 à 14h10

Eruption 7h30 à 7h50 28° N 34° E I = 1

10h24 à 10h36 23° N 10° E I = 1 -

10h45 à 10h55 10° N 37° E I = 1 -

10h49 à 11h01 25° N 8° W I = 1 -

Plage brillante toute la journée I = 1 Surge 11h00 à 11h14

I = 1 Surge 12h34 à 13h08

• Film 57-14 : du 5 au 22 août 1957 ; Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 9 reprises.

Film coupé au bord a plusieurs endroits.

Encore beaucoup d'images superposées.

5 août 1957 : observations de 7h37 à 09h35 R.A.S

7 août 1957 : observations de 08h25 à 16h55 Non dépouillé

8 août 1957 : observations de 14h20 à 15h50 – 16h17 à 16h20 R.A.S

14 août 1957 : observations de 08h20 à 10h40 – 12h12 à 12h20

Eruption 08h20 à 09h10 15° N 9° W I = 1 -

19 août 1957 : observations de 08h04 à 08h50 – 09h25 à 14h00

Eruption 08h04 à 08h20 plusieurs points prolongeant la trace d'un filament à 25° N 50° E
I = 1 même phénomène à partir de 09h27 près d'un autre filament 10° N 45° E, terminé à 09h45 I = 1

11h00 à 11h55 17° N 27° W I = 1 Maxi à 11h05

22 août 1957 : observations de 07h44 à 15h10 – 15h20 à 15h45 (film cassé)

• Film 57-15 : du 29 août au 13 septembre 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 10 reprises.

Film coupé au bord a plusieurs endroits.

29 août 1957 : observations de 08h07 à 10h52

Eruption 08h07 à 09h15 24° N 34° E I = 1 Maxi 09h00 Aire 8
10h38 à 10h52 26° S 20° E I = 1 + Maxi 10h41 Aire 5

30 août 1957 : observations de 07h38 à 10h06 – 12h46 à 13h44 – 14h14 à 14h20 – 14h35 à 14h45

Eruption 08h19 à 08h24 17° N 25° E I = 1 - Aire 2
08h25 à 08h37 28° S 12° E I = 1 - Aire 2 Rem 5
08h53 à 09h00 28° S 10° E I = 1 - Maxi 08h55 Aire 2 Rem 4
09h27 à 10h06 27° S 13° E I = 1 Rem 6
13h36 à 13h44 15° N 15° E I = 1 - Maxi 13h40 Aire 3

31 août 1957 : observation de 07h11 à 09h33

Eruption 07h11 à 09h33 34° S 9° W I = 2 + Maxi 07h17 Aire 21

1 septembre 1957 : observation de 08h05 à 08h10 – 08h30 à 11h00

Eruption 08h05 à 08h10 15° N 15° W I = 1 Aire 3 Rem 5
09h06 à 10h00 15° S 55° W I = 1 + Aire 9 Rem 12-19

éruption consécutive à une DB (Disparition Brusque)

09h46 à 10h30 13° N 15° W I = 2 Maxi 09h50 Aire 11

2 septembre 1957 : observation de 07h42 à 08h24 – 08h48 à 09h48 – 10h03 à 10h09

Eruption 08h01 à 08h12 28° S 28° W I = 1 Aire 4

4 septembre 1957 : observation de 08h07 à 08h38 – 09h41 à 10h09 – 10h28 à 10h31 – 11h02 à 14h26 R.A.S

5 septembre 1957 : observations de 08h35 à 08h43 – 08h52 à 09h08 R.A.S

7 septembre 1957 : observations de 07h36 à 07h38 – 07h50 à 08h43 – 08h55 à 10h25

Eruption 08h13 à 08h15 15° N 58° W I = 1 -
 08h17 à 08h28 13° N > 90° N I = 1 - protubérance éruptive

10 septembre 1957 : observations de 08h27 à 08h54

Eruption 08h27 à 08h54 17° S 15° E I = 1 -

12 septembre 1957 : observations de 08h17 à 09h30 – 14h25 à 15h30 – 16h01 à 16h03 – 16h26

Eruption 15h11 à 15h22 12° N 15° W I = 2 -

13 septembre 1957 : observations de 13h48 à 14h18 – 15h04 à 16h47

Eruption 13h48 à 15h10 17° S 25° W I = 1
 14h11 à 14h18 10° N 32° W I = 1 +

• Film 57-16 : du 14 au 24 septembre 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 11 reprises.

Soleil superposés

14 septembre 1957 : observations de 09h03 à 09h31 R.A.S

15 septembre 1957 : observations de 08h34 à 09h22 R.A.S

17 septembre 1957 : observations de 13h15 à 16h37 R.A.S plages très brillantes toute la journée

18 septembre 1957 : observations de 07h55 à 12h24 – 13h13 à 16h24

La plage 10° E - 24° N a l'éclat éruptif toute la journée.

19 septembre 1957 : observations de 08h08 à 16h42

Eruption 08h09 à 08h54 26° N 10° E I = 1
 11h09 à 11h29 42° S 70° W I = 1 -

20 septembre 1957 : observations de 11h01 à 16h16

Eruption 13h17 à 14h00 11° N 11° W I = 1 -
 12h37 à 14h30 45° S 45° W I = 1 + Aire 25 Maxi à 13h30 Rem 19
Eruption précédée d'une disparition brusque DB 2 entre 11h48 et 12h17

24 septembre 1957 : observations de 14h34 à 16h05

film flou R.A.S

2 plages brillantes à L'W demeurant belles pendant toute l'observation.

• Film 57-17 : du 27 septembre au 7 octobre 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 9 reprises.

Bord coupé et abimé vers la fin du film.

27 septembre 1957 : observations de 09h39 à 17h22

Eruption 09h55 à 10h20 15° N 45° E I = 1 -
 15h16 à 15h30 11° N 15° E I = 1 -
 11h22 à 11h30 11° N 15° E I = 1 -
 11h55 à 12h20 20° N 7° E I = 1 -

30 septembre 1957 : observations de 08h30 à 12h24 – 12h32 à 12h46 – 13h03 à 13h32

Eruption 08h30 à 08h55 28° N 31° E I = 1 -
10h26 à 10h44 15° N 55° W I = 1 Maxi 10h27 Aire 8 à 10h27
10h55 à 11h55 17° N 44° W I = 1 Maxi 11h14 Aire 7 à 11h14
12h15 à 12h30 13° N 33° W I = 1 -
12h19 à 12h45 15° N 55° W I = 1 + Maxi 12h22 Aire 20 à 12h22

Surge 12h32 à 12h40

2 octobre 1957 : observations de 14h28 à 16h00 R.A.S

4 octobre 1957 : observations de 12h03 à 12h53 – 13h10 à 13h55 – 14h10 à 14h25

5 octobre 1957 : observations de 09h15 à 11h55 une vue de 12h15 à 12h16

1 petit point brillant derrière grosse tache NW

6 octobre 1957 : observations de 12h00 à 15h06

Eruption 12h29 à 12h52

7 octobre 1957 : observations de 08h16 à 13h40

Eruption 10h36 à 10h43 37° S 5° W I = 1
09h09 à 09h20 17° N 13° W I = 1
10h53 à 11h25 40° N 25° W I = 1

cette éruption donne lieu après 11h25 a un envol de matière visible sur le film

10h47 à 10h51 15° N 9° E I = 1

• Film 57-18 : du 8 au 26 octobre 1957. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 13 reprises.

Bord du film découpé a plusieurs endroits.

8 octobre 1957 : observation de 08h16 à 13h40

Eruption 10h36 à 10h43 37° S 5° W I = 1
09h09 à 09h20 17° N 13° W I = 1 -
10h53 à 11h25 40° N 25° W I = 1 +

Cette éruption donne lieu après 11h25 a un envol de matière visible sur le film

10h47 à 10h51 15° N 9° E I = 1

9 octobre 1957 : observations de 08h17 à 08h50 – 09h43 à 09h48 – 09h52 à 14h21 – 14h32 à 14h35 – 15h07 à 15h14

Eruption 09h43 à 09h48 12° N 20° W I = 1

Petit point brillant à 10h42 dans le même groupe

11h40 à 11h53 12° N 25° W I = 1 -
13h50 à 14h35 12° N 25° W I = 1 - trainée brillante
14h14 à 14h21 20° N 90° E I = 1 -
12h57 à 13h09 12° N 6° W I = 1 - Surge Rem 8

à 11h54 apparition d'un petit filament trouvant au milieu de la plage un point éruptif apparaît à 12h57. Vers 13h09 le petit point disparaît, le filament aussi.

14h01 à 14h08 30° S 55° W I = 1 -

Plusieurs plages (25°N 35°W ; 40°N 40°W) restent brillantes toute la journée, avec apparitions éphémère de point brillants.

11 octobre 1957 : observations de 10h20 à 10h45 – 10h53 à 11h47 – 12h00 à 12h02 – 12h45 – 15h20 à 15h42 – 14h07 à 15h27

Eruption 14h22 à 15h03 42° N 50° W I = 1
 15h05 à 15h25 28° S 75° E I = 1

13 octobre 1957 : observations de 13h30 à 14h23 R.A.S

14 octobre 1957 : observations 14h40 R.A.S

18 octobre 1957 : observations de 08h37 à 09h14 – 09h23 à 10h00

Eruption 08h46 à 10h 27° S 10° W I = 1

20 octobre 1957 : observations de 08h47 à 12h20

Eruption 09h38 à 10h17 28° S 33° W I = 2 -

22 octobre 1957 : observations de 10h17 à 08h25

26 octobre 1957 : observations de 08h00 à 14h51

Eruption 08h01 à 08h30 12° N 12° W I = 1 +
 09h14 à 09h24 15° S 80° E I = 1 -
 09h44 à 10h05 7° S 33° W I = 1 -
 12h07 à 12h22 25° N 52° E I = 1
Surge DSD 12h44 à 13h00 20° N 30° W I = 1
 14h07 à 14h40 25° S 80° E I = 1

• Film 57-19 et 58-1 : du 13 novembre 1957 au 20 janvier 1958. Diamètre solaire 15 mm
Film coupé et collé à 8 reprises.

Bord du film découpé à plusieurs endroits.

13 novembre 1957 : observations de 08h42 à 08h44 une image H α à 08h48

Eruption 08h42 à 08h48 15° W 19° N I = 2 Aire 12
 08h44 à 08h48 2° E 19° S I = 1 Aire 2

15 novembre 1957 : observations de 08h58 à 09h22

Eruption 08h58 à 09h01 20° S 10° W I = 1 Aire 1
 09h03 à 09h22 22° N 45° W I = 2 Aire 9

18 novembre 1957 : observations de 10h55 à 13h45 – 14h10 à 14h19

30 novembre 1957 : observations de 09h24 à 10h58

2 décembre 1957 : observations de 10h23 à 14h35

Eruption 10h55 à 11h50 16° S 33° W I = 2 Maxi à 11h10 Aire 12
 12h20 à 14h35 38° N 10° W I = 2 DB
 12h30 à 14h30 29° N 43° E I = 1 DB Quelques petits points brillants
 11h00 à 13h30 42° S 40° W I = 1 DB quelques petits points brillants

4 décembre 1957 : Quelques vues sans montre où l'on voit la fin de l'éruption.

13 décembre 1957 : observations de 09h50 à 11h55 – 13h19 à 13h32 – 13h58 à 14h03

19 décembre 1957 : observations de 09h15 à 14h40

Eruption 09h15 à 10h15 21° N 16° E I = 2 Maxi 09h15 Aire 2

09h16 à 10h15	14° N	14° E	I = 1 +	Aire 5 Rem 6
11h55 à 13h00	17° N	40° E	I = 1 - 2 points brillants	Rem 5
09h15 à 09h50	24° N	20° E	I = 1 - points brillants très longtemps	
Filament à proximité donnant des signes d'agitation			Rem 4	
DSD 11h00 à 12h15	21° N	20° E	I = 2	

26 décembre 1957 : une vue à 11h08 observation de 11h15 à 14h50 film médiocre. Par suite du mauvais suivage une partie du bord Est est tronquée toute la journée.

Eruption	12h58 à 14h00	13° N	80° W	I = 1 +	Rem 1
Très belle protubérance éruptive s'élevant très haut					
	12h19 à 12h50	17° N	75° E	I = 1	
	12h13 à 12h46	25° N	27° W	I = 1	Maxi à 12h18 Aire 6 Rem 8
Surge DSD	12h22 à 12h39	25° N	27° W	I = 1	

1958

2 janvier 1958 : observation de 09h30 à 13h35

Eruption	09h30 à 09h47	20° S	50° W	I = 1	Maxi à 09h40 Aire 3 Rem 8
Surge DSD	09h40 à 09h50	20° S	50° W	I = 1	

• **7 janvier 1958** : observation 09h32 à 09h55

Eruption	09h32 à 09h55	16° S	0	I = 2	Aire 14
-----------------	---------------	-------	---	-------	---------

13 janvier pas d'observations à Meudon (film de bordeaux) SECASI : Diamètre solaire 15mm

horloge et densité différente coupure et collage de film à 7 reprises observations de 14h42 à 15h15

Eruption	14h42 à 15h15	17° S	30° E	I = 1
	15h05 à 15h15	12° N	50° E	I = 1

20 janvier 1958 : observations de 08h40 à 15h05

Eruption	08h46 à 09h05	13° N	44° W	I = 1 -	
	12h50 à 13h25	15° S	0	I = 1 -	Rem 7-12
	14h08 à 15h05	13° N	44° W	I = 1	Aire 3
	14h44 à 15h05	28° N	50° E	I = 2	Maxi 15h05 Aire 20

• Film 58-2 : du 22 au 31 janvier 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 11 reprises.

22 janvier 1958 : observations de 08h35 à 14h21

23 janvier 1958 : observations de 08h45 à 09h13 – 09h21 à 09h45 – 10h00 à 10h10

Eruption	09h08 à 10h10	22° S	47° W	I = 1 +	Aire 10
-----------------	---------------	-------	-------	---------	---------

24 janvier 1958 : observations de 08h45 à 15h09

Eruption	09h00 à 09h30	22° S	60° W	I = 1	Maxi à 09h10 Aire 4
DB 1 (le filament augmente avant de partir) 11h05 à 11h15 20° S 27° E					
	12h41 à 13h00	16° S	20° E	I = 1 -	Aire 3
	13h15 à 14h20	20° S	27° E	I = 1 +	Maxi à 13h26 Aire 10
	14h20 à 14h50	22° S	62° W	I = 1 -	

25 janvier 1958 : observations de 08h50 à 10h52

Eruption 09h31 à 10h45 23° S 70° W I = 3 - Maxi à 10h03 Aire 50
09h56 à 10h25 25° N 50° W I = 1 Maxi à 10h07 Aire 5

27 janvier 1958 : observations de 11h07 à 14h32

Eruption 13h42 à 14h14 12° S 65° W I = 1 -

28 janvier 1958 : Film très pale à peine lisible

observations de 10h22 à 10h34 – 10h40 à 12h20 – 12h26 à 12h47

Eruption 12h05 à 12h15 8° S 2° W I = 1 - Rem 5
10h40 à 11h40 20° N 30° E 1 point brillant

29 janvier 1958 : film peu contrasté

observations de 11h24 à 13h46 – 14h28 à 15h14

31 janvier 1958 : observations de 13h05 à 14h20 une vue à 12h30

Eruption 12h05 à 14h15 20° N 16° W I = 2 Maxi à 12h24 Aire 25

Un spectrohéliogramme à 12h05 montre déjà l'éruption.

• Film 58-3 : 9 au 19 février 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 6 reprises.

Soleil coupé, bord du film découpé a plusieurs endroits, film déchiré au bord a 1 endroit.

9 février 1958 : observations de 09h40 à 12h55

DB2 09h40 à 12h55 0 3° W

10 février 1958 : Cirrus. Observations de 08h50 à 11h15 – 11h29 à 11h50 – 12h00 à 12h03 – 13h16 à 13h20 – 13h45 à 13h51 – 14h15 à 14h21

Eruption 11h29 à 11h33 14° S 60° W I = 1 -
13h45 à 13h51 14° S 60° W I = 1 + Aire 10 Rem 5

14 février 1958 : observations de 08h32 à 11h24 – 11h58 à 15h15 R.A.S

15 février 1958 : observation de 08h40 à 10h35 – 11h00 à 15h27 R.A.S

18 février 1958 : observations de 09h33 à 10h06 – 10h17 à 10h19 – 10h26 à 11h11- 11h16 à 11h46 – 12h13 à 12h35 – 13h10 - 13h34 à 13h46 R.A.S

19 février 1958 : observations de 10h48 à 10h54 – 10h59 à 11h16 – 11h23 – 11h24 – 11h30 – 11h35 – 11h37 – 11h51 à 12h03 – 12h32 à 12h42 – 13h05 à 13h28 R.A.S

• Film 58-4 : du 6 au 19 mars 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 8 reprises.

Images superposées et très claires. Une encoche du film déchiré.

6 mars 1958 : observations de 13h38 à 16h23 R.A.S

9 mars 1958 : observations de 08h50 à 09h41 R.A.S

10 mars 1958 : observation 11h16

11 mars 1958 : observations de 08h35 à 9h30 R.A.S

12 mars 1958 : observations de 08h34 à 10h33 R.A.S

15 mars 1958 : observations de 11h53 à 11h56 – 12h04 à 12h28 R.A.S

18 mars 1958 : observations de 08h33 à 14h28 – 15h15 à 15h50 – 16h28 à 16h35 R.A.S

19 mars 1958 : observations de 09h34 à 16h01

Images un peu faible et doublée par suite d'un mauvais fonctionnement de l'appareil

Eruption 10h22 à 11h40 12° N 13° W I = 1 Aire 4

• **Film 58-5** : du 20 au 30 mars 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 13 reprises.

Film très mauvais, beaucoup de superposition d'images et trop souvent des bandes noires. Encoche brûlé à un endroit. Très mauvais suivie de la caméra. Bord du film découpé à plusieurs endroits.

20 mars 1958 : observations de 09h02 à 11h01 – 11h14 à 15h58 – 16h03 à 16h23

Eruption 09h05 à 09h55	25° N	25° E	I = 1	
09h59 à 10h30	23° N	43° E	I = 1 +	Rem 7
11h36 à 11h46	25° N	25° E	I = 1 -	
11h43 à 12h12	8° N	45° E	I = 1 -	Aire 2 Rem 4
12h59 à 13h30	25° N	28° E	I = 2	Maxi 14h52 Rem 8
13h14 à 13h44	18° N	30° W	I = 1	
14h52 à 15h50	25° N	28° E	I = 1 +	

21 mars 1958 : observations de 10h05 – 12h55 à 13h45 – 13h55 à 14h00 – 14h09 à 15h00 – 15h08 à 15h22 – 15h35 – 15h49 à 15h55

Eruption 14h11 à 14h35 22° N 15° E I = 1 -

Mauvais film avec images surexposées et juxtaposées

22 mars 1958 : observations de 08h50 à 09h22 – 09h32 à 10h18 – 10h25 à 13h16 – 13h25 à 14h38 – 14h47 à 15h

Mauvais film avec images surexposées et juxtaposées

Eruption 10h57 à 12h30	08° N	64° E	point brillant consécutif à DB	Rem 19
11h25 à 11h50	20° N	7° E	I = 1	
11h47 à 12h01	20° S	90° E	I = 1	
12h10 à 12h30	12° S	90° E	I = 1	

DB 2 .Filament actif à 70° E de 0 à 20° S en 2 parties. Départ précipité du centre du filament de 10h25 à 10h32.

Les extrémités Nord et Sud vers 10h45. De 10h57 à 12h30 points brillants.

A cet endroit a lieu l'éruption de 11h47.

28 mars 1958 : observations de 08h34 à 08h58 R.A.S

29 mars 1958 : observations de 07h35 à 08h39 – 08h44 à 09h00 – 09h03 – 09h10 – 09h20 à 09h25 – 09h30 à 09h38 – 09h45 à 10h15

Eruption 07h35 à 07h48	27° N	60° W	I = 1 +	Aire 10	
07h58 à 08h15	23° N	63° W	I = 1 -	Aire 4	Rem 5
09h15 à 10h10	19° N	30° W	I = 1 +	Aire 6	

10h31 à 10h40 6° S 5° E I = 1 - Aire 4

30 mars 1958 : observations de 10h17 à 10h31 – 11h43 – 11h50 à 11h58 – 12h10 – 13h00 – 13h08 à 13h10 – 13h14 à 13h26 – 13h37 – 13h48 à 13h51

Eruption	10h17 à 10h30	20° S	20° W	I = 1	
	10h17 à 10h30	10° S	20° W	I = 1 +	Aire 12
	11h48 à 12h10	20° S	20° W	I = 1	Aire 6
	13h00 à 13h51	20° S	20° W	I = 1	

• Film 58-6 : du 1 au 2 avril 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 6 reprises.

• **1 avril 1958** : observation de 08h39 à 10h02 – 11h02 à 16h48

Eruption	08h39 à 08h45	32° N	34° E	I = 1 -	
	09h37 à 09h43	17° S	42° E	I = 1 -	
	09h 55 à 10h02	13° S	53° W	I = 1 -	
	11h02 à 12h00	14° S	40° W	I = 3 -	Aire 25
	11h02 à 11h35	18° S	30° W	I = 1 -	Aire 2
	13h25 à 13h40	10° N	90° E	I = 1 -	
	13h27 à 13h40	13° S	45° E	I = 1 -	
	15h38 à 16h00	35° N	37° E	I = 1 -	
	15h38 à 15h55	25° N	45° E	I = 1 -	
	16h34 à 16h48	14° S	50° W	I = 1	

2 avril 1958 : observations de 07h32 à 10h09 – 11h07 – 11h14 à 11h20 – 11h51 à 12h35 – 12h53 à 13h30 – 14h24 à 14h26 – 14h44 à 16h47

Eruption	08h51 à 09h30	22° S	40° E	I = 1 +	Aire 6	
	08h50 à 09h10	24° S	43° W	I = 1 -		
	09h49 à 09h55	31° N	20° E	I = 1 -		
	11h14 à 11h20	18° S	30° E	I = 1		Rem 20
	15h07 à 16h00	33° N	25° E	I = 1	Aire 7	
	15h45 à 16h06	18° S	25° E	I = 1		
	16h09 à 16h18	33° N	20° E	I = 1 +		
	16h42 à 16h47	22° N	35° E	I = 1		

• Film 58-7 : du 5 au 14 avril 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Film découpé au bord comme une grande encoche a plusieurs endroits.

5 avril 1958 : observations de 08h16 à 09h22

Eruption	08h16 à 09h05	31° N	8° W	I = 1 +	Aire 13
	08h35 à 08h41	14° N	60° E	I = 1 -	

13 avril 1958 : observations de 08h00 à 10h50 R.A.S

14 avril 1958 : observations de 07h50 – 10h57 – 11h04 à 14h20 – 14h31 – 14h35 – 14h55 – 15h15 – 15h35 – 15h41 – 15h50 R.A.S

• Film 58-8 : du 20 au 30 avril 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 8 reprises.

Film déchiré et scotché sur une bonne longueur au début du film.

20 avril 1958 : observations 3 vues 08h21 – 08h26 - 08h29

21 avril : observations de 07h50 à 10h55 – 11h16 – 13h25 à 13h27 – 13h42 à 13h58 – 14h00 – 15h09 à 15h33 R.A.S

22 avril 1958 : observations de 09h07 à 09h35 – 09h46 à 10h02 – 10h20 à 10h50 – 10h58 à 11h30

Eruption 09h13 à 09h25 18° S 20° W I = 1 -

23 avril 1958 : observations de 08h10 à 17h00

Eruption 14h53 à 15h45 16° N 2° W I = 1 Rem 8

Film auquel il manque la date le matin. Apparition et disparition d'un filament. Images pas assez noires.

24 avril 1958 : observations de 07h36 à 12h18 – 12h24 à 15h35

R.A.S plage au S.W très brillante

30 avril 1958 : observations de 06h45 à 13h – 16h28 à 17h46

Eruption 09h35 à 10h00 18° S 13° W I = 1

12h38 à 12h50 40° N 30° E I = 1 -

• Film 58-9 : du 1 au 2 mai 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 2 reprises.

Film cours. Encoches déchirées au début.

1 mai 1958 : observations de 06h47 – 07h02 à 17h47 R.A.S

2 mai 1958 : observations de 08h16 à 10h39 – 11h55 à 17h30

Eruption 08h24 à 09h05 18° S 14° E Surge de 09h00 à 09h45 I = 1 Rem 8

09h49 à 10h39 18° S 14° E I = 2

13h05 à 13h12 32° N 16° W I = 1 -

14h13 à 14h30 30° N 35° W I = 1 -

15h10 à 15h30 30° N 36° W I = 1 -

16h13 à 16h45 17° S 12° W I = 1

16h28 à 16h45 15° S 2° E I = 1

16h55 à 17h00 22° N 18° W I = 1 -

17h16 à 17h30 17° N 20° W I = 1 -

• Film 58-10 : du 3 au 20 mai 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 2 reprises.

Film découpé au bord comme une grande encoche a plusieurs endroits.

3 mai 1958 : observations de 08h02 à 08h03 – 08h21 à 09h55 – 10h42 à 11h42 – 14h01 à 16h50 – 17h15 à 17h40

Eruption 08h21 à 08h45 16° N 50° E I = 2 Aire 8 Rem 7

08h49 à 09h20 16° S 0 I = 1 - Rem 5

14h01 à 14h25 17° S 4° E I = 1 Aire 4 Rem 5

14h50 à 15h15 28° N 62° E I = 1

16h15 à 16h25 15° S 7° W I = 1 - Aire 1

16h29 à 16h50 18° S 55° W I = 1 -

4 mai 1958 : observations de 07h15 à 18h04

Eruption 08h56 à 09h10 17° S 70° W I = 1 -

09h13 à 09h25 15° S 20° W I = 1 -

16h33 à 16h45	20° N	25° W	I = 1 -
17h50 à 18h04	25° N	25° W	I = 1 -

19 mai 1958 : observations de 10h47 à 11h30 – 12h00 – à 16h34

Eruption 10h52 à 11h25 18° S 52° W Maxi 10h58
13h27 à 13h38 bord N.E

20 mai 1958 : observations de 08h22 à 09h26 ATTENTION les heures du films sont en heures légales R.A.S

• Film 58-11 : du 21 mai au 4 septembre 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 16 reprises.

Film découpé au bord comme une grande encoche a plusieurs endroits.

Film scotché au bord à un seul endroit

Encoche déchirée à un seul endroit

21 mai 1958 : observations de 08h58 à 09h00 R.A.S

27 mai 1958 : observations de 09h09 à 09h17 R.A.S

28 mai 1958 : observations de 7h25 à 09h10 R.A.S

29 mai 1958 : observations de 06h43 à 08h12 – 11h56 à 13h00-15h40 à 16h10 R.A.S

30 mai 1958 : observations de 08h10 à 08h12 R.A.S film trop léger

31 mai 1958 : observations de 06h58 à 09h10 – 09h48 à 10h23

Eruption 07h55 à 08h05 22° N 35° W I = 1

4 juin 1958 : observations de 07h35 à 7h55 – 08h15 à 08h35 – 11h00 à 11h24

Eruption 11h01 à 11h24 45° N 64° E I = 1 -

5 juin 1958: observations de 06h39 à 08h00 – 08h40 à 08h45

Eruption 06h39 à 07h50 45° N 60° E I = 2 -

07h03 à 07h40 34° N 70° W I = 1

08h41 à 08h45 18° N 62° W I = 1

Pas d'observations en juillet à Meudon

Suite film 58-11

Remise en marche de l'héliographe de Meudon. Première journée de soleil du mois d'Août.

Démonté le patin de frein de l'obturateur et remplacé le dit patin par un neuf monté par la mécanique de l'atelier de Michel Neyvoz.

Film beaucoup trop développé parce que développement adapté à Saint Michel.

Dépouillement effectué à la loupe

27 août 1958 : Observations de 15h19 à 16h23 – 16h28 à 16h30 – 16h45 à 17h37

Eruption 16h20 à 16h33 13° N 1° W petit point brillant dépassant du bord.

30 août 1958 : observations de 8h20 à 8h49 – 8h51 à 9h48

2 septembre 1958 : observations de 14h50 à 15h18 – 15h45 à 16h15 R.A.S

3 septembre 1958 : observations de 7h42 à 11h44 R.A.S

4 septembre 1958 : observations de 9h01 à 13h30 – 13h45 à 15h54 – 16h07 – 16h36

Eruption 11h14 à 12h00	33° N	55° W	I = 1	Aire 5	Rem 7
14h07 à 15h20	15° S	50° W	I = 1 +	Aire 10	Rem 19
14h57 à 15h05	14° N	60° W	I = 1	Aire 8	

D.B entre 13h30 et 14h07 I = 1 suivie par éruption

• Film 58-12 : du 5 au 27 septembre 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 8 reprises.

Une encoche déchirée

5 septembre 1958 : observations de 7h50 à 8h07 – 8h15 – 8h21 à 15h46

Eruption 15h17 à 15h46	36° N	75° W	I = 1	Aire 7
-------------------------------	-------	-------	-------	--------

8 septembre 1958 : observations de 8h30 à 11h05 – 11h25 à 12h05 – 12h18 à 12h55 – 13h35 à 14h12 – 16h55

19 septembre 1958 : observations de Meudon 10h55 à 12h22 – 12h54 à 13h08 – 13h42 à 15h05 – 15h15 à 15h47

20 septembre 1958 : Observations de Meudon 07h47 à 10h30

Film très pale. Eruption possible d'une grande étendue au NW de la grosse tache

26 septembre 1958 : Observations de Meudon 08h37 à 09h40 – 10h40 à 12h35 – 12h50 à 16h25

Eruption 15h37 à 16h25	12° S	23° W	I = 1
-------------------------------	-------	-------	-------

Deux Maximums d'intensité à 15h44 et 16h10 +1 surge.

27 septembre 1958 : observations de Meudon 08h30 à 12h45 – 13h42 – 13h50

Eruption 08h30 à 09h45	27° N	55° E	I = 1	Maxi à 8h50	Aire 3
10h23 à 11h00	9° N	47° E	I = 1		Aire 2
10h28 à 11h20	27° N	55° E	I = 1 +	Maxi à 10h43	Aire 3
14h21 à 14h45	30° N	55° E	I = 1	Maxi à 14h25	Aire 5
15h27 à 15h37	25° N	46° W	I = 1 -		
13h02 à 14h20	12° S	14° E	I = 1 -		
14h46 à 16h10	12° S	14° E	I = 1 -		
16h09 à 16h20	8° N	44° E	I = 1 -		

• Film 58-13 : du 28 septembre au 27 octobre 1958. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

Encoche déchirée à plusieurs endroits.

Film découpé au bord comme une grande encoche a un endroit.

Film scotché au bord à un seul endroit juste à la fin.

28 septembre 1958 : observations de Meudon 08h12 à 10h55 R.A.S

3 octobre 1958 : observations de Meudon 09h14 à 10h55 – 11h03 à 11h12 – 11h58 à 12h11 – 12h23 à 12h37 – 12h50 à 14h48 – 15h03 à 15h05 R.A.S

6 octobre 1958 : observations de Meudon 13h37 – 13h50 – 14h58 à 15h47 – 15h50 à 15h52 – 16h01 R.A.S

17 octobre 1958 : observations de Meudon 08h25 à 10h10
Eruption 09h32 à 09h34 15° N 75° E I = 1 -

Rem 7

24 octobre 1958 : observations de 09h45 à 15h02

25 octobre 1958 : observations de Meudon 12h52 à 15h01
Beaucoup de blanc, 2 images toutes les 23cm
Eruption 12h52 à 13h16 20° N 90° W I = 1 -

Rem 1

27 octobre 1958 : observations de Meudon 13h15 à 14h25
plage brillante 40° E 15° S

• Film 58-14 : du 27 octobre au 1 novembre 1957. Diamètre solaire 15 mm
Film coupé et collé à 4 reprises.

Suite 27 octobre sur le film 58-14

28 octobre 1958 : observations de Meudon 9h27 à 15h00 film trop dense.

1 novembre 1958 : observations de Meudon 09h31 à 12h

• Film 58-15 et 59-1 : du 19 novembre 1958 au 12 janvier 1959. Diamètre solaire 15 mm
Film coupé et collé à 10 reprises.

Encoches déchirées a plusieurs endroits.

Bord soleil coupé.

19 novembre 1958 : observations de 10h13 à 13h37 R.A.S

3 décembre 1958 : observations de 09h11 à 14h30

Eruption 09h55 à 10h14	17° N	87° E	I = 2	
12h13 à 13h05	15° N	65° W	I = 1	
12h55 à 13h15	9° N	52° W	I = 1	
12h32 à 13h19	9° N	52° W	I = 1	Surge

4 décembre 1958 : observations de 09h13 à 09h30 – 10h10 à 12h20

22 décembre 1958: observations de 10h54 à 12h23 R.A.S

1959

1 janvier 1959 : observations de Meudon 09h54 à 12h17 Film très noir R.A.S

8 janvier 1959 : observation de Meudon 9h21 à 10h36 R.A.S

10 janvier 1959 : observations de Meudon 08h40 à 12h45 R.A.S

X 12 janvier 1959 : observations de 08h58 à 13h13 – 13h33 à 14h25 ?

• Film 59-2 : du 16 janvier au 6 février 1959. Diamètre solaire 15 mm
Film coupé et collé à 11 reprises.

Film très déchiré vers la fin à 2 endroits.

16 janvier 1959 : observations de 13h17 à 13h52 – 14h02 à 14h25 R.A.S

26 janvier 1959 : observations de Meudon 11h35 à 15h22

Eruption	11h35 à 13h15	17° N	62° W	I = 1 +		Aire 8	Rem 2
	13h41 à 13h48	55° W	20° W	I = 1 -			
	13h44 à 13h58	12° N	50° W	I = 1 -			
	14h01 à 14h20	12° N	50° W	I = 1	Maxi à 14h12	Aire 5	
	14h50 à 14h59	10° N	58° W	I = 1 -			
	14h54 à 15h15	20° N	60° E	I = 1 -			
	15h10 à 15h22	11° N	52° W	I = 1 -			

27 janvier 1959 : observations de Meudon de 10h35 à 13h22 – 13h36 à 15h00
mal développé

28 janvier 1959 : Observations de Meudon de 9h00 à 15h12

Eruption

BSL	9h17 à 10h12	23° N	90° W	I = 2			
	11h08 à 11h27	5° N	22° E	I = 1 -			
DSD	11h12 à 11h35	4° N	23° E	I = 1			B

X 29 janvier 1959 : observations de Meudon de 8h58 à 9h15 – 9h25 à 9h27 – 9h45 à 12h45 – 12h50 à 13h14

2 février 1959 : observations de Meudon

de 9h19 à 11h45 – 12h01 à 12h21 – 12h31 à 14h37 – 14h54 à 15h10

Eruption	10h17 à 12h21	22° N	30° WE	I = 3	Maxi à 10h40	Aire 18	Rem 6
	12h55 à 13h20	13° N	65° E	I = 1	Maxi à 13h08	Aire 6	
	15h02 à 15h10	10° N	60° E	I = 1 -			

5 février 1959 : observations de Meudon

de 10h00 à 10h15 – 10h55 - 11h10 à 11h55 – 12h14 R.A.S

X 6 février 1959 : observations de Meudon de 9h35 à 15h07

Eruption	10h49 à 10h56	12° N	12° E	I = 1 -			Rem 4
	14h43 à 15h53	17° N	10° E	I = 2	Maxi à 15h05	Aire 13	Rem 12

Phénomène d'activation très rapide d'un filament précédant l'éruption de quelques minutes.
Film de Meudon plus fin mais sans la fin de l'éruption. Début de la phase d'activation 14h15, le filament se gonfle dans la partie NE, éclate à partir du début de l'éruption à 14h43. La matière absorbante soufflée a complètement disparue (ou peut-être repris sa place) vers 15h26 L'éruption est considérée comme terminée à 15h53 bien que deux plages gardent un éclat supérieur à leur éclat primitif.

• Film 59-3 : du 7 au 27 février 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 5 reprises.

7 février 1959 : observation de 9h45 à 10h – 10h15 à 15h03

Eruption	10h05 à 10h25	15° N	2° W	I = 1 -			Rem 5
-----------------	---------------	-------	------	---------	--	--	-------

Les points brillants s'échelonnent le long du filament

	12h12 à 12h37	20° N	50° W	I = 1			Rem 5-12
--	---------------	-------	-------	-------	--	--	----------

DB entre 11h02 et 11h37 20° N 40° W

17 février 1959 : observations de Meudon de 9h00 à 10h28 – 10h50 à 15h53

Eruption	8h51 à 9h00	13° N	65° E	I = 1	Aire 3	
	9h10 à 9h30	17° N	45° E	I = 1 -	Aire 3	
	10h17 (37 ?) 10h50	15° N	42° E	I = 1	Aire 2	
	11h50 à 12h03	12° N	62° E	I = 1 -		
	14h35 à 14h45	20° N	40° E	I = 1	précédée par un DSD	
	14h50 à 15h00	20° N	40° E	I = 1 -		
	15h04 à 15h35	20° N	40° E	I = 1	Aire 2	Rem 8
	15h40 à 16h00	15° N	40° E	I = 1	Aire 3	

25 février 1959 : observation de Meudon

8h50 à 10h00 – 10h15 à 15h36 film pâle, sous développé, film peu lisible

Eruption	9h37 à 9h55	33° S	5° E	I = 1 -		Rem 8
	9h35 à 9h47	20° N	18° W	I = 1 -		Rem 5
	11h35 à 11h55	33° S	5° E	I = 1 -		Rem 8

14h00 à 14h15 13° N 62° W I = 1 Maxi à 14h07 Aire 8

Dans la plage 33° S 5° E mouvements de matière absorbante toute la journée difficile de des Surges

26 février 1959 : Observations de Meudon de 8h40 à 9h32 – 9h47 à 9h58 – 10h05 – 10h27 à 10 h53 – 11h05 à 15h47 – 16h17 à 16h25

Eruption	9h18 à 9h32	22° N	20° W	I = 1 -		
	9h35 à 9h55	7° S	45° E	I = 1	Aire 4	
	13h29 à 13h44	20° N	55° W	I = 1 -		

27 février 1959 : observations de Meudon de 8h38 à 16h37

Eruption	8h37 à 8h46	22° N	14° W	I = 1	Maxi à 8h40	Aire 2	Rem 8
	11h41 à 12h00	18° S	75° E	I = 1			
	16h26 à 16h34	15° N	90° E	I = 1 -			

• Film 59-4 : du 28 février au 13 mars 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 11 reprises.

Bord solaire coupé au début du film.

28 février 1959 : observations de Meudon 7h50 à 15h50 – 16h15 à 16h30

DB 3 10° N 35° E début d'activation 7h21 à 10h10

Eruption	10h40 à 11h30	18° N	54° E	I = 1	Aire 3	Rem 5
-----------------	---------------	-------	-------	-------	--------	-------

1 mars 1959 : observations de Meudon de 8h30 à 10h35 – 10h55 à 11h20 – 11h35 à 12h10 R.A.S

2 mars 1959 : observation de Meudon de 8h28 à 16h42 R.A.S

9 mars 1959 : observations de Meudon de 9h55 à 10h35 – 10h50 à 14h05 – 14h10 à 14h20 – 14h3 – 15h00 à 15h25

Très mauvais film. Brumes très épaisses qualité 0

Eruption	11h45 à 12h00	15° N	50° W	I = 1 -		
	12h10 à 12h30	12° N	55° W	I = 1	Aire 3	
	12h17 à 12h30	13° N	70° W	I = 1 -		Rem 12

10 mars 1959 : observations de Meudon de 10h34 à 11h55 – 12h09 à 14h00 – 15h19 à 15h24

Eruption	10h50 à 11h20	20° N	75° W	I = 1	Maxi à 11h00	
-----------------	---------------	-------	-------	-------	--------------	--

	13h03 à 13h20	15° N	60° W	I = 1 -
	15h19 à 15h26	22° N	0	I = 1
DSD	12h40 à 13h20	10° S	45° W	I = 1

13 mars 1959 : Observations de Meudon de 14h30 à 14h55 – 15h30 à 15h45

Eruption	7h32 à 7h40	15° N	55° E	I = 1	Rem 5
-----------------	-------------	-------	-------	-------	-------

• Film 59-5 : du 14 mars au 3 avril 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 8 reprises.

Bord solaire coupé au début du film.

14 mars 1959 : observations de Meudon deux vues 13h49 et 13h50

16 mars 1959 : Observations de Meudon inutilisable – mal isolé

Eruption	07h02 à 07h32	22° N	23° E	I = 1	Aire 2	
	07h37 à 08h07	26° N	17° E	I = 1 -		Rem 4
	07h58 à 08h03	10° N	15° E	I = 1	Aire 2	
	08h04 à 08h07	25° N	15° E	I = 1 -		Rem 4
	08h40 à 08h49	10° N	15° E	I = 1 -		
	08h57 à 09h04	10° N	15° E	I = 1 -	Aire 2	

17 mars 1959 : Meudon observations 14h00 1 seule vue RAS

18 mars 1959 : Meudon Observations de 09h07 à 09h10 – 09h17 à 16h10

Bonnes images jusqu'à 14h50

Eruption	09h45 à 10h00	15° N	90° E	I = 1	Maxi à 09h50
-----------------	---------------	-------	-------	-------	--------------

Une dizaine de petits points brillants s'allument et s'éteignent dans la facule située à 18°N 35°E à partir de 10h00.

DSD	11h20 à 11h35	18° N	40° E	I = 1
-----	---------------	-------	-------	-------

23 mars 1959 : Meudon Observations de 08h40 à 17h07 film un peu flou

25 mars 1959 : Meudon observations de 09h30 à 09h45 – 10h23 à 10h35

film très mauvais – peut être quelque chose..

28 mars 1959 : Meudon observation de 08h45 à 09h26

Eruption	09h05 à 09h25	15° N	70° E	Maxi 09h11	I = 1	Aire 2	Rem 7
-----------------	---------------	-------	-------	------------	-------	--------	-------

29 mars 1959 : Meudon observation de 08h34 à 09h05 – 09h14 à 12h15

1 avril 1959 : Meudon observation de 08h42 à 11h00 – 11h10 à 11h35 – 11h45 – 12h00 à 12h01

3 avril 1959 : Meudon observation de 10h53 à 16h48

Eruption	12h42 à 13h15	16° N	33° W	I = 1
-----------------	---------------	-------	-------	-------

La plage 15° N 42° E est un peu brillante toute la journée.

• Film 59-6 : du 4 au 13 avril 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Au début de chaque jour le soleil est tronqué.

Très beau filament visible plusieurs jours.

4 avril 1959 : Meudon observation de 07h50 à 09h36 – 09h52 – 10h18 à 16h30

Eruption 07h50 à 09h30 13° N 50° W I = 2 + Aire 15 Rem 2
08h27 à 09h00 20° N 60° W Maxi 08h30 I = 1 Aire 5

DB à partir de 12h50 le filament situé à 17° N 8° E disparaît et est remplacé par des points brillants.

12h56 à 13h45 17° N 8° E Maxi 13h20 I = 1 Aire 3 Rem 7

5 avril 1959 : Meudon observation de 08h10 à 16h40 R A S

10 avril 1959 : Meudon observations de 07h52 à 08h10 – 08h20 à 10h05 RAS

Plages brillantes aux bords E et W

13 avril 1959 : Meudon observation de 08h16 à 15h00

Eruption 08h23 à 09h16 28° N 21° E Maxi 08h36 I = 2 + Aire 15

08h28 à 08h50 35° N 45° E Maxi 08h36 I = 1 Aire 3 Rem 7

DB le filament situé à 15° S 10° W donne des signes d'agitation. Il est disparu le 14.

• Film 59-7 : du 14 au 24 avril 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

14 avril 1959 : Meudon ? pas de film de Meudon marqué 14 avril. Peut-être une erreur, ce serait plutôt des observations de Saint Michel de 07h40 à 11h50 – 12h23 à 12h27 – 12h34 à 16h37.

Eruption 09h31 à 09h45 20° S 62° W I = 1 - Rem 4

12h23 à 12h35 15° S 0 I = 1 -

12h23 à 12h45 29° N 5° E I = 1 + Aire 15

12h26 à 13h00 35° N 30° E I = 1 - Rem 7

12h36 à 12h51 15° N 45° E I = 1 Aire 4

14h32 à 15h10 15° S 10° W I = 1 Aire 3

16h29 à 16h37 15° N 40° W I = 1 -

15 avril 1959 : Meudon Observation de 13h08 à 13h46

Petite éruption et surge à 17° S 20° W

21 avril 1959 : Meudon Observation de 07h55 à 16h45

Eruption 14h56 à 15h30 20° N 44° W Maxi 15h00 I = 1 Aire 7

Remarquer le scintillement et l'alignement de tous les points brillants du quadrant NE.

22 avril 1959 : Meudon Observation de 07h43 à 09h05 – 09h11 – 09h20 à 09h31 – 10h05 à 12h16 – 12h30 à 12h40

BSD 09h20 à 09h31 22° N 63° W I = 1

DSD paraissant consécutif au BSD à partir de 10h05 et à 25° N 70° W

DB à 5° N 62° W commençant avant 07h43. Le filament a disparu à 10h11

23 avril 1959 : Meudon observation de 07h50 à 14h26

Eruption 11h05 à 11h15 16° N 35° W I = 1 -

11h58 à 12h10 16° N 35° W I = 1 -

12h16 à 12h20 16° N 35° W I = 1 -

24 avril 1959 : Meudon observation de 08h07 à 14h05

Eruption 08h07 à 09h08 20° N 90° E I = 1

• Film 59-8 : du 1 au 12 mai 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 6 reprises

Soleil fortement tronqué sur tout le film.

Fin du film avec une énorme rayure qui traverse les images solaires.

1 mai 1959 : Meudon observation de 08h12 à 09h00

Eruption 08h12 à 08h35 20° N 10° E I = 1 Aire 10

3 mai 1959 : Meudon observation de 08h30 à 08h50 – 09h00 – 09h13 à 09h17 – 09h26 – 09h54 – 10h14

Eruption 08h32 à 09h17 17° N 50° W I = 1 -
09h13 à 09h54 20° N 20° W I = 1 Aire 4

5 mai 1959 : Meudon observation de 07h42 à 08h25 – 08h36 à 12h12

Eruption 08h15 à 08h25 17° N 90° W I = 1 -
BSL + DSL 8h48 à 09h04 10° N 90° W I = 1
09h02 à 09h29 17° N 90° W I = 1
09h45 à 10h02 26° N 90° E I = 1 Rem 20
10h14 à 10h52 17° N 90° W I = 1 Rem 20

9 mai 1959 : Meudon observation de 09h05 à 09h48 – 10h18 à 15h55 – 16h05 à 16h11 – 16h19 à 16h26 – 16h46 à 16h50

Eruption 10h55 à 11h10 15° S 0 I = 1 -

Cette éruption est suivie d'un surge de très grande étendue

DSD 11h05 à 11h30 20° S 0 I = 3
11h45 à 12h09 20° N 70° E I = 1
12h30 à 12h41 15° N 70° E I = 1 -
13h18 à 13h21 10° N 60° E I = 1 -
13h26 à 13h50 24° N 30° E I = 1 - Rem 8
14h38 à 14h50 24° N 28° E I = 1 - Rem 8

10 mai 1959 : Meudon observation de 07h47 à 08h47

Eruption 08h20 à 08h44 12° N 61° E I = 1 -

11 mai 1959 : Meudon observation de 07h42 à 16h45

Déplacement de matière dans le filament situé à environ 10° S 45° W

Eruption 08h00 à 08h15 12° N 57° E I = 1 -
08h50 à 09h25 30° N 20° E I = 1 -

12 mai 1959 : Meudon observation de 09h55 à 12h15 . L'observation continue après cette heure mais le film est très mauvais

Images tronquées à l'EST, ne pas tenir compte des heures d'observation.

Eruption 10h09 à 11h00 18° S 17° W Maxi 10h20 I = 1 + Aire 8
BSD 10h35 à 10h53 30° N 17° W I = 1
DSD 10h46 à 10h55 33° N 12° W I = 1
14h16 à 14h28 10° N 35° E I = 1
14h50 à 15h15 13° N 25° W I = 1 -

à partir de 13h00, apparition d'un filament à environ 8° N 20° W

• Film 59-9 : du 13 au 24 mai 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 2 reprises.

Beaucoup de superpositions d'images.

13 mai 1959 : Meudon observation de 07h50 à 14h18 – 14h31 à 14h41 – 14h48 à 16h35

Eruption 07h50 à 08h05 28° N 12° W I = 1 Aire 3 Rem 8

DSD 07h50 à 08h15 20° N 20° E I = 2

DSD 08h20 à 08h45 20° N 20° E I = 2

08h55 à 10h42 10° S 90° E I = 2

12h50 à 13h05 15° S 50° W I = 1

15h38 à 16h35 15° S 45° W I = 1

16h00 à 16h35 14° N 20° E Maxi 16h13 I = 2 Aire 12

Sur l'emplacement d'un filament entre les deux plages

16h18 à 16h35 10° S 90° E I = 1 Rem 1

14 mai 1959 : Meudon observation de 06h30 à 11h00 – 13h26 à 15h15

Eruption 08h30 à 08h45 15° S 65° W I = 1 Aire 2 Rem 5

10h35 à 10h55 12° N 53° E I = 1 -

13h26 à 13h45 15° S 70° W I = 1 -

15h38 à 15h54 17° S 66° W I = 1 -

15h55 à 16h01 15° S 68° W I = 1 -

16h30 à 16h40 15° S 70° W I = 1 -

16 – 23 – 24 mai 1959 : Meudon. Film mal isolé mais phénomènes visibles un peu en dehors de la raie, envol de filament intéressant le 16.

• Film 59-10 : du 25 mai au 3 juin 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Beaucoup de superposition d'images et d'espace blanc entre les images.

25 mai 1959 : Meudon observation de 08h30 à 12h54 – 14h05 à 18h14

Eruption 08h44 à 08h54 14° N 52° W I = 1 -

10h30 à 11h00 0 10° E I = 1 -

11h05 à 11h15 15° S 20° E I = 1 -

12h04 à 12h54 22° N 28° W I = 1 -

15h00 à 15h26 20° N 55° W I = 1 -

15h35 à 16h20 5° N 15° E Maxi 15h52 I = 1 + Aire 8 Rem 6

26 mai 1959 : Meudon Observation de 13h14 à 16h37

Eruption 14h56 à 15h15 18° S 2° E I = 1 - Aire 3 Rem 8

1 juin 1959 : Meudon observation de 07h50 à 09h15

2 juin 1959 : Meudon observation de 08h15 à 12h00 – 13h20 à 16h35

Eruption 14h34 à 15h20 14° S 40° E I = 1

3 juin 1959 : Meudon observation de 07h45 à 16h50 film assez irrégulier

Eruption	07h55 à 10h05	13° S	15° E	I = 1 +	Aire 12	Rem 6
DB	08h15 à 11h10	20° S	40° E	I = 2 consécutive à l'éruption		

• Film 59-11 : du 4 au 11 juin 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Mauvais film, beaucoup d'images avec une très grosse rayure. Soleil décentré, d'ou images coupées. Beaucoup d'images superposées et beaucoup de trous entre chaque prise de vues.

4 juin 1959 : Meudon observation de 06h15 à 09h30 – 13h25 à 15h47 – 16h00 à 16h25

Film mauvais RAS

8 juin 1959 : Meudon observation de 07h35 à 12h50 – 13h00 à 15h00

Eruption	12h20 à 12h40	28° N	55° E	I = 1 -	Rem 6
	14h36 à 15h00	10° N	10° W	I = 1 -	Rem 5

10 juin 1959 : Meudon observation de 07h35 à 08h50 – 09h13 à 10h16 – 10h26 à 10h32

RAS

11 juin 1959 : Meudon observation de 07h00 à 09h50 – 10h35 à 10h45 – 10h55 à 11h30 – 12h43 à 13h15 – 13h24 à 14h30 – 14h47 à 15h50.

Eruption	07h55 à 08h40	13° S	90° W	I = 2
	08h27 à 08h45	13° N	85° E	I = 1 -
	09h38 à 09h48	13° S	90° W	I = 1 -
	11h50 à 12h25	13° S	90° W	I = 1
	15h00 à 15h50	10° N	0	I = 1 -

• Film 59-12 : du 12 au 15 juin 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 2 reprises.

Beaucoup d'images avec une très grosse rayure. Images décentrées et vers la fin du film fortement décentrées. Images superposées. A la fin du film encoche du film déchirée.

12 juin 1959 : Meudon observation de 08h10 à 13h55 – 14h24 à 16h46

Eruption	08h10 à 10h20	20° N	70° E	Maxi à 09h10	I = 2 +	Aire 20	Rem 6-11
	16h01 à 16h27	15° N	75° E		I = 1	Aire 5	

Mouvements dans le filament 45° N 20° W en fin de film.

13 juin 1959 : Meudon observations de 07h46 à 10h40 – 10h54 à 17h45 – 17h55

Film mauvais : chevauchement et décentrement.

Eruption	08h16 à 08h30	22° N	45° E	I = 1 -	
Surge	08h20 à 08h44	22° N	45° E	I = 1	
	08h48 à 08h55	15° N	60° E	I = 1 -	
	10h10 à 10h12	15° N	60° E	I = 1 -	Rem 4
	14h20 à 14h40	18° N	63° E	I = 1 -	

15 juin 1959 : Meudon. Les heures sur le film sont en temps légal, elles ont été corrigées sur le cahier. Observation de 07h40 à 13h15 – 13h36 à 16h46.

La plage 15° N 30° E est très active toute la journée.

DSD	07h50 à 09h00	20° N	32° E	I = 1
	09h15 à 09h30	25° S	90° W	I = 1 -

	09h59 à 10h35	22° N	90° E	I = 1 -		
DSD	09h59 à 10h35	22° N	90° E	I = 1		
	10h50 à 12h10	15° N	25° E	Maxi 11h15	I = 2	Aire 10 Rem 6
	14h28 à 14h42	15° N	30° E		I = 1 -	Rem 5
	17h22 à 17h46	15° N	25° E		I = 1 +	Aire 6

• Film 59-13 : du 16 au 18 juin 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Bord solaire tronqué, images superposées, soleil décentré. Fin du film très clair, inutilisable.

16 juin 1959 : Meudon Observations de 08h32 à 08h49 – 13h42 à 13h47 – 13h55 – 14h05 à 16h44

RAS

17 juin 1959 : Meudon Observation de 07h50 à 16h45 soleil tronqué par moment.

Eruption	10h35 à 11h45	5° N	5° W	I = 1 -		Rem 19
	11h30 à 11h45	15° N	55° W	I = 1 -		
	14h32 à 15h30	15° N	2° W	I = 1 +	Aire 15	Rem 6

18 juin 1959 : Meudon Observation de 07h00 à 16h00 – 16h15 à 16h37

Film mauvais, Superposition, tronquage à l'Est

Eruption	11h10 à 11h35	8° N	65° E	I = 1		Aire 4
	11h40 à 13h00	17° N	11° W	Maxi 11h49	I = 3	Aire 40

Le filament 12° N 10° W semble donner le départ de l'éruption.

• Film 59-14 : du 19 au 25 juin 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

Grandes bandes blanches sans images, images tronquées, images décentrées.

19 juin 1959 : Meudon Observation de 07h57 à 16h55

DB	08h04 à 08h08	12° N	25° E	I = 1		
Eruption	08h14 à 09h35	15° N	25° E	I = 1	Aire 3	Rem 6-7-8-19
DSD	08h15 à 08h30	12° N	25° E	I = 1		
DSD	08h20 à 08h36	17° N	30° E	I = 1 +		
	10h46 à 12h15	22° N	30° E	I = 1 -		Rem 5-7-19
	12h39 à 13h30	15° N	1° W	Maxi 12h50	I = 1	Aire 5
	16h14 à 16h55	16° N	28° W	I = 1 +	Aire 6	

22 Juin 1959 : Meudon Observation de 08h15 à 11h55 – 12h15 à 13h26 – 13h45 à 16 h12

Eruption	08h44 à 09h05	13° N	45° W	I = 1 -		Rem 7-8
	09h40 à 10h13	18° N	45° W	Maxi 09h48	I = 1	Aire 6 Rem 7-8
	10h14 à 11h35	17° N	70° W	Maxi 10h33	I = 1 +	Aire 10

23 Juin 1959 : Meudon Observation de 06h55 à 11h45 – 13h25 à 13h45 – 14h36 à 15h15 – 16h09 à 16h30

Eruption	11h02 à 11h22	22° N	5° E	I = 1 -		Rem 7
	11h07 à 11h18	15° N	15° W	I = 1 -		Rem 4

24 juin 1959 : Meudon Observation de 10h37 à 10h55 – 11h12 à 12h54 – 13h39 à 14h11

RAS

25 juin 1959 : Meudon Observation de 07h30 à 08h55 – 09h20 à 09h45 RAS

• Film 59-15 : du 2 au 5 juillet 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

Images très superposées et décalées une bonne partie du film. Soleil tronqué vers la fin du film.

2 juillet 1959 : Meudon Observation de 15h53 à 17h25 RAS

3 juillet 1959 : Meudon Observation de 11h45 à 14h25 – 14h55 à 18h06

Eruption 15h39 à 16h00 12° N 10° E I = 1 -

4 juillet 1959 : Meudon Observation de 08h08 à 09h35 – 10h35 à 16h15

Eruption 11h10 à 11h25 10° N 60° E I = 1 -

5 Juillet 1959 : Meudon Observation de 05h22 à 13h45 – 14h10 à 14h50

Mauvais suivage du film. RAS

• Film 59-16 : du 6 au 8 juillet 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Bord Est tronqué. Beaucoup de film noir, images superposées.

6 juillet 1959 : Meudon Observation de 08h30 à 09h40 – 10h04 à 12h50 – 15h16 à 17h25

Mauvais suivage très défectueux.

Eruption 10h15 à 10h40 10° N 30° W I = 1 -

Un filament semble en voie de DB vers 30° E 40° S

7 juillet 1959 : Meudon Observation de 06h10 à 11h43 – 13h40 à 14h22 – 16h03 à 18h26

Eruption 07h27 à 08h07 19° S 85° W Maxi 07h41 I = 1

07h56 à 08h32 12° S 85° W Maxi 08h02 I = 1

10h27 à 11h08 12° S 87° W Maxi 10h36 I = 1

8 juillet 1959 : Meudon Observation de 09h16 à 09h54 – 2 vues à 15h10 – 15h22 à 17h00

Eruption 09h16 à 09h54 12° N 50° E I = 1 + Aire 5 Rem2

Soleil décentré, peut cacher des éruptions

• Film 59-17 : du 9 au 11 juillet 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Bord Est tronqué. Beaucoup de film blanc sans images, images superposées. Soleil décentré.

9 juillet 1959 : Meudon Observation de 07h04 à 13h37 – 14h05 à 18h35

Eruption 07h08 à 10h00 17° N 70° E I = 1

Rem 11-12

17h32 à 17h40 10° N 66° E I = 1 -

17h02 à 17h12 12° N 10° E I = 1 -

DSD 17h02 à 18h35 12° N 10° E I = 1

B

10 juillet 1959 : Meudon Observation de 09h45 à 14h10 Vues irrégulières, trop posées.

Film inutilisable

X Protubérance Eruptive 12h26 à 13h02 10° S 90° E I = 1 +

11 juillet 1959 : Meudon Observation de 10h17 à 15h09

Eruption	11h17 à 11h40	10° N	70° E	I = 1 -	
	11h22 à 11h30	20° S	90° E	I = 1 -	
	12h42 à 12h55	13° N	90° W	I = 1 -	

Trainées et points très brillants tout près ou dans la grosse tache ne subissant pas de variations sensible.

- **Film 59-18** : du 15 au 18 juillet 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

Bord Est tronqué. Images superposées. Fin du film Soleil décentré.

15 juillet 1959 : Meudon Observation de 09h40 à 12h54 (mauvais) 14h43 à 18h06 (meilleur)

La grosse tache pulse et brille toute la journée.

DSD	09h40 à 11h03	20° N	16° W	I = 1	
	16h06 à 16h25	15° N	14° W	I = 1 -	
DSD	17h03 à 17h20	22° N	12° W	I = 1	
	17h59 à 18h06	20° N	16° W	I = 1 -	
DSD	17h59 à 18h06	20° N	16° W	I = 1	B

16 juillet 1959 : Meudon Observation de 09h00 à 10h40 – 12h00 à 18h15

Eruption	13h00 à 13h10	23° N	20° W	I = 1 -	
	13h36 à 15h19	23° N	20° W	Maxi 14h07	I = 2 Aire 15 Rem 6-9
	16h04 à 16h45	15° N	20° W	Maxi 16h15	I = 2 Aire 10
DSD	16h22 à 16h38	12° N	20° W	I = 1	B
	16h09 à 06h25	17° N	32° W	Maxi 16h16	I = 1 Aire 3

17 juillet 1959 : Meudon Observation de 07h50 à 15h55

Eruption	12h15 à 12h30	29° N	23° W	I = 1 -	
	12h21 à 12h30	19° N	53° W	I = 1 -	
DSD	12h27 à 12h38	19° N	53° W	I = 1	B
	13h41 à 14h02	12° N	40° W	Maxi 13h46	I = 1 Aire 4

18 juillet 1959 : Meudon Observation de 07h50 à 09h54

Eruption	09h15 à 09h20	17° N	75° W	I = 1 -	Rem 4
DSD	09h20 à 09h35	17° N	75° W	I = 1	B
	• 08h54 à 09h06	15° N	28° E	I = 1	Aire 5 Rem 7

Eruption probablement consécutive à la DB partielle du filament 12° N 28° E qui un moment auparavant semblait se raccorder au gros filament plus à l'Ouest.

- **Film 59-19** : du 20 au 22 juillet 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 2 reprises.

Soleil décentré et une images sur deux sur une grande partie du film. Images superposées.

20 juillet 1959 : Meudon Observation de 08h29 à 18h12

Eruption	11h52 à 12h07	23° N	90° W	I = 1 -	
DB	15h25	17° N	45° W	I = 1	
	15h26 à 17h15	17° N	40° W	Maxi 16h19	I = 2 Aire 18 Rem 9-19
	15h39 à 16h00	10° N	80° W	I = 1	

de 15h28 à 15h45 apparition à 12° N 50° W d'un phénomène qui est soit un Surge soit une réapparition du filament dans la bande passante par suite d'une diminution des vitesses radiales.

21 juillet 1959 : Meudon observation de 06h50 à 11h34 – 13h17 à 15h56 – 16h05 à 18h06

Eruption	06h54 à 07h40	20° N	89° W		I = 1	
	10h20 à 11h20	16° S	56° E	Maxi 10h35	I = 1 +	Aire 7
DSD	10h40 à 11h34	18° S	58° E		I = 2	B
	16h09 à 16h35	16° S	55° E		I = 1 -	
	16h27 à 16h46	26° N	75° W		I = 1 -	

22 juillet 1959 : Meudon Observation de 08h04 à 14h05 – 14h25 à 16h47

Eruption	12h25 à 13h25	20° N	55° W		I = 1	Rem 5
	15h30 à 15h50	25° S	90° E		I = 1	

• Film 59-20 : du 23 juillet au 17 août 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 5 reprises.

Images superposées. Beaucoup d'espaces blancs entre les vues, vers la fin du film soleil tronqué.

23 juillet 1959 : Meudon, Observation de 07h20 à 11h00 – 13h55 à 14h30 – RAS

4 Aout 1959 : Meudon Observation de 04h31 à 11h18

7 Août 1959 : Meudon Observation de 10h00 à 12h10

17 Août 1959 : Meudon Observation de 08h20 à 17h50 jusqu'à 09h07 le film est foncé : pas très bien isolé.

Eruption	12h36 à 12h51	3° N	38° E		I = 1 -	Rem 4
DSD	12h44 à 12h59	3° N	38° E		I = 1	B
	14h08 à 14h13	7° S	45° W		I = 1	Aire 4
	14h38 à 15h10	13° N	21° W		I = 1 -	Rem 5-8
DSD	14h44 à 15h12	14° N	22° W		I = 1	B
	16h42 à 17h06	6° N	45° E		I = 1 -	

• Film 59-21 : du 18 au 20 août 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Images un peu tronquées, images superposées.

18 Août 1959 : Meudon Observations de 08h38 à 09h40 – 09h45 à 14h36 et plus de 140 vues sans heures. Il manque de ce fait une éruption 2 aux alentours de 18h TU

Eruption	10h22 à 12h16	11° N	38° W	Maxi 10h58	I = 3	Aire 30
	11h26 à 11h50	5° N	17° E	Maxi 11h28	I = 1	Aire 3
DSD	11h29 à 11h49	5° N	15° E		I = 1	B
	13h01 à 13h19	4° N	29° E		I = 1 -	

19 Août 1959 : Meudon Observation de 07h43 à 11h07 – 11h20 à 12h08 - 13h41 à 17h43 de 07h43 à 08h40 indiquées en T.L c'est à dire 08h43 à 09h40.

Eruption	10h23 à 10h53	15° N	18° W		I = 1 -	
-----------------	---------------	-------	-------	--	---------	--

20 Août 1959 : Meudon Observation de 08h55 à 09h09 – 09h35 à 17h31

Eruption 10h56 à 11h11 14° N 55° E I = 1 -

• Film 59-22 : du 24 au 26 août 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 5 reprises.

Images un peu tronquées, espaces blancs entre les vues, images superposées.

24 Août 1959 : Meudon Observation de 11h50 à 12h35 – 13h47 à 15h30 – 16h16 à 17h30
RAS

25 Août 1959 : Meudon Observation de 09h32 à 13h30 – 13h53 à 15h11 – 15h35 à 16h55

Eruption 09h32 à 13h15 4° S 90° E I = 1 + Rem 11-20

10h50 à 11h32 9° N 85° W Maxi 11h04 I = 2 Rem 8

Bel envol de matière

12h46 à 13h06 9° N 85° W Maxi 12h54 I = 1 - Rem 5

16h39 à 16h55 12° N 11° W I = 1 -

DB1 15h07 début d'activation à 16h18 46° N 52° E Rem 8

26 Août 1959 : Meudon Observation de 08h05 à 12h03

Eruption 09h22 à 09h50 10° N 90° E I = 1

Région active toute la journée. Le film continue après 12h03 mais nous n'en avons pas tenu compte la pendule s'étant arrêtée en fin de journée. Vers 17h30 DB vers 20° N 20° E.

• Film 59-23 : du 27 au 29 août 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Images un peu tronquées, beaucoup d'espaces blancs entre les vues, images superposées.

27 août 1959 : Meudon Observation de 08h22 à 12h45 – 13h06 à 17h45

De 13h06 à 17h45 le Soleil est tronqué à l'Est la plage 26° S 90° W pulse toute la journée.

Eruption 14h24 à 14h44 6° S 3° E I = 1 - Rem 5-20

15h59 à 16h23 17° N 19° W I = 1 -

16h04 à 16h30 26° N 6° E I = 1 -

16h15 à 16h32 15° N 34° W I = 1 -

16h23 à 16h32 16° N 35° W I = 1 B

28 août 1959 : Meudon Observation de 05h45 à 17h30

Eruption 05h45 à 06h10 6° S 3° E I = 1 - Rem 5-20

06h08 à 06h40 21° N 12° W I = 1 - Rem 20

07h51 à 08h13 10° N 65° E I = 1 -

13h41 à 14h12 6° S 2° E I = 1 - Rem 5

15h20 à 15h38 8° N 56° E I = 1 -

BSD 15h30 à 16h32 8° N 56° E I = 1 B

DSD 15h30 à 16h32 8° N 56° E I = 1 B

15h50 à 16h36 15° N 6° W I = 1 -

29 août 1959 : Meudon Observation de 06h01 à 11h00 – 11h59 à 12h12 – 12h29 à 12h45

Eruption 06h01 à 06h20 11° S 9° W I = 1 Rem 2

07h47 à 08h06 22° S 30° W I = 1 -

09h07 à 09h48 11° S 10° W I = 1 - Rem 5

09h41 à 10h22 14° N 18° W I = 1 -

10h22 à 10h33 5° S 29° E I = 1 - Rem 4

• Film 59-24 : du 31 août au 1 septembre 1959. Diamètre solaire 15 mm
 Film coupé et collé à 2 reprises.
 Des espaces blancs entre les vues, images superposées a un seul endroit.

31 août 1959 Attention le film est daté du 30 août 59

Meudon Observation de 07h53 à 15h22 – 15h50 à 16h16 – 16h34 à 17h35

Eruption	07h53 à 08h27	14° S	78° E	I = 1 -	
	08h30 à 08h51	22° S	59° E	I = 1 -	
	09h28 à 09h58	9° N	6° E	I = 1 -	
	09h43 à 10h07	14° S	76° E	I = 1 -	
	09h43 à 10h02	17° N	54° E	I = 1 -	
DSD	09h52 à 10h27	17° N	54° E	I = 1	B
	12h26 à 12h54	27° N	41° W	I = 1 -	
DSD	12h39 à 13h17	28° N	40° W	I = 1	B
BSD	12h39 à 13h17	28° N	40° W	I = 1	B
	13h03 à 13h42	9° N	4° E	I = 1 -	
	13h32 à 13h53	11° S	39° W	I = 1 -	
	14h47 à 15h13	9° N	21° E	I = 1 -	
	15h02 à 15h46	Maxi 15h25	10° N 5° E	I = 1	Aire 3
	15h43 à 16h35	14° S	70° E	I = 1 -	

1 septembre 1959 : Meudon Observation de 05h55 à 06h57 – 07h40 – 08h05 à 11h55 – 12h08 à 12h28 – 12h35 à 15h26

Eruption	08h05 à 09h35	13° N	13° E	I = 1 -	Rem 8-19
	14h19 à 14h50	Maxi 14h25	13° N 10° W	I = 1	Aire 4
	09h15 à 09h25	20° N	90° W	I = 1 -	
	11h11 à 11h40	13° N	10° W	I = 1 -	
	14h22 à 15h15	20° N	70° W	I = 1 -	Rem 19

Montre arrêtée à 15h26. Observation continue : éruption 2 vers 17h dans le groupe situé vers 12° S 45° W . A partir de 13h, filament situé à 10° N 70° E environ, commence à changer de forme.

• Film 59-25 : du 2 au 4 septembre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 6 reprises.

Grands espaces vierges vers le milieu du film. Beaucoup d'images foncées.

2 septembre 1959 : Meudon Observations de 06h07 à 08h00 – 08h45 à 10h50 – 11h09 à 13h10 – 13h50 – 14h35 – 15h05 à 16h20

Le filament qui hier donnait des signes d'agitation, adisparu. Donc :

DB3 activation du filament le 1^{er} septembre à 13hsitué alors à 10° N 70° E disparu le 2 à 6h07.

Eruption	• 07h21 à 07h57	Maxi 07h46	13° N 13° W	I = 1 +	Aire 12
	On l'observe encore vers 09h00	probablement 2			
	16h03 à 16h45	Maxi 10h07	25° N 70° W	I = 1 +	Rem 6
	16h13 à 16h30		20° N 90° N	I = 1 -	
	14h34 à 14h50		25° N 70° W	I = 1 -	Rem 1
	14h50 à 14h55		15° N 13° E	I = 1 -	
DSD	09h26 à 09h40		10° N 20° W	I = 1	
Suivi de	09h30 à 09h50		10° N 17° W	I = 1 -	

08h55 à 09h40

13° S 60° W I = 1

Rem 5

3 septembre 1959 : Meudon Observation de 10h10 à 16h45 RAS

4 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h50 à 13h06 – 13h20 à 14h53

Eruption 14h16 à 14h26 24° N 14° W I = 1 -

DSD 14h23 à 14h35 24° N 13° W I = 1

B

• Film 59-26 : du 5 au 9 septembre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Grands espaces vierges .

5 septembre 1959 : Meudon Observation de 06h54 à 06h58 – 07h26 – 07h30 à 10h30 – 14h25 à 15h08

DB2 entre 07h30 et 10h26 19° N 90° W

Aire 15

7 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h10 à 11h15 – 16h05 à 17h 05

Eruption 08h31 à 08h50 13° N 50° W I = 1 -

8 septembre 1959 : Meudon Observation de 06h01 à 07h45 – 08h10 à 13h22 – 13h50 à 17h09

Eruption 08h36 à 09h06 Maxi 08h40 19° N 57° N I = 1 Aire 5

08h39 à 09h15 17° N 40° W I = 1 -

DSD 08h46 à 09h03 17° N 40° W I = 1

B

9 septembre 1959 : Meudon Observation de 06h22 à 14h40 – 15h18 à 17h05

Film mal isolé de 10h à 13h

Eruption 06h50 à 09h25 Maxi 07h10 5° N 28° E I = 1 Aire 13

DSD 08h41 à 09h20 5° N 29° E I = 1

B

• Film 59-27 : du 10 au 12 septembre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Film sale ou mal rincé, beaucoup de trace blanches.

10 septembre 1959 : Meudon Observation de 06h57 à 17h08

Eruption 07h43 à 07h51 25° N 90° W I = 1 -

16h10 à 16h45 20° N 40° E I = 1 -

11 septembre 1959 : Meudon Observation de 06h53 à 10h44

Film continu après 10h44 mais pendule arrêtée. Bel envol petit filament situé à 15° N 5° W environ avec points brillants.

12 septembre 1959 : Meudon Observation de 06h44 à 10h15 – 11h35 à 15h05 RAS

• Film 59-28 : du 14 au 19 septembre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Images superposées au début du film.

Film assez bon en général.

14 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h07 à 11h21 – 12h21 à 13h25 – 14h05 à 16h40. 08h07 à 11h21 Temps Universel, la montre marque temps légal 09h07 à 12h21. Plusieurs plages sont brillantes toute la journée.

15 septembre 1959 : Meudon Observation de 07h45 à 08h40 (vues faibles en général)
10h30 à 11h59 (arrêt de la montre)
12h58 à 13h42 – 13h55 à 14h10 – 14h20 à 16h59 (entre 11h59 et 12h58 les vues existent mais nous n'avons pas la notion du temps)
Eruption 10h35 à 10h45 13° N 55° E I = 1 -
 13h10 à 13h40 13° N 56° E I = 1
 14h18 à 14h45 10° S 80° W I = 1 - Rem 5

18 septembre 1959 : (film marqué 17)
Meudon Observation de 08h50 à 16h41

Eruption 10h34 à 10h50 20° N 70° E I = 1 -

19 septembre 1959 : Meudon Observation de 10h00 à 15h20

Attention : La montre marque 1h de moins entre 10h00 et 12h30 (elle marque donc 09h00 et 11h30)

Remise à l'heure à 12h30 TU

Entre le 18 et le 19, le filament situé le 18 à 17° S 25° E environ à disparu donc DB1

• Film 59-29 : du 20 au 25 septembre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

• Film plutôt beau et régulier.

20 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h35 à 16h00

Eruption 14h14 à 15h15 17° N 22° E I = 1 - Rem 7
 15h25 à 16h00 10° S 48° E I = 1 -

21 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h00 à 16h00

Eruption 11h00 à 11h20 13° S 50° E I = 1 -
 12h19 à 13h00 12° S 35° E I = 1 Aire 4 Rem 5-8-11
DSD 12h45 à 13h10 15° S 38° E I = 1
Consécutif à l'éruption précédente
 13h40 à 13h50 12° S 55° E I = 1 -
 13h40 à 13h55 17° S 48° E I = 1 -

24 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h17 à 16h28 RAS

25 septembre 1959 : Meudon Observation de 09h00 à 15h00 RAS

•• Film 59-30 : du 28 septembre au 1 octobre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Film plutôt beau et régulier.

28 septembre 1959 : Meudon Observation de 08h05 à 08h15 – 08h25 à 16h30 RAS

29 septembre 1959 : Meudon Observation de 09h36 à 16h30 RAS

30 septembre 1959 : Meudon Observation de 09h20 à 16h25

Film pâle.

Eruption 13h16 à 13h26 12° S 80° W I = 1
14h14 à 14h31 20° N 90° W I = 1 -

de 14h14 à 14h46 probablement envol partie occidentale du gros filament voisin de la plage précédente.

1 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h05 à 15h25

Eruption 12h46 à 12h56 20° S 80° E I = 1 -

Saint Michel (OHP) Observation de 07h46 à 09h25 – 09h43 à 11h20 RAS

• Film 59-31 : du 2 au 5 octobre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 3 reprises.

Film plutôt beau et régulier.

2 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h57 à 15h33 RAS

Eclipse partielle de 11h02 à 13h03

3 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h03 à 15h17 RAS

4 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h39 à 16h11 RAS

5 octobre 1959 : Meudon Observation 08h58 à 11h58 pendule cassée – 13h07 à 15h41

Eruption 12h03 ? 10° S 50° W I = 1 -

• Film 59-32 : du 6 au 14 octobre 1959. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 4 reprises.

Film plutôt beau avec une grosse série d'images très foncées avec des belles protubérances.

6 octobre 1959 : Meudon Observation de 09h19 à 16h14

Eruption 14h14 à 14h37 32° N 60° E I = 1 DSD et BSD

8 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h16 à 09h00 – 09h24 à 11h40 – 12h35 à 15h25 – 15h37

Eruption 14h30 à 14h50 Maxi 14h37 5° N 5° W I = 1 Aire 8

9 octobre 1959 : Meudon Observation de 10h48 à 15h45 Brumes épaisses le matin RAS

12 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h37 à 14h04

Eruption 12h34 à 12h58 Maxi 12h40 20° S 38° E I = 1 Aire 4

09h17 à 09h48 28° N 0 I = 1 Aire 3

14 octobre 1959 : Meudon Observation de 09h10 à 15h00 RAS

• Film 59-33 : du 23 octobre 1959 au 11 mars 1965. Diamètre solaire 15 mm

Film coupé et collé à 7 reprises.

Beaucoup de bandes noires et soleils superposés très souvent.

Beau filament.

15 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h45 à 11h45 – 13h05 à 15h20 – 15h50 à 16h20

RAS

16 octobre 1959 : Meudon Observation de 08h25 à 11h46 – 13h20 à 15h20 – 15h50 à 16h00

17 octobre 1959 : Meudon Observation de 09h40 à 09h55 – 10h08 RAS

23 octobre 1959 : Meudon Observation de 09h20 à 09h30 – 10h06 à 13h36 RAS

1960

Sur le même film 59-33 film 60-01 : Diamètre solaire 15 mm

4 mars 1960 : Meudon Observations de 08h52 à 09h21 – 09h30 à 11h00 – 11h20 à 11h25 – 11h40 à 13h30 – 13h40 – 13h55 à 14h07 – 14h19 à 14h40 – 14h57 à 15h53

Eruption 15h05 15h25 Maxi à 15h10 37 N 75 E I = 1 + Rem 1

4 avril 1960 : Meudon Observation de 14h20 à 16h15 très mauvais (vues doublées)

6 avril 1960 : Meudon Observation de 08h25 à 09h00 – 09h50 à 13h25 – 13h40 – 15h00 à 15h35

Très mauvais film (vues doublées)

Eruption : 11h30 à 11h45 Maxi 11h33 13° N 80° W I = 2
13h30 13° N 90° W I = 1 -

Plus de films de Meudon jusqu'au 29 mars 1965

J'ai interrogé Monsieur Olivieri rentré à l'observatoire en 1945 pour avoir des explications sur l'absence de film d'avril 1960 à Mars 1965 à Meudon.

Monsieur Olivieri a été interrogé le 21 novembre 2014 à l'âge de 86 ans par Isabelle Bualé.

Il me dit que l'héliographe qui tournait jusqu'en 1960 a été fait par Monsieur Laborde et Monsieur Grenat et l'observateur était Monsieur Olivieri. Cet Héliographe était installé entre la table équatoriale et le grand sidé sur un support spécial à Meudon.

En 1960 Monsieur Michard est arrivé avec un projet d'héliographe à Lambda Variable à mettre sur le toit du grand sidé (Batiment 7). L'instrument a été en construction de 1960 à 1965. Toutes les observations se faisaient donc à l'Observatoire de Haute Provence.

Monsieur Michard a dû prendre la responsabilité du service solaire en 1960 d'après lui.

De 1965 à environ 1984 l'Héliographe de Michard a fonctionné sur le toit du bâtiment 7.

Monsieur Olivieri a refait un nouvel héliographe qui a été mis en service en 1985.

UN NOUVEL INSTRUMENT D'OBSERVATIONS SOLAIRES

J. DEMARCQ¹, G. OLIVIERI², M. FRUTEAU de LACLOS²,
M. MARTEAUD³, M. NICOLAS¹, R. ROUSSEL¹

¹Laboratoire d'Optique de l'Observatoire de Nice.

²D.A.S.O.P., Observatoire de Paris-Meudon.

³Section d'Etudes et de Réalisations techniques,
Observatoire de Paris-Meudon.

En 1964, R. Michard fit réaliser par les services techniques de l'Observatoire de Meudon un instrument qu'il appela "Héliographe à longueur d'ondes variable". Cet instrument - deuxième génération des appareils automatiques dont Bernard Lyot avait donné le principe au début des années 50 (3) - était destiné à l'observation systématique de la chromosphère solaire en H α . Il est équipé d'un filtre monochromatique de Lyot classique, fabriqué par la SOPELEM (1, 4). Il réalise à chaque minute sur film 35 mm. une séquence de prises de vues comprenant une image bande passante centrée sur H α , une image à + 0,75 Å et une à - 0,75 Å. Trois paires de polariseurs montés sur deux roues solidaires en rotation, assurent le déplacement en longueur d'onde de la bande passante. Cet instrument fonctionne depuis vingt ans. Il a fourni un nombre considérable de films qui ont été à l'origine de nombreuses publications*.

*Environ 20 articles dont 10 dans des revues à lecteurs et une dizaine de communications à des colloques ou ateliers.

1965

11 mars 1965

Héliographe démonté de l'OHP pour transport à Meudon

• Film 65- 01 : du 29 mars au 1 avril 1965. Diamètre solaire 11 mm

29 mars 1965 : observations de 14h08 à 16h45
Facule vers le M.C (nord)

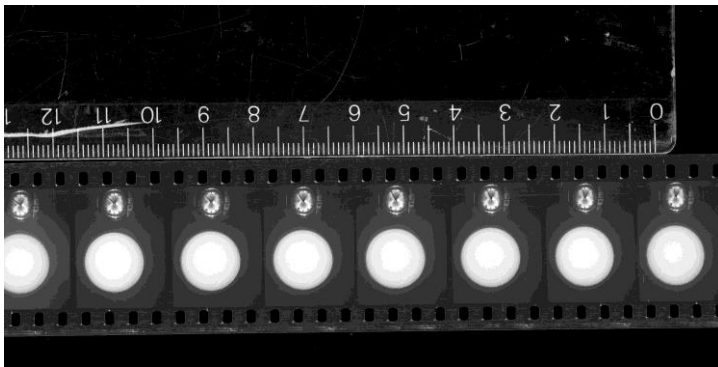
30 mars 1965 : observations de 7h40 à 12h20 – 13h30 à 13h33 – 13h55 à 14h15 – 14h35 à 16h00
Même plage faculaire, un peu plus dispersée.

31 mars 1965 : observations de 07h15 à 16h40

1 avril 1965 : observations de 07h25 à 16h45

plage descend vers l'Ouest. Trâces de filament. Petite protu brillante au Nord.

• Film 65- 02 : du 2 avril au 11 mai 1965. Diamètre solaire 11 mm



2 avril 1965 : observations de 07h25 à 16h30
Même situation que le 1^{er}

3 avril 1965 : observations de 07h15 à 11h02

10 mai 1965 : observations de 15h40 à 17h15

11 mai 1965 : observation de 07h16 à 17h08

• Film 65- 03 : du 12 au 14 mai 1965. Diamètre solaire 11 mm

12 mai 1965 : observation de 06h50 à 17h05

13 mai 1965 : observations de 06h56 à 12h09 – 12h26 à 13h50 – 15h20 à 16h40

14 mai 1965 : observations de 08h00 à 09h50 – 11h18 à 16h30

• Film 65- ? du 18 au 21 mai 1965. **Manque dans la collection mais dépouillé sur le cahier**
18 mai 1965 : observation de 12h05 à 12h30

19 mai 1965 : observation de 15h48 à 15h57 (les autres images sont avec nuages)

20 mai 1965 : observation de 06h50 à 09h12 – 09h50 à 09h57 – 10h20 à 10h42 – 11h10 à 11h35 – 11h45 à 11h50 – 12h23 à 12h57 – 13h06 à 13h08 – 13h28 à 13h30

21 mai 1965 : observations de 09h45 à 12h34 Images voilées, et la montre est en partie voilée aussi. Dépouillement incertain.

• Film- 65- ? du 9 au 25 juin 1965. Diamètre solaire 11 mm

9 juin 1965 : Images bonnes (on ne donne pas les heures d'observations)

Eruption 7h13 7h16 26 N 90 W I = 1- (nouvelle plage à l'ouest sur le bord)

7h36 8h01 26 N 90 W I = 1

8h34 9h11 26 N 90 W I = 1

13, 14 et 15 juin inutilisable

17 juin 1965 : observation 16h23 – la montre est arrêtée- les images sont bonnes

22 juin 1965 : observations de 7h25 à 7h40 – 15h28 à 15h36 – 16h22 à 16h40

23 juin 1965 : observations de 9h50 à 10h06 – 16h10 à 16h15

24 juin 1965 : observation de 10h45 à 11h50

25 juin 1965 : observations de 5h52 à 8h40.

Très belle protu qui s'envole probablement après la fin du film.

• Film 65- ? du 28 juin au 2 juillet 1965. Diamètre solaire 11 mm

28 juin 1965 : observation de 6h55 à 17h45

Eruption 10h20 10h55 Maxi 10h27 30 N 40 E I = 1

29 juin 1965 : Observations de 6h50 à 7h50 – 8h15 à 8h20 – 8h30 à 8h40 – 9h38 à 15h
Fluctuation de matière absorbante dans la petite plage.

30 juin 1965 : Observation de 7h30 à 11h10 – 12h37 à 13h24 – 13h38 à 13h50 – 15h50 à
16h30

Même plage. Beau filament se prolongeant avec protu.

1 juillet 1965 : observations de 5h10 à 8h03.

2 juillet 1965 : Observations de 9h04 à 10h35, 10h53 à 15h00

• Film 65- ? du 3 au 14 juillet 1965. Diamètre solaire 11 mm

3 juillet 1965 : Observations de 10h10 à 12h37

5 juillet 1965 : Observations de 8h10 à 10h03, 14h05 à 15h50, 16h15 à 16h16,

6 juillet 1965 : Observations de 6h05 à 6h17, 6h25 à 8h48, 8h55 à 9h15, 14h24 à 14h30,
14h48 à 14h50, 15h15 à 15h20, 15h50 à 16h22.

8 juillet 1965 : Observations de 15h44 à 16h10, 16h37 à 16h40

9 juillet 1965 : Observations de 8h12 à 8h25, 9h04 à 9h17, 9h42 à 10h30

10 juillet 1965 : Observations de 6h05 à 9h18, 12h20 à 12h23, 16h34 à 16h45

12 juillet 1965 : Observations de 5h28 à 10h06. Belle protubérance et éruption au bord

13 juillet 1965 : Observations de 6h15 à 6h30, 6h45 à 7h00. Beaucoup d'images après mais
parmi les nuages.

13 juillet 1965 (suite) : Observations de 16h06 à 16h30

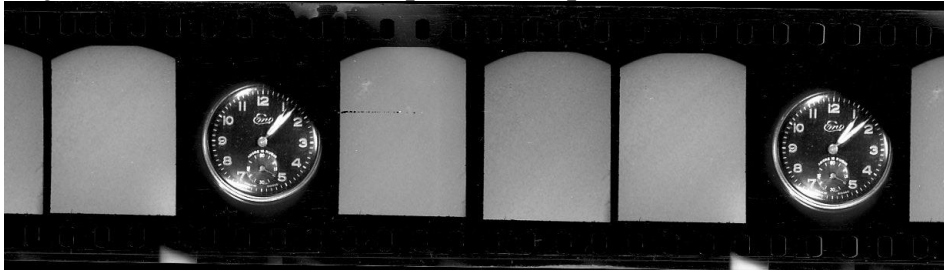
14 juillet 1965 : Observations de 11h00 à 12h44, 13h10 à 13h14, d'autres images encore mais plein de nuages.

A partir du 12 juillet 1965 il y a deux héliographes à Meudon.

Celui qui fait des films de diamètre solaire 11mm et 16 mm et celui qui est indiqué Héliographe variable qui fait qu'une portion de soleil.

• Film du 12 juillet 1965. Héliographe variable. Portion de soleil.

12 juillet 1965 : (Le film marque le TL) : portion de soleil



Observations de 9h08 à 9h12, 9h40 à 10h08, 10h13 à 17h32, 17h42 à 18h10.

DSD 15h47 15h55 23 N 54 W I = 1

Eruption : 15h42 15h46 22 N 54 W I = 1-

• Film 65- ? du 18 juillet au 4 août 1965. Manque dans la collection

18 juillet 1965 : Observations de 14h03 à 14h12

19 juillet 1965 : Observations de 17h03 à 18h00

20 juillet 1965 : Observations de 8h44 à 8h46 (TRES BONNES IMAGES)

10h22 à 10h35, 13h33 à 13h46, 14h52 à 14h55

22 juillet 1965 : Observations de 15h22 à 15h45

23 juillet 1965 : Observations de 16h14 à 17h02

24 juillet 1965 : Observations de 6h28 à 8h05

28 juillet 1965 : Observations de 13h30 à 13h45

31 juillet 1965 : Observations de 14h44 à 14h47

4 août 1965 : Observations de 8h05 à 10h10, 10h20 à 10h52, 12h55 à 13h34, 13h44 à 18h25.

Fluctuations brillante protu (?) bord Ouest.

• Film 65 - ? du 5 au 10 août 1965. Diamètre solaire 11 mm

5 août 1965 : observations de 6h34 à 7h42, 8h00 à 8h10, 8h16 à 13h.

Même protu qui finit par s'envoler.

5 août (suite) : Observations de 13h45 à 14h05, 14h25 à 15h05, 16h35 à 18h15

Belle protu en forme decygne... (vers la fin du film).

9 août 1965 : Observations de 6h17 à 7h52, 8h05 à 9h10, 9h30 à 10h24.

10 août 1965 : Observations de 8h25 à 8h45, 9h05 à 9h20, 9h52 à 10h.
Beaucoup d'autres images mais dans les nuages.

• Film 65- ? du 11 au 24 août 1965. Diamètre solaire 11mm

11 août 1965 : Observations de 8h45 à 13h40, 14h05 à 14h10, 14h55 à 15h10, 15h30 à 16h15

12 août 1965 : Observations de 7h00 à 9h20

12 août 1965 (suite) observations de 13h02 à 15h00, 15h15 à 15h24, 15h37 à 17h05, 17h20 à 17h40

13 août 1965 : Observations de 9h55 à 10h00, 10h48 à 10h55

16 août 1965 : Observations de 7h55 à 8h05, 14h20 à 14h36

17 août 1965 : Observations de 9h50 à 10h15, 10h55 à 11h48, 12h10 à 13h01, 13h20 à 13h48, 13h55 à 14h15.

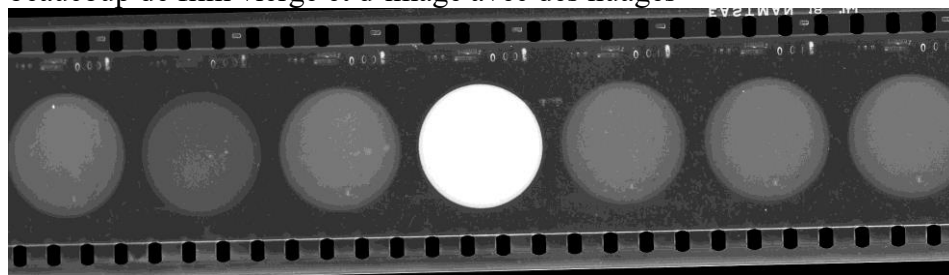
19 août 1965 : Observations de 9h38 à 13h12, 13h22 à 14h32, 15h50 à 17h30

23 août 1965 : (sur le début du film un peu de 20 août mais inutilisable)
Observations de 7h23 à 10h15 après nuages.

24 août 1965 : Observations de 8h40 à 9h40

• Film 65- ? du 5 septembre 1965.

5 septembre 1965 : diamètre solaire 16mm. Film pas dépouillé dans le cahier.
beaucoup de film vierge et d'image avec des nuages



• Film 65- ? du 6 au 7 septembre 1965.

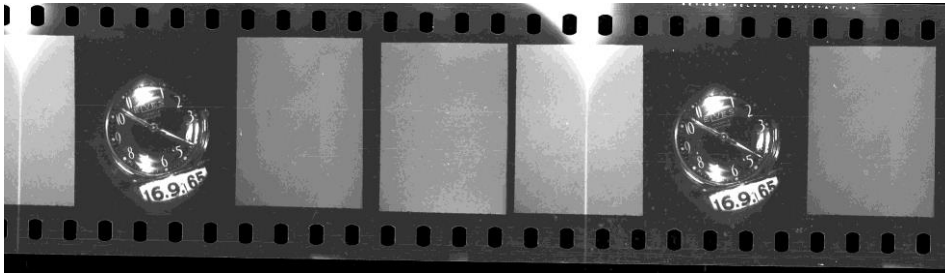
6 septembre 1965 : Diamètre solaire 16mm. Film pas dépouillé dans le cahier

7 septembre 1965 :

• Film 65- ? du 8 septembre 1965.

8 septembre 1965 : Diamètre solaire 16mm. Film pas dépouillé dans le cahier

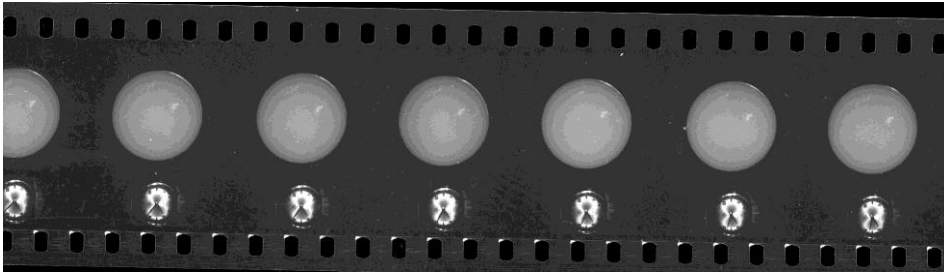
• Film du 16 et 20 septembre 1965. Héliographe Variable. Portion de soleil



16 septembre 1965 : Observation de 10h23 à 15h29 TU

20 septembre 1965 : Observations de 8h50 à 13h09 TU
Rien d'intéressant. Région en dehors des centres actifs.

• Film 65- ? du 16 septembre au 4 octobre 1965
Diamètre solaire 11mm



16 septembre 1965 : Observations de 7h05 à 7h12, 7h32 à 9h40, 10h05 à 11h40, 11h46 à 12h10, 12h42 à 13h25, 13h58 à 14h
Film en très mauvais état. Rien à signaler d'intéressant.

20 septembre 1965 : Observations de 12h10 à 16h15
Film extrêmement pâle et rayé (on a laissé de côté les images jusqu'à 12h. R à S du point de vue éruption).

21 septembre 1965 : Observations de 10h23 à 10h50 (seules images utilisables)
Film trop pâle. Groupe à plage brillante

23 septembre 1965 : Observations de 8h40 à 11h37, 12h07 à 15h30
Fluctuation de matière absorbante dans la petite plage près du filament et changement de forme de la plage en cours de journée.
A la fin du film quelques images inutilisables du 24.

27 septembre 1965 : Observations de 9h30 à 9h36, 9h52 à 10h58, 11h14 à 13h50, 14h06 à 15h30. R à S

29 septembre 1965 : Observations de 8h35 à 8h40, 9h03 à 10h10, 11h05 à 11h37

3 octobre 1965 : Observations de 8h35 à 9h25, 9h30 à 9h34, 15h15 à 15h37, 15h47 à 15h55
Film très mauvais état.

4 octobre 1965 : Observations de 9h48 à 12h10, 13h56 à 16h23

Eruption : 9h48 10h42 Maxi 9h57 21 S 32 W I = 2
 14h46 15h05 23 N 16 W I = 1- Rem 5-8

DSD 14h51 14h57 23 N 16 W I = 1

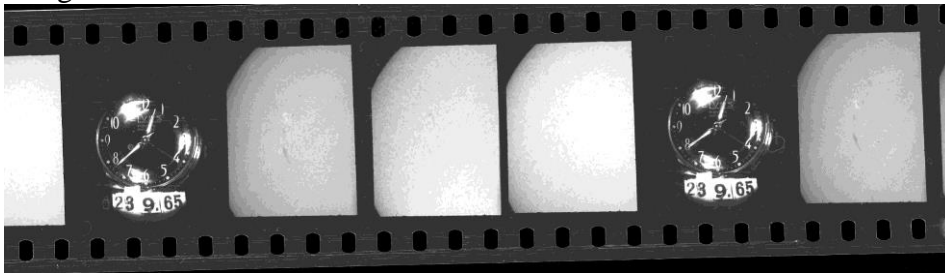
L'éruption de 14h46 est précédée d'un petit renforcement de brillance à 14h36, mais douteux !

La première moitié du film est très rayée et en mauvais état.

• Film du 23 septembre 1965. Héliographe Variable. Portion de soleil

23 septembre 1965 : Observations de 9h02 à 12h40 TU

Surge



• Film du 24 septembre 1965. Héliographe Variable. Portion de Soleil

• Film du 27 au 29 septembre 1965. Héliographe Variable. Portion de Soleil

27 septembre 1965 : Observations de 9h26 à 10h50 TU

29 septembre 1965 : Observations de 9h12 à 10h10 TU

• Film 65- ? du 2 octobre 1965

Diamètre solaire 16mm.

Film non dépouillé dans le cahier.

• Film du 4 au 5 octobre 1965. Héliographe Variable du 4 et 5 octobre 1965. Portion de Soleil.

4 octobre 1965 : Observations de 12h58 à 16h09 TU

5 octobre 1965 : Observations de 9h05 à 13h05 TU

Filaments en mouvement, Surge.

• Film du 5 au 6 octobre 1965. Héliographe Variable du 5 et 6 octobre 1965. Portion de Soleil.

5 octobre 1965 : Observations de 14h29 à à 15h52 TU

6 octobre 1965 : Observations de 8h05 à 13h58 TU

Filaments en mouvement, loop entre deux taches.

• Film du 6 et 7 octobre 1965. Héliographe Variable du 6 et 7 octobre 1965. Portion de Soleil.

6 octobre 1965 : Observations de 14h54 à 15h44 TU Rien d'intéressant

7 octobre 1965 : Observations de 8h45 à 15h00 TU

Point brillants dans un facule

Développement d'une facule le long d'un filament.

Qualité des images mauvaise.

• Film du 8 octobre 1965. Héliographe Variable du 8 octobre 1965. Portion de Soleil.

8 octobre 1965 : Observations de 9h10 à 12h05 TU Rien d'important

3 octobre 1965 : Observations de 9h23 à 16h02. **Pas de 3 octobre dans les films**

4 octobre 1965 : observation de 8h18 à 11h43. **Pas de 4 octobre dans les films**
Eruption

• Film 65- ? du 5 au 11 octobre 1965. Diamètre solaire 11mm

5 octobre 1965 : Observations de 7h40 à 16h

Dans la plage au Nord, un petit filament fluctue toute la journée. Sur le bord Est on voit une petite plage (?) brillante.

6 octobre 1965 : Observations de 7h58 à 11h35

7 octobre 1965 : Observations de 7h56 à 9h30, 9h35 à 13h54

R à S sauf une protu très « envolée » sur le bord Est

7 octobre 1965 (suite) : Observations de 15h55 à 16h

8 octobre 1965 : Observations de 8h20 à 8h46, 8h54 à 9h03, 9h10 à 9h51, 9h58 à 10h12, 10h19 à 10h28, 10h34 à 11h08, 11h14 à 11h26, 11h32 à 11h36, 11h44 à 11h53, 12h00 à 12h05, 12h12 à 12h22, 12h28 à 12h32

10 octobre 1965 : Observations de 10h18 à 11h02, 11h10 à 11h27, 11h33 à 11h54, 12h01 à 12h05, 12h10 à 12h14, 12h20 à 12h42, 12h48 à 13h16, 13h22 à 13h27, 13h34 à 13h40, 13h45 à 13h50, 13h56 à 14h18, 14h24 à 14h38, 14h44 à 14h52, 14h57 à 15h00.

11 octobre 1965 : Observations de 8h11 à 8h40, 8h55 à 11h34, 11h38 à 12h34, 12h40 à 12h46, 12h52 à 13h19, 13h24 à 14h01, 14h08 à 14h15, 14h20 à 14h36, 14h41 à 14h59, 15h05 à 15h25, 15h30 à 15h45, 15h53 à 16h00

Fluctuations de brillance (faibles) au bout du filament à l'Est.

• Film 65- ? du 12 au 22 octobre 1965. Diamètre solaire 11mm

12 octobre 1965 : Observations de 9h00 à 9h05, 9h10 à 9h19, 9h25 à 9h30, 9h38 à 9h45, 9h53 à 10h10, 10h18 à 11h00, 11h05 à 11h58, 12h05 à 14h15, 14h21 à 14h28

A l'endroit où le 11 octobre on a vu les fluctuations de brillance, le filament a disparu partiellement et la petite facule reste brillante, surtout au début du film ; les images sont très mauvaise.

12 octobre (suite) : Observations de 15h10. Film inutilisable. Images très mauvaises jusqu'à 15h50.

13 octobre 1965 : Observations de 11h00 à 15h07 (le film dur jusqu'à 15h50 mais les images sont mauvaises. Jusqu'à 15h07 les images sont très bonnes.

14 octobre 1965 : Observations de 11h33 à 11h50, 13h06 à 13h24.

16 octobre 1965 : Observations de 11h22 à 11h32, 12h05 à 12h39, 12h55 à 13h22, 13h35 à 13h52, 14h00 à 14h24, 14h41 à 15h00.

17 octobre 1965 : Observations de 8h30 à 11h35, 11h42 à 13h17, 13h24 à 15h30

19 octobre 1965 : Images trop mauvaises ou le film n'est pas mis au point ?

20 octobre 1965 : Observations de 10h24 à 11h24, 11h30 à 11h40, 13h17 à 13h31, 13h40 à 13h48

21 octobre 1965 : Observations de 9h15 à 14h20
Début du film (jusqu'à environ 11h) très mauvais (il semble n'être pas mis au point)
En général, très mauvais.

22 octobre 1965 : Observations de 9h45 à 14h00
Plage très brillante N W mais sans fluctuations. Film avec mauvaise mise a point.

• Film 65- ? du 23 octobre au 22 novembre 1965. Diamètre solaire 11mm

23 octobre 1965 : **Film Marqué 22 sur la montre**
Observations de 13h00 à 13h20.

24 octobre 1965 : **Film marqué 32**
Observations de 11h40 à 15h10

25 octobre 1965 : Observations de 8h35 à 8h40, 8h45 à 9h25

26 octobre 1965 : Observations de 10h05 à 13h10 (après, nuages) film en bon état

27 octobre 1965 : Observations de 11h33 à 13h35

28 octobre 1965 : Observations de 11h05 à 15h40

29 octobre 1965 : (Montre arrêtée) Observations de 9h44 à 10h41, 11h37 à 11h43, 12h14 à 12h26, 12h34 à 12h40, 13h35 à 14h30.

2 novembre 1965 : Observations de 8h37 à 8h47, 11h57 à 12h08, 12h15 à 12h18

4 novembre 1965 : Observations de 12h49 à 13h05 Seules images utilisables (le film est plus long)

5 novembre 1965 : Observations de 9h40 à 12h22, 12h35 à 14h30.

7 novembre 1965 : Observations de 9h00 à 12h10, 12h16 à 12h27, 12h37 à 15h10

Eruption

10h02	10h26	Maxi	10h07	27 N	04 W	I = 1-
10h42	11h00	Maxi	10h46	30 N	01 E	I = 1-
11h10	11h25	Maxi	11h11	26 N	09 W	I = 1- Rem 5
11h44	11h52	Maxi	11h46	28 N	06 W	I = 1-
12h47	12h55	Maxi	12h50	26 N	05 W	I = 1-
13h02	13h35	Maxi	13h10	27 N	07 W	I = 1-

Fluctuations de matière absorbante pendant cette éruption

13h42	13h55	Maxi	13h52	34 N	05 W	I = 1-
14h12	14h20	Maxi	14h13	27 N	08 W	I = 1-

14h36 15h10 Maxi 14h51 28 N 08 W I = 1

22 novembre 1965 : Observations de 14h10 à 14h35 Bout du film en très mauvais état

• Film 65 - ? du 1 décembre 1965 au 8 janvier 1966. Diamètre solaire 11mm

1 décembre 1965 : Observations de 9h40 à 12h52. Film assez bon R à S

8 décembre 1965 : Observations de 11h50 à 12h00, 13h20 à 14h20 (plein de nuages)

28 décembre 1965 : Observations de 10h34 à 12h35, 12h40 à 12h45, 12h53 à 13h10

Eruption 11h58 12h06 Maxi 12h01 10 N 45 W I = 1-

Le film est beaucoup plus long mais illisible

29 décembre 1965 : Observations de 9h07 à 10h00, 10h37 à 10h50, 10h57 à 12h56

Eruption 11h24 12h35 Maxi 11h50 11 N 60 W I = 1+

12h05 12h26 Maxi 12h10 29 S 25 E I = 1

Les coordonnées des éruptions sont très douteuses. On a pris les coordonnées des groupes de taches données par les VSSPO

L'air de la première éruption est à la limite entre imp 1 et 2 étant donné qu'elle se trouve à H=62°. On l'a mise 1.

1966

Suite du film du 1 décembre 1965 au 8 janvier 1966. Diamètre solaire 11mm

3 janvier 1966 : Observations de 9h24 à 10h50, 13h16 à 14h50

5 janvier 1966 : Observations de 9h00 à 9h20, 12h08 à 12h26, 12h31 à 12h38

6 janvier 1966 : Observations de 9h50 à 14h45

7 janvier : Observations de 9h40 à 10h25, 10h40 à 10h56, 11h01 à 13h10

8 janvier 1966 : Observations de 9h16 à 10h50 (plein de nuages) 11h00 à 11h42.,
Film très mauvais à cause des nuages.

10, 12, 14, 15 janvier 1966 quelques images inutilisables. Sur le début du film du 17- 01

• Film 66-01 du 17 janvier au 17 mars 1966. Diamètre solaire 11 mm

17 janvier 1966 : Observations de 11h19 à 11h25, 11h35, 11h48, 11h52, 11h56 à 12h18, 12h26 à 12h42, 13h30 à 14h10

Eruption 11h19 12h41 Maxi 11h20 18 N 29 E I = 2

Quelques images du 1^{er} février mais inutilisables

9 février 1966 : Observations de 14h03 à 14h06, 14h23 à 14h25

10 février 1966 : Observations de 14h48 à 15h06, 15h21 à 15h23, 15h28 à 15h40
Nuages partout, à la fin quelques images du 15-02 inutilisables.

15 février 1966 : Observations de 10h43 à 12h10
Nuages sur presque toutes les images

6 mars 1966 : Observations de 9h10 à 16h00
Le calendrier est entre 6 et 7

7 mars 1966 : Observations de 12h02 à 15h15

8 mars 1966 : Observations de 8h40 à 13h00, 13h50 à 14h30
Le calendrier est entre 8 et 9

12 mars 1966 : Observations de 11h03 à 11h50, 12h05 à 12h30 (nuages aussi) 13h05 à 13h10
R à S

14 mars 1966 : Observations de 8h37 à 9h15, 9h25 à 9h28, 13h00 à 16h25. R à S

17 mars 1966 : Film très mauvais
Observations de 8h47 à 9h45 Très mauvaises images. Les images avant 8h47 inutilisables.
Premier jour d'observation du groupe
Observation de 10h50 à 14h35

Eruption	12h13	12h44	Maxi 12h20	18 N	50 E	I = 1n
	12h26	13h14	Maxi 12h35	28 N	62 E	I = 1f
	13h59	14h29	Maxi 14h10	19 N	48 E	I = 2n

• Film Héliographe variable du 22 février au 1 mars 1966. Portion de soleil

22 février 1966 : Observations de 9h00 à 14h20TU
facule active

1 mars 1966 : Observations de 9h00 à 10h30 TU
Rien d'intéressant. Qualité mauvaise. Film Agfa.

• Film Héliographe variable du 6 mars 1966. Portion de soleil

6 mars 1966. Observations de 9h55 à 16h12 TU
Développement d'une tache

• Film Héliographe variable du 7 au 8 mars 1966. Portion de soleil

7 mars 1966. Observations de 13h00 à 16h15 TU

8 mars 1966. Observations de 10h45 à 16h00 TU
Rien d'intéressant

• Film Héliographe variable du 17 mars 1966. Portion de soleil

17 mars 1966. Observations de 8h45 à 15h10 TU
Points brillants
Autre groupe que les jours suivants.

• Film Héliographe variable du 18 au 20 mars 1966. Portion de soleil

18 mars 1966. Observations de ?

20 mars 1966. Observations de ?
Eruption

• **Film Héliographe variable du 20 mars 1966. Portion de soleil en positif.**

20 mars 1966. Observations de ?

• **Film Héliographe variable du 20 au 31 mars 1966. Portion de soleil**

20 mars 1966. Observations de 16h27 à 16h53 TU

21 mars 1966. Observations de 10h19 à 13h57 TU

28 mars 1966. Observations de 11h45 à 12h48 TU

29 mars 1966. Observations de 10h10 à 16h50 TU

31 mars 1966. Observations de 7h51 à 8h25

Eruptions et subflares

• **Film Héliographe variable du 31 mars au 1^{er} avril 1966. Portion de soleil**

31 mars 1966. Observations de 9h10 à 12h15 TU

1^{er} avril 1966. 7h50 à 14h10 TU

Subflares

• **Film Héliographe variable du 1^{er} au 5 avril 1966 1966. Portion de soleil**

1 avril 1966. Observations de 14h50 à 16h30 TU. Points brillants

2 avril 1966. Observations de 9h00 à 10h05 TU. Points brillants

4 avril 1966. Observations de 8h00 à 14h35 TU. Points brillants, microflares

5 avril 1966. Observations de 9h18 à 11h15 TU

Eruption - Surges

• Film 66-02 du 18 mars au 12 avril 1966 : diamètre solaire 11mm

18 mars 1966 : Film meilleur

Observations de 10h40 à 12h20

20 mars 1966 : Observations de 10h32 à 11h40, 12h00 à 12h39, 12h47 à 12h55, 13h05 à 16h40

Eruption	10h32	11h30	Maxi 10h35	15 N	09 E	I = 2b
	10h32	12h55	Maxi 11h58	22 N	34 E	I = 2n
	12h21	12h30	Maxi 12h24	24 N	19 E	I = sn

21 mars 1966 : Observations de 10h12 à 12h05, 12h32 à 12h38, 12h56 à 13h30

Eruption	10h12	11h25	Maxi 10h24	24 N	05 W	I = 2n
	10h58	11h05	Maxi 10h59	18 N	03 W	I = sn Rem 5

22 mars 1966 : Observations de 14h55 à 15h20

24 mars 1966 : Quelques images du 23 (inutilisable) au début du film

Observations de 9h15 à 9h35, 9h46 à 9h50, 9h55 à 10h00, 13h33 à 13h35, 13h42 à 14h10, 14h30 à 14h42

Eruption 9h15 9h19 Maxi 9h16 17 N 43 W I = sb Rem 4
9h55 10h00 Maxi 12h35 17 N 43 W I = 1b Rem 3, 4

Points brillants sur Facule (au Sud de la facule, la touchant)

25 mars 1966 : Observations de 10h50 à 10h52, 11h08 à 11h14, 12h00 à 12h09, 12h25 à 12h26, 12h38 à 12h45, 12h54 à 13h02, 13h54 à 14h02, 14h17 à 14h25, 14h40 à 14h49, 14h56 à 15h00.

Beaucoup d'images avec des nuages à travers lesquelles on voit des points éruptifs mais impossibles à dépouiller.

28 mars 1966 : Observations de 8h08 à 8h12, 8h22 à 8h25, 8h38 à 8h43, 8h53 à 8h59, 9h12 à 9h17, 11h45 à 12h00, 15h10 à 15h25

Eruption 11h50 12h00 Maxi 11h56 26 N 88 E I = 1b

A partir de 15h10 il semble qu'il y a plusieurs images par minute

29 mars 1966 : Film sale

Observations de 10h10 à 10h15, 11h27 à 11h37, 11h46 à 12h06, 12h16 à 12h24, 12h36 à 12h48, 13h14 à 13h16, 13h28 à 14h55

1) **Eruption** 11h58 12h06 Maxi 12h03 24 N 59 E I = sf Rem 4

Avant 10h10 la montre est arrêtée ! Peut être entre 10h10 et 10h15 la fin d'une éruption mais on peut rien dire tant qu'on ne voit aucun changement de brillance ! A 11h27 aspect modifié.

2) **Eruption** 12h16 12h24 Maxi 12h18 23 N 30 W I = sn Rem 5

3) 12h36 12h46 Maxi 12h43 24 N 58 E I = sf Rem 4

4) 13h48 14h00 Maxi 13h49 26 N 58 E I = sn

5) 14h05 14h12 Maxi 14h06 24 N 58 E I = sn Rem 4

Eruption 1), 3), 5) même emplacement au Sud de la facule (une des facules, la plus grande)

31 mars 1966 : Observations de 8h10 à 8h30, 9h15 à 9h35

Fluctuation de brillance de la plage.

01 avril 1966 : observations de 8h04 à 9h15, 9h50 à 10h27, 10h33 à 10h38, 10h57 à 11h22, 12h43 à 14h27, 14h40 à 15h55

Film très sombre. Peut être des petites éruptions « loupées » (pas à loops)

5 avril 1966 : Attention, la 1^{er} moitié du film est marquée 4 avril

Observations de 11h00 à 11h15, 11h55 à 12h04, 12h09 à 12h24, 14h05 à 14h12.

Entre les heures signalées il y a des images mais pratiquement inutilisables à cause des nuages.

6 avril 1966 : Attention la première moitié du film est marquée 5 avril

Observations de 11h17 à 11h23 Le reste inutilisable

12 avril 1966 : Observations de 9h22 à 9h24, 9h35 à 11h30

Film très bon, le groupe passe au bord Ouest et il est pratiquement tout le temps brillant.

• Film 66- 03 du 13 au 29 avril 1966 : Diamètre solaire 11 mm

13 avril 1966. Observations de 9h15 à 9h18.

15 avril 1966. Film très beau mais sale.

Observations de 9h38 à 10h00, 10h03 à 10h18,

Eruption 9h56 10h18 Maxi 10h11 20 N 40 E I = 2b Rem 21

16 avril 1966. Observations de 11h24 à 11h28, 14h30 à 15h00, 15h05 à 15h10, 15h33 à 15h53, 16h05 à 16h10

21 avril 1966. Observations de 8h12 à 8h20, 8h32 à 8h41, 8h50 à 9h09, 9h12 à 9h13, 9h34 à 9h46, 9h58 à 10h04, 10h15 à 10h22, 11h07 à 11h17

Eruption 9h12 9h13 Maxi 22 N 38 W I = 1n

Vers 9h34 encore quelques points brillants mais est ce la même éruption es une autre ?

22 avril 1966. Observations de 14h22 à 14h25, 15h10 à 15h16, 15h47 à 15h50

24 avril 1966. La montre indique tout le temps 14h24. Belles images.

26 avril 1966. Observations de 7h50 à 9h27, 9h32 à 10h15, 10h20 à 10h30, 10h 44 à 11h00, 11 h23 à 11 h43, 12h18 à 12h29.

27 avril 1966. Observations de 6h37 à 6h40, 8h24 à 8h40.

28 avril 1966. Observations de 7h45 à 11h03, 11h10 à 11h21, 11h23 à 11h 32, 11h37 à 12h10, 12h20 à 12h31, 12h44 à 12h50, 13h01 à 13h08, 13h25 à 13h40, 13h50 à 13h54, 14h28 à 14h32, 14h56 à 15h04, 15h06 à 15h48, 15h56 à 16h18, 16h32 à 16h36 .

29 avril 1966. Observations de 6h45 à 17h00

Eruption 12h06 12h14 Maxi 12h12 28 N 10 E I = sf

• Film Héliographe variable du 15 avril au 2 mai 1966. Portion de soleil

15 avril 1966. Observations de 10h20 à 11h10 TU, Eruption

16 avril 1966. Observations de 15h07 à 17h10 TU, Rien

21 avril 1966. Observations de 8h15 à 10h55 TU, Subflare

29 avril 1966. Observations de 9h55 à 10h10 TU, Rien.

2 mai 1966. Observations de 7h35 à 11h23 TU. Subflare précédé de mouvements

• Film 66- 04 du 30 avril au 24 mai 1966 : Diamètre solaire 11 mm

30 avril 1966. Observations de 8h05 à 8h23, 9h00 à 17h10

Après 17h10 encore des nuages, mais très flous

1 mai 1966. Observations de 6h30 à 6h37, 7h40 à 9h50, a partir de 11h58 à 12h28 film marqué 2 mai.

2 mai 1966. Observations de 7h04 à 8h30

Eruption 7h05 7h32 Maxi 7h13 23 S 22 W I = Sb
8h06 8h23 Maxi 8h13 15 N 52 E I = 1n

6 mai 1966. Observations de 7h28 à 8h03, 8h13 à 8h40, 9h08 à 9h43, 10h15 à 10h30, 15h28 à 15h46, 16h08 à 16h38

11 mai 1966. Images décentrées et brumeuses. Observations de 9h55 à 10h35. Le reste est inutilisable

16 mai 1966. Images brumeuses et floues : film inutilisable

22 mai 1966. Observations de 6h50 à 12h25

Eruption 7h57 8h02 Maxi 23 N 36 W I = SF (trop petite pour être mesurée)
9h17 9h28 Maxi 9h18 17 N 85 W I = sn

23 mai 1966. (Calendrier à cheval sur 22 et 23). Observations de 10h05 à 10h23, 10h36 à 11h19, 11h33 à 12h02, 12h12 à 12h15, 12h35 à 14h35, 14h45 à 14h46, 14h59 à 15h10, 15h55 à 16h09 .

Eruption 11h48 12h02 Maxi 11h49 17 N 90 W I = 1n
13h40 14h10 Maxi 17 N 90 W I = Sf

24 mai 1966. Observations de 6h45 à 7h05, 7h28 à 7h37, 9h20 à 9h55, 10h11 à 10h30, 10h46 à 10h51, 11h28 à 11h46, 12h23 à 12h58, 14h14 à 14h26.

Eruption 11h32 11h39 Maxi 11h36 22 S 50 W I = Sb Am : 90 Ac : 1,5
12h28 12h58 Maxi 12h35 21 S 50 W I = Sn Am : 105 Ac : 1,7
14h15 14h26 Maxi 14h16 12 N 20 E I = Sb Am : 85 Ac : 0,9

• Film 66- 05 du 28 mai au 7 juin 1966 : Diamètre solaire 11 mm

28 mai 1966. Observations de 10h37 à 11h33, 13h20 à 13h47. Belle protubérance au N.E

30 mai 1966. Observations de 9h24 à 9h26, 9h39 à 9h44, 10h10 à 14h59

1 juin 1966. Observations de 8h48 à 9h02, 13h44 à 14h34, 15h10 à 15h17, 15h54 à 16h55
La petite aiguille de la montre retarde d'une demie division.

Eruption 16h37 16h43 Maxi 16h38 31 N 26 E I = Sf Am : 50 Ac : 0,7

2 juin 1966. Observations de 7h27 à 8h33, 9h40 à 10h08, 10h20 à 12h08, 13h09 à 14h20, 15h08 à 15h12, 15h35, 15h42 à 16h 00, 16h06 à 16h26

Eruption 13h10 13h15 Maxi 13h11 12 N 22 E I = Sf Am : 50 Ac : 0,6

3 juin 1966. Observations de 7h15 à 8h15, 8h31 à 10h40, 11h06 à 11h26, 11h45 à 12h04, 13h32 à 13h34, 14h07 à 14h10, 14h32 à 14h36.

Même défaut de montre le 2 et 3 juin que le 1 juin

Eruption 7h59 8h05 Maxi 7h59 5 N 60 W I = Sf Am : 30 Ac : 0,6
8h47 8h52 Maxi 8h48 5 N 60 W I = Sn Am : 30 Ac : 0,6

4 juin 1966. Observations de 7h00 à 7h08, 8h03 à 8h40, 8h53 à 8h54, 10h14 à 10h17, 15h00 à 15h02, 16h14.

6 juin 1966. Observations de 11h44 à 11h45, 11h55, 12h17 à 12h28, 12h52 à 13h05, 13h18 à 13h20, 13h30 à 15h42, 15h55 à 17h10, 17h16 à 18h26.

Eruption 14h51 15h25 Maxi 14h55 20 N 78 W I = Sn Am : 20 à 14h55 et à 15h16
15h16

La plage 20 N 78 W a des fluctuations de brillance tout au long de la journée.

7 juin 1966. Observations de 7h15 à 10h23, 10h36 à 12h22, 12h32, 12h39 à 13h12, 13h22 à 13h40, 15h02 à 16h20 sur un 2eme film.

• Film 66- 06 du 8 au 12 juin 1966 : Diamètre solaire 11 mm

8 juin 1966. Observations de 9h32 à 10h16, 10h21 à 10h37, 10h57 à 11h01, 11h28 à 12h10, 12h30 à 13h09, 13h27 à 13h44, 14h04 à 15h20, 15h28 à 15h49, 16h08 à 17h10, 17h34 à 17h36.

Eruption 12h10 12h10 Maxi 31 N 65 W I = Sn Am : 50 Rem 4
15h10 15h15 Maxi 15h12 31 N 65 W I = Sf Am : 50 Rem 4
15h28 15h33 Maxi 15h30 31 N 65 W I = Sf Am : 50 Rem 3-4

9 juin 1966. Observations de 7h25 à 9h40, 10h07 à 11h00, 11h10 à 11h33, 11h50 à 14h13, 14h30 à 14h38, 15h18 à 16h57, 17h03 à 18h00.

Eruption 8h13 8h18 Maxi 8h14 20 N 55 W I = Sf Am : 30 Ac : 0,5 Rem 4

10 juin 1966. Observations de 6h17 à 9h17, 9h30 à 9h32, 9h42 à 9h45, 9h55 à 11h15, 11h54 à 11h58, 12h20 à 12h35, 13h00, 13h18 à 13h24

Le calendrier est entre 9 et 10.

11 juin 1966. Observations de 13h48, 14h20 à 15h32, 15h38 à 15h48, 15h54, 16h00 à 16 h10, 16h15 à 18h24.

Défaut de calendrier.

Eruption 15h54 15h54 Maxi 20 N 20 E I = Sn Am : 50 Ac = 0,6 Rem 3-4
16h51 16h54 Maxi 16h52 20 N 40 W I = Sn Am : 40 Ac = 0,5 Rem 4

Cette dernière éruption a lieu à l'extrémité équatoriale d'un filament.

12 juin 1966. Observations de 7h08 à 8h20 sur le film. 9h06 à 9h25, 13h13 à 13h14, 13h19 à 13h20, 13h28 à 14h26, 14h34 à 14h35, 14h45 à 14h47, 14h53 à 14h55, 15h16 à 15h17, 15h40 à 15h41, 15h51, 15h59 à 16h00, 16h10 à 16h11, 16h20 à 17h42.

Eruption 12h44 13h48 Maxi 13h45 21 N 13 E I = Sf Am : 25 Ac = 0,3 Rem 4
16h10 16h11 Maxi 21 N 12 E I = Sn Am : 100 Ac = 1,1 Rem 3-4
à 1611

• Film Héliographe variable du 1 juin 1966. Portion de soleil

1 juin 1966. Observations de 10h55 à 17h58 TU. Petite éruption, points brillants.

• Film Héliographe variable du 2 juin 1966. Portion de soleil

2 juin 1966. Observations de 7h48 à 15h20 TU. Petite éruption ? Surge. Points brillants.

• Film Héliographe variable du 3 juin 1966. Portion de soleil

3 juin 1966. Observations de 7h45 à 14h30 TU. Points brillants. Mouvements.

Film Héliographe variable du 4 juin 1966. Portion de soleil

4 juin 1966. Observations de 7h40 à 15h15 TU. Points brillants.

Film Héliographe variable du 4 au 7 juin 1966. Portion de soleil

4 juin 1966. Observations de 16h35 à 17h17 TU. Rien d'important

6 juin 1966. Observations de 10h23 à 11h05 TU. Rien d'important

7 juin 1966. Observations de 7h22 à 15h10 TU. Points brillants.

Film Héliographe variable du 8 juin 1966. Portion de soleil

8 juin 1966. Observations de 7h48 à 16h30 TU. Points brillants

Film Héliographe variable du 9 juin 1966. Portion de soleil

9 juin 1966. Observation de ?

Film Héliographe variable du 9 et 10 juin 1966. Portion de soleil

9 juin 1966. Observation de 13h10 à 18h55 TU Eruption + Surge

10 juin 1966. Observations de 8h45 à 12h25 TU

Rien d'important.

Film Héliographe variable du 11 et 12 juin 1966. Portion de soleil

11 juin 1966. Observations de 15h00 à 18h25 TU Surge

12 juin 1966. Observations de 8h30 à 17h40 TU Points brillants

Film Héliographe variable du 13 et 14 juin 1966. Portion de soleil

13 juin 1966. Observations de 8h43 à 18h45 TU Points brillants

14 juin 1966. Observations de 8h45 à 9h22 TU Points brillants.

Film Héliographe variable du 14 et 15 juin 1966. Portion de soleil

14 juin 1966. Observations de 10h00 à 16h15 TU Eruption + Surge

15 juin 1966. Observations de 7h10 à 10h00 Surge

Film Héliographe variable du 15 juin 1966. Portion de soleil

15 juin 1966. Observations de 10h45 à 16h55 TU Points brillants, mouvements.

13 juin 1966. Jour dépouillé mais pas de film dans la collection.

Observations de 6h28 à 6h30, 6h40 à 10h37, 11h00 à 11h16, 11h21 à 11h30, 11h50, 11h55, 12h00, 12h30, 12h40, 12h45 à 12h46, 13h25 à 13h28, 13h52 à 14h15, 14h20 à 14h30, 14h35 à 14h36, 14h54 à 15h11, 15h17 à 15h19, 15h27 à 15h44, 15h55, 16h01 à 16h15, 16h23 à 16h25, 16h39 à 16h45, 17h01 à 18h45.

Eruption	6h40	7h25	Maxi 7h03	22 N	1 E	I = 1b	Am : 290	Ac = 3,1	Rem 3-6
	11h00	11h08	Maxi	24 N	62 W	I = Sf	Am : 50 à 1101		Rem 4
	15h03	15h06	Maxi 15h03	24 N	64 W	I = Sf	Am : 30		Rem 4
	16h39	16h45		20 N	7 W	I = Sn	Am : 35 à 1640	Ac : 0,4	Rem 4
	18h03	18h09	Maxi 18h06	24 N	66 W	I = Sf	Am : 75		Rem 4

• Film 66- 07 du 14 au 29 juin 1966 : Diamètre solaire 11 mm

14 juin 1966. Observations de 7h20 à 12h20, 12h33 à 13h13, 13h33 à 13h41, 14h11 à 14h31, 14h42 à 15h03, 15h44 à 16h12

Eruption 10h23 10h28 Maxi 10h25 21 N 8 W I = Sf Am : 30 Ac = 0,3 Rem 4
10h42 10h48 Maxi 10h45 23 N 75 W I = Sf Am : 50 Rem 4

15 juin 1966. Observations de 6h22 à 10h15, 10h30 à 10h32, 10h38 à 11h03, 11h09 à 11h13, 11h19, 11h30 à 12h57,

Autre film : 16h20 à 16h35, 16h42 à 16h55

Eruption 16h34 16h43 Maxi 26 N 70W I = Sn Am : 25 à 1635 Rem 4

16 juin 1966. Observations de 7h15 à 7h25

Le reste est inutilisable à cause de la montre : la grande aiguille reste bloquée sur « 25 ». Autre ennui, le décentrement exagéré.

23 juin 1966. Observations de 14h55 à 15h33

24 juin 1966. Observations de 8h10 à 8h22, 10h51 à 11h05, 11h12 à 11h13, 14h26 à 14h39, 15h07.

Eruption 10h51 11h13 Maxi 20 N 48 E I = Sn Am : 35 à 1051 Ac = 0,6 Rem 5

25 juin 1966. Observations de 8h53, 9h02, 9h08 à 9h09, 9h13, 9h46 à 9h52, 9h59 à 10h04, 15h02, 15h10, 15h15 à 15h55, 16h00 à 16h08, 16h18, 17h15 à 17h21, 17h30 à 17h40

Eruption 9h59 10h04 Maxi 32 N 80 E I = 1n Am : 100 à 10h00 Rem 3
15h25 16h18 Maxi 15h43 23 S 8 W I = 1b Am : 240 Ac = 2,7 Rem 12 - 21-26

28 juin 1966. Observations de 7h20 à 7h23, 7h26 à 7h28, 7h32, 7h41 à 8h10, 8h16 à 8h50, 8h59, 9h05 à 12h22, 12h30 à 12h33, 12h43 à 12h51

Eruption 7h21 7h23 Maxi 22 S 45 W I = Sf Am : 20 à 722 Ac = 0,3 Rem 4

29 juin 1966. Observations de 6h25 à 7h02, 7h07 à 7h11, 7h33, 7h42, 7h46, 8h00 à 8h07, 8h12 à 8h24, 8h32, 8h36, 8h57 à 9h04, 9h11 à 9h26, 9h30, 9h35 à 9h55, 10h03 à 10h08, 10h19 à 10h36, 10h40 à 10h41, 10h50 à 11h00, 11h09 à 11h12, 11h18 à 11h45, 11h50 à 11h58, 12h04 à 12h06, 12h10 à 12h19, 12h25 à 14h13, 14h20 à 15h25, 15h34 à 15h49, 15h55 à 16h55, 17h01 à 17h19.

Eruption 10h28 10h41 Maxi 10h31 32 N 26 E I = Sn Am : 85 Ac = 1,1 Rem 5
17h01 17h19 Maxi 15 N 15 E I = Sf Am : 95 à 1709 Ac = 1,0 Rem 3-5

• Film 66- 08 du 30 juin au 4 juillet 1966 : Diamètre solaire 11 mm

30 juin 1966. Observations de 7h12 à 8h06, 8h13 à 8h21, 8h28, 8h37 à 16h46

Eruption 8h13 8h21 Maxi 35 N 35 E I = Sn Am : 40 à 816 Ac = 0,5 Rem 3-5-8
14h28 14h34 Maxi 14h30 35 N 32 E I = Sf Am : 30 Ac = 0,4 Rem 4

Fluctuation de brillance vers 13h15 dans la plage 25 S 28 N

1 juillet 1966. (marqué 1 juin). Observations de 7h43 à 9h04, 9h21, 9h25 à 9h32, 9h50 à 10h12, 10h19 à 10h21, 10h32 à 10h55, 11h20 à 12h20, 12h27 à 12h32, 13h12 à 13h39

Eruption 9h54 10h08 Maxi 30 N 90 W I = Sn Am : 50
 11h41 11h45 Maxi 11h42 17 N 21 W I = Sf Am : 25 Ac = 0,3 Rem 4
 12h29 12h32 17 N 10 W I = Sn Am : 30 à 1232 Ac : 0,3 Rem 4

2 juillet 1966. Observations de 7h25 à 7h30, 7h40 à 18h10

Eruption 14h08 14h18 Maxi 14h10 17 N 35 W I = Sf Am : 30 Ac = 0,4 Rem 5
 14h10 15h20 Maxi 37 N 5 W I = Sn Am : 30 à 1420 Ac = 0,4 Rem 4

3 juillet 1966. Observations de 7h10 à 7h20, 8h00 à 8h08, 8h17 à 8h45, 9h36 à 9h53, 10h07 à 10h12, 10h21 à 10h30, 10h48 à 11h09, 11h20 à 12h18.

Images horribles surtout au début.

Eruption 7h15 7h20 Maxi 33 N 20 W I = Sn Am : 160 à 718 Ac = 2,0 Rem 6
 8h24 8h32 Maxi 8h2 15 N 35 W I = Sn Am : 50 Ac = 0,6 Rem 4

4 juillet 1966. Observations de 7h00 à 9h15, 11h41 à 13h30.

Peut-être un filet brillant apparaît entre 12h50 et 13h00 TU dans le groupe 35 N 15 W

• Film 66- 09 du 5 au 24 juillet 1966 : Diamètre solaire 11 mm

5 juillet 1966. Observations de 11h54 à 11h56, 12h00 à 12h01, 12h13 à 12h30, 13h12 à 13h19, 15h00 à 15h06, 15h23 à 15h26.

Film voilé par la porte ouverte de la caméra. Peut-être une petite éruption vers 12h20 TU dans le groupe 18 N 62 W, mais les différences de densité entre les images et le voile gênèrent ne le permettent pas de le confirmer.

6 juillet 1966. Observations de 16h13 à 16h58, 17h04 à 17h12, 17h18 à 17h25.

Un point brillant apparaît vers 16h30 dans le gros groupe, mais il est très petit.

8 juillet 1966. Observations de 10h20 à 10h37, 11h23 à 12h40, 12h44 à 13h12, 13h19 à 13h44

Eruption 12h14 12h28 Maxi 12h19 35 N 65 W I = Sf Am : 40 Rem 5
 12h40 13h10 Maxi 12h50 35 N 62 W I = 1b Am : 220

9 juillet 1966. Observations de 11h30 à 11h31, 11h35 à 11h37, 11h43, 12h00 à 12h02, 12h11 à 12h14.

10 juillet 1966. Observations de 14h41 à 14h46, 14h53 à 14h59, 15h04, 15h06, 15h15 à 15h34, 15h42 à 15h48, 16h10 à 16h20, 16h27 à 16h28, 16h56, 17h03, 17h53.

Film 2 fois trop posé, mais utilisable.

12 juillet 1966. Observations de 8h49 à 8h52, 9h02 à 9h11, 9h20 à 9h25, 9h36 à 9h43, 9h46, 9h54 à 10h03, 10h08 à 10h19, 10h25 à 10h29, 10h35 à 10h45, 10h59 à 11h12, 11h16 à 11h46, 11h50 à 18h12.

Eruption 9h46 10h18 25 N 90 E I = Sf Am : 25 à 955 Rem 1-3
 11h00 11h17 Maxi 11h04 25 N 90 E I = Sn Am : 35 Rem 5
 11h52 12h18 Maxi 11h57 25 N 90 E I = Sn Am : 45 Rem 1
 12h35 12h43 Maxi 12h37 25 N 62 W I = Sn Am : 40 Rem 5
 15h52 16h12 Maxi 15h54 25 N 90 E I = Sf Am : 40 Rem 1
 16h18 16h24 Maxi 16h20 18 N 70 W I = Sf Am : 25 Rem 4
 17h00 17h14 Maxi 17h05 25 N 85 E I = Sn Am : 30 Rem 4

18h02 18h12 Maxi 18h06 25 N 65 W I = Sn Am : 30 Rem 5
 Le groupe 22 N 63 W a de continuelles fluctuations de brillance.

13 juillet 1966. Observations de 7h07, 7h27 à 7h30, 7h37 à 7h43, 7h51 à 7h56, 7h59, 8h05 à 8h10, 8h38 à 8h45, 8h55 à 8h58, 9h02 à 11h38, 11h46 à 11h53, 11h59 à 12h02, 12h33, 12h42, 12h46, 13h08 à 13h09, 13h13 à 13h45, 13h50 à 13h53, 14h41, 14h55 à 14h56, 15h09 à 15h13, 16h04, 16h55 à 17h05, 17h18, 17h21 à 17h22.

Comme hier le groupe 22 N 76 W fluctue...

Eruption	7h51	7h56		19 S	59 E	I = Sn	Am : 20	à 752	Rem 3-4
	8h55	8h58		20 N	80 W	I = Sn	Am : 30	à 855	Rem 3-4
	11h29	11h36	Maxi 11h30	22 N	80 W	I = Sf	Am : 30		Rem 4
	11h32	11h38	Maxi 11h36	18 N	52 W	I = Sn	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 4
	13h18	13h30	Maxi 13h23	22 N	80 W	I = Sn	Am : 25		Rem 4
	13h31	13h53	Maxi 13h36	19 S	54 E	I = Sn	Am : 15	Ac : 0,3	Rem 4

14 juillet 1966. Observations de 8h16 à 8h48, 9h05 à 9h14, 9h26, 9h52 à 9h56, 10h04 à 10h15, 10h21, 10h30 à 10h34, 10h40, 10h45 à 11h10, 11h13 à 11h22.

R.A.S

15 juillet 1966. Observations de 12h58 à 13h14, 13h29 à 13h31, 13h35, 14h20 à 14h26, 14h41 à 14h44, 14h54 à 14h57, 15h12 à 15h25, 15h41, 15h47 à 16h27, 16h38 à 16h41, 16h47 à 17h02, 17h12 à 17h14.

20 juillet 1966. Observations de 15h04 à 15h23, 15h30 à 15h53, 15h58 à 16h03, 16h09 à 16h10.

24 juillet 1966. Observations de 6h25 à 6h29, 6h35 à 6h41, 6h50 à 7h02, 7h20 à 7h35, 7h43 à 8h10, 8h15 à 8h58.

Eruption	6h28	6h29		34 N	5 W	I = Sf	Am : 25	à 628	Ac : 0,3	Rem 4
	6h50	7h02		21 N	50 W	I = Sn	Am : 50	à 655	Ac : 0,8	Rem 3
	7h01	7h02		37 N	20 E	I = Sf	Am : 15	à 701	Ac : 0,2	Rem 4
*	7h34	8h10		35 N	6 W	I = Sn	Am : 50	à 755	Ac : 0,6	Rem 5
	7h35	8h02	Maxi 7h50	38 N	29 E	I = Sb	Am : 50		Ac : 0,7	
	8h56	8h58		35 N	25 E	I = Sf	Am : 20	à 856	Ac : 0,3	Rem 4

- Cette éruption a 2 Maxima : vers 7h45 et 7h55, le premier est situé dans de trop mauvaises images pour être mesuré.

24 juillet (suite). Observations de 9h43 à 10h10, 10h23 à 10h43, 14h01 à 15h04, 15h10 à 15h28, 15h55 à 16h21, 16h37 à 16h47, 17h08 à 17h12, 17h29.

Eruption	9h44	9h46	Maxi 9h44	35 N	18 E	I = Sf	Am : 25		Ac : 0,3	Rem 4
	9h58	10h05	Maxi 10h01	32 N	5 W	I = Sf	Am : 20		Ac : 0,2	Rem 4
	10h23	10h35	Maxi 10h27	35 N	25 E	I = Sb	Am : 65		Ac : 0,9	
	14h54	15h04	Maxi 14h58	23 N	30 E	I = Sb	Am : 105		Ac : 1,3	
SDF	10h43	14h01		28 N	8 W	I = 1		Ext : 15°		

• Film Héliographe variable du 7 et 8 juillet 1966. Portion de soleil

7 juillet 1966. Observations de 08h05 à 13h30 TU. Points brillants

8 juillet 1966. Observations de 10h20 à 13h15 TU. Surge brillant.

• Film Héliographe variable du 8, 13 et 24 juillet 1966. Portion de soleil

8 juillet 1966. Observations de 13h25 à 15h25 TU. Points brillants (Surge ?)

13 juillet 1966. Observations de 11h06 à 16h05 TU. Points brillants.

24 juillet 1966. Observations de 9h50 à 17h12 TU. Filament en mouvement

• Film Héliographe variable du 25, 26, 27 et 28 juillet 1966. Portion de soleil

25 juillet 1966. 11h00-18h18 TU. Points brillants

26 juillet 1966. 13h30 -17h00 TU Rien

27 juillet 1966. 7h30 - 14h00 TU Rien

28 juillet 1966. 8h25-8h30 TU Rien

• Film Héliographe variable du 28 et 29 juillet 1966. Portion de soleil

28 juillet 1966. Observations de 8h55 à 16h42 TU. Points brillants

29 juillet 1966. Observations de 9h00 à 15h23 TU. Points brillants

• Film Héliographe variable du 31 juillet au 12 août 1966. Portion de soleil

31 juillet 1966. Observations de 9h45 à 16h50 TU. Rien

12 août 1966. Observations de 10h00 à 16h00 TU. Points brillants. Filament éruptif.

• Film 66- 10 du 25 juillet au 8 août 1966 : Diamètre solaire 11 mm

25 juillet 1966. Observations de 6h38 à 9h06, 9h13 à 9h36, 9h44, 9h50, 9h56 à 10h11, 10h16 à 10h28, 10h36 à 10h57, 11h01 à 11h19, 11h28 à 11h43, 11h59 à 12h13, 12h23 à 12h28, 12h56 à 12h59, 13h23 à 13h28, 13h33 à 13h39, 13h51, 14h27 à 14h28, 14h42, 15h06 à 15h10, 16h07 à 16h08, 16h21 à 16h29, 16h44 à 16h57, 17h01 à 17h05, 17h15 à 17h28, 17h32 à 17h42, 17h45 à 17h47, 17h56 à 18h15.

Eruption	7h37	7h40	Maxi 7h38	37 N	15 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
	7h55	8h05	Maxi 7h58	38 N	12 E	I = Sn	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5
	9h13	9h25		35 N	80 E	I = Sn	Am : 120 à 913		Rem 3
	10h19	10h23	Maxi 10h20	38 N	16 E	I = Sn	Am : 20	Ac : 0,2	Rem 4
	13h51	13h51		37 N	10 E	I = Sn	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 5
	16h22	16h29	Maxi 16h23	22 N	20 E	I = Sn	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 5
	16h25	16h29	Maxi 16h28	37 N	25 W	I = Sn	Am : 45	Ac : 0,6	
	17h35	17h38	Maxi 17h36	36 N	3 E	I = Sn	Am : 20	Ac : 0,2	Rem 4

26 juillet 1966. Observations de 7h16 à 8h26, 8h30 à 8h35, 8h45, 8h49 à 9h02, 9h08 à 9h15, 9h20 à 9h25, 9h29, 9h35, 9h39 à 9h42, 9h47 à 9h52, 10h07 à 10h09, 12h29, 15h15, 15h20 à 15h38, 15h42 à 16h04, 16h12 à 16h13, 16h21, 16h27 à 16h30, 16h40, 16h56 à 17h05.

Eruption

*(1)	7h16	7h55	Maxi 7h44	33 N	53 E	I = 1n	Am : 125	Ac : 2,3	
*(2)	8h11	8h15		39 N	5 E	I = Sf	Am : 15 à 812	Ac : 0,2	Rem 4
	8h11	8h18	Maxi 8h12	30 N	85 W	I = Sn	Am : 20		
	9h08	9h12	Maxi 9h09	39 N	4 E	I = Sn	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 3-4
	9h08	9h50		22 N	90 E	I = Sb	Am : 75 à 910		Rem 3
	9h39	9h42		36 N	3 E	I = Sn	Am : 25 à 939	Ac : 0,3	Rem 3-4
	12h29	12h29		30 N	90 E	I = Sn	Am : 60		

*(1) : Seule la vue 7h37 comporte 4 points brillants au lieu de 3 avant et après. La fin de l'éruption est située dans de mauvaises images.

*(2) : Le début n'est pas souligné car les images sont de mauvaise qualité. Il se situe probablement à 8h07.

27 juillet 1966. Observations de 7h23 à 7h36, 7h39 à 7h54, 7h58 à 8h12, 8h19 à 8h36, 8h48 à 8h52, 9h16 à 9h24, 9h39 à 9h42, 9h47 à 9h51, 10h10 à 10h23, 10h46 à 10h53, 11h43 à 11h44, 11h48, 12h14 à 12h20, 13h33 à 13h36, 13h46 à 13h55, 14h02 à 14h03, 14h11, 15h20, 15h38.

Eruption	7h31	7h35		23 N	75 E	I = Sn	Am : 30 à 732		
	9h41	9h51		37 N	15 W	I = Sf	Am : 50 à 947	Ac : 0,6	

Ces 2 éruptions risquent d'avoir leur maximum dans les nuages.

28 juillet 1966. Observations de 6h45 à 8h09, 8h13 à 12h38, 12h47 à 12h48, 12h58, 13h19 à 13h22, 13h25 à 13h48, 14h24 à 14h31, 15h27, 15h33 à 15h48, 15h55 à 16h00, 16h15 à 16h20, 16h33 à 16h37, 16h44.

Eruption

*	6h50	6h58	Maxi 6h52	25 N	85 E	I = Sn	Am : 20		Rem 4
	11h10	11h18	Maxi 11h12	25 N	62 E	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,4	
	11h55	12h05	Maxi 11h57	36 N	30 W	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 5
	11h55	12h25	Maxi 12h09	24 N	82 E	I = Sn	Am : 70		
	14h27	14h31	Maxi 14h28	22 N	60 E	I = Sn	Am : 40	Ac : 0,7	

- Ce même point semble s'allumer toute la journée.

29 juillet 1966. Observations de 8h06 à 8h12, 8h16 à 8h18, 8h33, 8h36, 8h39 à 8h54, 8h59 à 9h14, 9h19, 9h23 à 9h24, 9h29 à 9h47, 10h14, 10h29 à 10h30, 10h33 à 10h35.

30 juillet 1966. Observations de 11h10 à 11h26, 11h29 à 11h37, 11h41 à 11h42, 13h14 à 13h22, 13h26, 15h12 à 15h46, 15h54 à 15h55.

Eruption	11h29	11h32		25 N	55 E	I = Sf	Am : 15 à 1130	Ac : 0,3	Rem 3-4
	11h41	11h42		20 N	43 W	I = Sn	Am : 40 à 1141	Ac : 0,6	Rem 3
	13h14	13h18		17 N	90 E	I = Sf	Am : 25 à 1314		
	15h30	15h46	Maxi 15h40	17 N	90 E	I = Sn	Am : 30		

31 juillet 1966. Observations de 7h21 à 9h04, 9h10 à 9h40, 9h43 à 9h53, 9h57 à 10h03, 10h08, 10h21 à 10h22, 15h32 à 15h33, 15h51 à 15h54, 16h07 à 16h 08, 16h12, 16h17 à 16h21, 16h29 à 16h41.

Eruption 8h17 8h30 Maxi 8h20 17 N 74 E I = Sn Am : 25
16h29 16h33 21 N 28 E I = Sf Am : 25 à 1630 Ac : 0,3 Rem 3

4 août 1966. Observations de 13h32 à 13h54, 14h04, 14h11, 14h14, 14h30 à 14h32, 15h09, 15h45 à 16h00, 16h31 à 16h44. Coups de voiles divers.

5 août 1966. Observations de 8h04, 8h14 à 8h40, 8h47, 9h15, 9h23, 9h30 à 9h40, 9h45 à 9h47, 10h07 à 10h32.

8 août 1966. Observations de 8h15 à 9h05, 9h14, 9h31 à 9h42, 9h56 à 10h15, 10h56 à 10h58, 11h19, 11h55 à 11h57, 12h21 à 12h40, 12h50 à 13h57, 14h42, 16h00 à 16h02, 16h14 à 16h56, 17h20, 17h43.

Eruption 16h20 16h30 26 N 90 W I = Sf Rem 1

• Film 66- 11 du 9 au 16 août 1966 : Diamètre solaire 11 mm

9 août 1966. Observations de 13h46 à 13h56, 14h13, 14h20 à 14h41, 14h58 à 15h11, 15h41.

10 août 1966. Observations de 10h55 à 11h48, 12h00 à 13h34, 13h43 à 13h52, 14h20 à 14h57, 15h14, 15h33 à 18h05.

11 août 1966. Observations de 7h18 à 10h58, 15h14 à 15h15.

12 août 1966. Observations de 8h08 à 15h00, 15h10 à 15h20

13 août 1966. Observations de 7h16 à 10h37, 10h50 à 10h52, 10h59 à 11h09, 11h20 à 11h40, 11h50, 11h59 à 11h25 nuages.

Faible activité dans plages au Nord-Est

14 août 1966. Observations de 7h30 à 10h27, 10h31 à 11h28, 11h38 à 11h59, 12h13 à 13h32, 13h45 à 14h47, 15h00 à 15h14, 15h38 à 15h47.

16 août 1966. Observations de 7h00 à 10h10, 10h18 à 11h26, 11h32 à 12h07, 12h19 à 12h24, 12h38 à 13h00, 13h09 à 13h34, 13h48 à 13h57, 14h14 à 14h18, 14h27 à 14h59, 15h08 à 15h20, 15h31 à 17h28.

Eruption 8h02 8h24 Maxi 8h10 22 S 58 W I = 1f Am : 140 Ac : 0,69
11h01 11h15 18 N 90 E I = Sf
11h24 11h45 22 S 60 W I = Sn Am : 70 (11h29)
15h50 16h45 22 N 90 E I = Sn

• Film Héliographe variable du 13 août 1966. Portion de soleil

13 août 1966. Observations de 8h15 à 15h50 TU. Sans eruption + surge, Points brillants.

• Film Héliographe variable du 16 et 17 août 1966. Portion de soleil

16 août 1966. Observations de 15h55 à 17h35 TU. Rien

17 août 1966. Observations de 9h17 à 14h35 TU. Eruption 2

• Film Héliographe variable du 17, 18 et 19 août 1966. Portion de soleil

17 août 1966. Observations de 15h35 à 17h13 TU Surge (petit)

18 août 1966. Observations de 10h00 à 16h00 TU Points brillants + Surge

19 août 1966. Observations de 9h58 à 13h18 TU. Sous éruption + Surge

• Film Héliographe variable du 19, 22, 23 et 24 août 1966. Portion de soleil

19 août 1966. Observations de 14h00 à 14h18 TU Rien

22 août 1966. Observations de 11h50 à 15h00 TU Sous éruption + Surge. Points brillants + Mouvements

23 août 1966. Observations de 8h24 à 13h00 TU. 2 sous éruption + Surge

24 août 1966. Observations de 8h55 à 12h45 TU. Points brillants + Mouvements

• Film Héliographe variable du 24 août 1966. Portion de soleil

24 août 1966. Observations de 13h00 à 16h55 TU. Points brillants. Mouvements (images toutes les 15 sec)

• Film 66- 12 du 17 au 24 août 1966 : Diamètre solaire 11 mm

17 août 1966. Observations de 7h08 à 15h28, 15h35 à 15h40

Eruption 9h33 11h30 Maxi 9h41 25 N 10 W I = 2n Am : 820 Ac 8,9 Rem 8

Extension de l'aire à 958 Am : 1830 Ac 19,6

Eruption précédée par la disparition d'un filament de plage

DSD 9h38 9h55 20 N 15 W I = 1

18 août 1966. Observations de 13h29, 14h10, 14h22 à 14h59

19 août 1966. Observations de 8h04 à 8h54, 9h06 à 13h22, 13h30 à 13h40, 13h48 à 13h50, 14h00 à 14h13

Plage NW brillante.

20 août 1966. Observations de 9h12 à 11h36, 11h45 à 12h47, 12h59 à 13h10, 13h20 à 14h00, 14h10 à 14h28, 15h02, 15h36 à 15h55, 16h05, 16h15 à 16h58.

22 août 1966. Observations de 9h53 à 10h02, 10h17 à 13h04, 13h14 à 13h15, 13h20 à 14h09, 14h17 à 14h26, 14h36, 14h55 à 15h00.

23 août 1966. Observations de 7h56 à 7h59, 8h14 à 8h47, 9h19 à 9h47, 9h56 à 9h57, 12h56 à 13h02.

2 plages brillantes toute la matinée

24 août 1966. Observations de 7h47 à 8h44, 8h54 à 10h20, 10h26 à 10h35, 10h40 à 10h47, 10h53, 10h59 à 11h03, 11h15, 11h22, 11h25 à 11h26, 11h40, 11h44 à 11h55, 12h09 à 12h20, 12h30 à 13h04, 13h46 à 14h04, 14h30, 14h39 à 15h06, 15h13 à 15h15, 15h38 à 17h09.

La région 6N 5W est active toute la journée (points brillants Surges)

Points brillants alternatifs également à 42N 30^E.

Film flou en fin de journée.

• Film 66- 12 du 25 août 1966 : Diamètre solaire 11 mm

25 août 1966. Observations de 6h35 à 7h13, 8h36 à 9h10

La montre reste longtemps à 6h35. Quelle confiance faut-il accorder aux heures marquées ?

Après enquête il semble qu'on puisse tenir pour bonnes les heures à partir de 8h36.

• Film Héliographe variable du 24 et 26 août 1966. Portion de soleil

24 août 1966. Observations de 8h35 à 17h37 TU. Points brillants.

26 août 1966. Observations de 7h09 à 9h37 TU. Points brillants

• Film Héliographe variable du 26 et 27 août 1966. Portion de soleil

26 août 1966. Observations de 10h00 à 16h50 TU. Points brillants

27 août 1966. Observations de 7h20 à 7h55 TU. Points brillants

• Film Héliographe variable du 27, 28, 29 et 30 août 1966. Portion de soleil

27 août 1966. Observations de 9h10 à 12h30 TU. Rien

28 août 1966. Observations de 9h40 à 14h40 TU. Points brillants, filament natif

29 août 1966. Observations de 10h40 à 12h00 TU. Points brillants

30 août 1966. Observations de 8h55 à 10h15 TU. Rien

• Film Héliographe variable du 30, 31 août et 2 septembre 1966. Portion de soleil

30 août 1966. Observations de ?

31 août 1966. Observations de ?

2 septembre 1966. Observations de ?

• Film Héliographe variable du 2, 5, 7, et 9 septembre 1966. Portion de soleil

2 septembre 1966 (fin). Observations de ?

5 septembre 1966. Observations de ?

7 septembre 1966. Observations de ?

9 septembre 1966. Observations de ?

• **Film Héliographe variable du 9 septembre 1966. Portion de soleil**

9 septembre 1966 (suite). Observations de ?

• **Film 66- 13 du 26 août au ? 1966 :** Diamètre solaire 11 mm

PAS de film dans la collection. Jours dépouillés dans le cahier

26 août 1966. Observations de 7h12 à 14h24, 14h30 à 16h48.

Eruption	8h34	9h30	Maxi 8h40	18 N	48 W	I = Sf	Am : 70	Ac : 1,02
DSD	9h12	10h09		10 N	35 W	I = 1		
	10h02	10h09	Maxi 10h03	5 N	35 W	I = Sf	Am : 90	Ac : 1,1

27 août 1966. Observations de 7h04 à 8h46, 9h04 à 11h30, 12h17 à 12h39, 15h17 à 15h38
Nombreuses vues floues ou voilées à partir de 12h17, les vues sont prises dans la brume pas dépouillable sauf gros phénomène.

Eruption 10h56 11h09 Maxi 11h00 4 N 43 W I = 1n Am : 180 Ac : 2,6

Cette région présente une activité durant toute la journée. (Apparition de points brillants dans la plage)

28 août 1966. Observations de 9h50 à 10h00, 12h15 à 14h18, 14h40.

Eruption	9h52	10h00	Maxi 9h59	6 N	65 W	I = Sb	Am : 100
	12h00			3 N	55 W	I = 1b	Am : 150

Cette éruption est vue sur le spectrohéliogramme H alpha

DSD	13h25	13h45		6 N	70 W	I = 1	
-----	-------	-------	--	-----	------	-------	--

A la reprise des observations, à partir de 12h15, un double point brillant apparaît à la base d'un filament. Ce point brillant persiste ensuite (15N 68E)

29 août 1966. Observations de 9h58, 10h08 à 10h11, 10h18, 10h52 à 10h56, 11h06, 11h10 à 11h31.

Le filament à la base duquel est apparu hier le point brillant a disparu au cours de la nuit, le point est maintenant une plage faculaire.

30 août 1966. Observations de 9h12 à 10h22, 10h36 à 11h40, 11h46 à 12h30, 13h09 à 13h10, 13h20 à 13h25, 13h33 à 13h52, 13h58 à 14h02, 14h13 à 14h39, 14h46 à 14h50, 15h00, 17h04. Vues voilées

Eruption	15h00			21 N	25 W	I = 2n	Am : 490	Ac : 5,5
-----------------	-------	--	--	------	------	--------	----------	----------

31 août 1966. Observations de 12h20 à 12h30, 12h40 à 12h55, 13h14 à 13h50, 14h00 à 14h14, 15h28 à 15h34

Nombreuses vues voilées ou floues

Eruption	13h14	13h35	Maxi 13h20	20 N	38 W	I = 1n	Am : 280	Ac : 3,8
-----------------	-------	-------	------------	------	------	--------	----------	----------

• **Film 66- 14 du 1 au 11 septembre 1966 :** Diamètre solaire 11 mm

1 septembre 1966. (marqué 1-8-66). Observations de 16h55 à 16h58

2 septembre 1966. (marqué 2-8-66). Observations de 6h57 à 7h47, 9h04 à 9h14, 9h18 à 9h24, 9h45, 9h50, 10h04 à 10h05, Les suivantes sont noires mais utilisables : 10h17 à 10h19, 10h24 à 10h57, 11h09 à 11h20, 11h39, 11h44 à 11h46, 14h34 à 15h32, 15h40 à 15h42, 15h46, 15h50 à 16h00, 16h07 à 16h15.

Eruption 6h57 7h45 20 N 60 W I = 2n Am : 350 à 7h00 Ac : 7,5 Rem 21

5 septembre 1966. (marqué 5-8-66). Observations de 11h41 à 13h19, 13h23 à 13h49, 16h56 à 17h25.

Eruption 12h56 13h02 Maxi 12h56 28 N 76 W I = Sn Am : 20 Rem 4
 13h09 13h15 Maxi 13h09 29 N 72 W I = Sf Am : 20 Rem 5
 16h56 17h15 30 N 72 W I = Sn Am : 25 à 16h56

6 septembre 1966. Observations de 7h27 à 8h48, 8h53 à 9h18, 9h27, 9h32 à 9h37, 9h41 à 11h33, 11h37 à 12h23, 12h27 à 12h50.

Eruption 7h58 8h10 Maxi 7h58 30 N 85 W I = Sf Am : 20
 10h19 10h27 Maxi 10h20 21 N 80 E I = Sn Am : 50

7 septembre 1966. Observations de 11h59 à 12h07, 12h10 à 12h11, 12h27, 12h53 à 13h03, 13h46 à 14h12

Eruption 12h59 13h03 Maxi 13h00 21 N 63 E I = Sn Am : 45 Ac : 1,0 Rem 4

8 septembre 1966. Observations de 7h35 à 9h20, 9h24 à 9h28, 9h36 à 14h06, 14h12 à 14h42.

Eruption 11h04 11h12 Maxi 11h06 22 S 7 W I = Sf Am : 25 Ac : 0,3 Rem 5
 11h43 12h03 Maxi 11h45 22 S 15 W I = Sf Am : 35 Ac : 0,4 Rem 5

9 septembre 1966. Observations de 9h11 à 12h10

Eruption 10h58 11h06 Maxi 11h00 23 S 35 E I = Sn Am : 30 Ac : 0,4 Rem 4
 Fluctuations continues de brillance dans le groupe 22 S 28 W

10 septembre 1966. Observations de 13h11 à 16h07

Eruption 14h21 14h32 Maxi 14h25 22 S 53 W I = Sn Am : 45 Ac : 0,9
 15h15 15h22 Maxi 15h19 22 S 53 W I = Sn Am : 35 Ac : 0,7

Le groupe 22 N 28 E « fluctue » toute la journée.

11 septembre 1966. Observations de 13h44 à 16h42

Eruption 14h34 14h40 Maxi 14h37 22 S 60 W I = Sf Am : 30 Rem 5

• Film 66- 15 du 13 au 19 septembre 1966 : Diamètre solaire 11 mm

13 septembre 1966. Observations de 7h32 à 7h44, 9h22 à 9h42, 9h46, 9h51 à 9h53, 9h56 à 9h57, 10h03 à 10h08, 10h14 à 10h22.

Peut être une petite éruption S à 7h33 dans le groupe 22 S 90 W

14 septembre 1966. Observations de 7h45 à 9h42, 9h48 à 10h05, 10h21, 10h25 à 10h36, 10h40 à 10h55, 11h59 à 12h24, 12h28 à 12h31, 12h34 à 12h36, 12h43, 13h03, 13h08 à 13h10, 13h28 à 13h32, 15h23 à 15h56, 16h00 à 16h01, 16h14 à 16h30, 16h35, 17h02 à 17h03, 17h06, 17h19 à 17h21.

Eruption 9h40 9h42 Maxi 9h41 5 N 74 E I = Sn Am : 20 Rem 4
 10h21 10h36 20 S 90 W I = Sn Am : 80 à 10h26

17h02 17h06 5 N 66 E I = Sn Am : 45 à 17h06 Rem 5

15 septembre 1966. 12h48 à 13h02, 13h05 à 13h08, 13h14 à 13h28, 13h32 à 13h36, 13h41 à 14h15, 14h31 à 14h32, 14h35, 14h38, 14h44 à 14h46, 14h50 à 14h55, 15h11 à 15h15 à 15h19, 15h23 à 15h42, 16h02 à 16h31, 16h39 à 17h15.

17 septembre 1966. Observations de 8h15 à 9h15, 9h26 à 9h48, 9h51 à 14h09, 14h12 à 14h28, 14h32 à 16h45, 16h50 à 17h04.

Eruption 8h33 8h43 Maxi 8h35 5 N 29 E I = Sn Am : 50 Ac : 0,6 Rem 5
8h40 9h10 Maxi 8h48 20 N 59 E I = Sn Am : 30 Ac : 0,6
9h42 10h45 Maxi 10h05 23 N 60 W I = 1n Am : 190 Ac : 4,3 Rem 6

18 septembre 1966. Observations de 7h24 à 11h25, 11h58 à 16h00 sur un autre film.

Eruption 8h54 9h08 21 N 45 E I = Sn Am : 50 à 9h00 Ac : 0,7
12h58 13h05 Maxi 13h00 8 N 12 E I = Sn Am : 75 Ac : 0,8
14h52 15h15 Maxi 14h57 20 N 40 E I = 1b Am : 300 Ac : 4,2
15h17 15h20 Maxi 15h17 5 N 15 E I = Sf Am : 25 Ac : 0,3 Rem 4

19 septembre 1966. Observations de 8h24 à 16h27

Eruption
8h25 8h33 Maxi 8h30 8 N 5 E I = Sn Am : 80 Ac : 0,8
8h38 8h50 Maxi 8h43 20 N 35 E I = Sn Am : 50 Ac : 0,6 Rem 5
8h58 9h10 Maxi 9h01 8 N 3 E I = SF Am : 20 Ac : 0,2 Rem 4
9h53 10h03 Maxi 9h56 23 N 90 W I = Sn Am : 25
> 11h57 12h40 Maxi 11h57 et 12h08 21 N 30 E I = 1b Am : 240 à 1208 Ac : 2,8 Rem 6-22
13h11 13h23 Maxi 13h14 30 N 90 W I = Sn Am : 45
14h11 14h15 Maxi 14h11 8 N 2 E I = Sn Am : 35 Ac : 0,4
14h14 14h21 Maxi 14h16 20 N 31 E I = Sn Am : 60 Ac : 0,7
14h49 14h52 Maxi 14h50 20 N 31 E I = Sf Am : 35 Ac : 0,4 Rem 5
15h02 15h07 Maxi 15h03 8 N 1 E I = Sf Am : 35 Ac : 0,4
15h24 15h32 Maxi 15h24 22 N 90 W I = Sn Am : 35
15h28 15h35 Maxi 15h28 20 N 14 E I = Sn Am : 50 Ac : 0,5
15h35 15h42 Maxi 15h37 20 N 20 E I = Sn Am : 35 Ac : 0,4 Rem 5
DSD 8h34 8h43 10 N 6 E I = 1
DSD 15h11 15h31 10 N 2 E I = 1

La fin du film n'est pas nette

> L'éruption de 11h57 TU fait penser à un faux départ de 100m...

• Film 66- 16 du 20, 21 et 22 septembre 1966 : Diamètre solaire 11 mm

20 septembre 1966. Observations de 7h54 à 8h46 Film trop posé mais utilisable

Observations de 13h07 à 16h43 Autre film

La première éruption n'est pas mesurable à cause du film noir.

Eruption
8h23 8h40 Maxi 8h26 21 N 18 E I = 1n Rem 6
13h07 13h12 18 N 50 W I = Sn Am : 15 à 13h07 Ac : 0,2
13h24 13h30 Maxi 13h26 20 N 17 E I = Sn Am : 30 Ac : 0,3
13h25 13h33 Maxi 13h26 17 N 52 W I = Sn Am : 30 Ac : 0,5
13h47 13h52 Maxi 13h49 20 N 16 E I = Sn Am : 35 Ac : 0,4

14h06	14h20	Maxi	14h07 et 14h13	20 N	16 E	I = Sb	Am : 30 à 14h13	Ac : 0,3	Rem 8
14h48	14h58	Maxi	14h50	20 N	16 E	I = Sn	Am : 60	Ac : 0,6	Rem 8
15h17	15h26	Maxi	15h19	21 N	14 E	I = Sn	Am : 50	Ac : 0,5	
16h00	16h05	Maxi	16h03	20 N	15 E	I = Sf	Image floue		
16h15	16h20			20 N	15 E	I = Sn	Am : 15 à 16h15	Ac : 0,2	

Vers 16h le film n'est pas net.

21 septembre 1966. Observations de 8h15 à 15h50

Eruption

9h30	9h45	Maxi	9h35	21 N	7 E	I = Sb	Am : 170	Ac : 1,8	
10h27	10h35	Maxi	10h30	22 N	75 E	I = Sn	Am : 30		Rem 4
14h09	14h13	Maxi	14h10	21 N	4 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4

22 septembre 1966. Observations de 7h50 à 12h03, 14h35 à 15h43. Mauvaises images, mais utilisables.

Eruption

9h26	9h32	Maxi	9h28	21 N	60 E	I = Sf	Am : 20		Rem 4
14h55	15h10			21 N	14 W	I = Sf	Am : 40 à 15h00	Ac : 0,4	Rem 5

• Film Héliographe variable du 21 septembre 1966. Portion de soleil

21 septembre 1966. Observations de ?

• Film Héliographe variable du 21 septembre 1966 (suite). Portion de soleil

21 septembre 1966. Observations de ?

• Film Héliographe variable du 23 septembre 1966. Portion de soleil

• Film 66- 17 du 23 septembre au 18 octobre 1966 : Diamètre solaire 11 mm

23 septembre 1966. Observations de 9h35 à 15h40

Eruption 14h19 14h45 22 N 47 E I = Sn

Les images sont si mauvaises qu'on ne peut trouver de maximum ni de fin.

14h50	15h10			20 N	20 E	I = Sf	Am : 50 à 1500	Ac : 0,5	Rem 5
-------	-------	--	--	------	------	--------	----------------	----------	-------

24 septembre 1966. Observations de 8h07 à 16h42

Eruption

10h36	10h42	Maxi	10h38	19 N	38 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	
10h49	11h07			19 N	38 W	I = Sf	Am : 50 à 10h58	Ac : 0,6	Rem 5
14h09	14h15	Maxi	14h09	24 N	36 E	I = Sf	Am : 15	Ac : 0,2	Rem 4
14h13	14h20	Maxi	14h14	18 N	54 W	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,3	

25 septembre 1966. Observations de 10h30 à 15h10

Eruption

11h06	11h14	Maxi	11h07	19 N	52 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,4	
-------	-------	------	-------	------	------	--------	---------	----------	--

27 septembre 1966. Observations de 9h30 à 13h27, 13h40 à 13h59, 14h23 à 14h26

Eruption

10h27	10h32	Maxi	10h28	21 N	4 W	I = Sn	Am : 50	Ac : 0,5	
-------	-------	------	-------	------	-----	--------	---------	----------	--

6 octobre 1966. Observations de 10h10 à 11h35, 11h39 à 11h47, 11h50 à 12h12, 12h16 à 12h44, 12h47 à 12h49, 12h52 à 13h01, 13h04, 13h08 à 13h13, 13h17 à 13h22, 13h25 à 13h40, 13h44 à 13h45, 13h48 à 13h50, 13h56 à 13h57, 14h01 à 14h02, 14h10 à 14h13, 14h21, 14h24 à 14h28, 14h32, 14h37, 14h50 à 14h53.

Eruption

10h40 10h44 Maxi 10h40 20 N 55 E I = Sn Am : 25 Ac : 0,4

7 octobre 1966. Observations de 8h13 à 8h47, 9h05 à 9h11

18 octobre 1966. Observations de 15h40 à 15h59

• Film 66- 18 du 19 octobre au 16 novembre 1966 : Diamètre solaire 11 mm

19 octobre 1966. Observations de 12h55 à 12h59, 13h08 à 13h10, 13h16 à 13h18, 15h13 à 15h25 (ces dernières sont utilisables mais trop juste !)

27 octobre 1966. Observations de 13h30 à 13h48, 13h51 à 14h04, 14h16, 14h30 à 15h22

Eruption

13h53 14h04 30 N 58 W I = Sf Am : 15 à 13h53 Ac : 0,3 Rem 4
14h30 14h42 13 N 26 W I = Sn Am : 75 à 14h32 Ac : 0,8 Rem 5

29 octobre 1966. Observations de 11h45 à 13h55, 13h58 à 14h18, 14h40 à 15h10
Mauvaises images dans l'ensemble.

Eruption

11h45 12h00 13 N 52 W I = Sf Am : 45 à 11h53 Ac : 0,8 Rem 5

30 octobre 1966. Observations de 10h57 à 12h46, 12h50 à 15h00

Eruption

13h12 13h25 Maxi 13h14 35 N 0 I = Sf Am : 15 Ac : 0,2 Rem 4-8

31 octobre 1966. Observations de 11h50 à 15h00

2 Novembre 1966. Observations de 13h34 à 15h00

10 novembre 1966. Observations de 10h10 à 10h41, 10h45 à 10h47, 10h50 à 10h51, 10h56 à 11h05, 11h08 à 11h15, 11h19 à 11h25, 11h29 à 11h32, 11h35 à 11h36, 11h44, 11h52 à 11h54, 11h59, 12h03 à 12h09, 12h15 à 12h29, 12h31 à 12h35, 12h38 à 12h49, 12h52 à 12h55, 12h59 à 13h05, 13h12 à 13h26, 13h29 à 13h33, 13h37 à 14h11, 14h14 à 14h16.

Eruption

12h31 12h35 Maxi 12h32 15 N 37 E I = Sn Am : 40 Ac : 0,5 Rem 3-4
13h12 13h15 Maxi 13h12 15 N 38 E I = Sn Am : 25 Ac : 0,3 Rem 3-4
14h08 14h15 Maxi 14h09 10 N 31 E I = Sf Am : 20 Ac : 0,2 Rem 4
14h41 14h47 Maxi 14h43 15 N 37 E I = Sn Am : 40 Ac : 0,5

Remarque : Dans ce film (et ceux qui vont suivre) le soleil est coupé en deux au point de vue temps de pose, cela provient de la « fenêtre » de la caméra laissée grande ouverte.

Probablement petites éruptions dans le groupe 15 N 4 E, mais le défaut cité plus haut rend difficile de l'affirmer.

11 novembre 1966. Observations de 9h35 à 9h45, 9h51 à 9h56, 10h01 à 10h10, 10h14 à 11h10, 12h15 à 12h16, 12h19 à 13h45.

Eruption

10h34 10h41 15 N 10 W I = Sn pas mesurable, la vue est floue Rem 5

12 novembre 1966. Observations de 9h50 à 11h20

Eruption

10h21 10h25 Maxi 10h21 9 N 4 E I = Sn Am : 20 Ac : 0,2 Rem 5

16 novembre 1966. Observations de 8h53 à 9h17, 9h20 à 9h26, 9h32 à 9h35, 9h39, 9h54 à 10h25.

Toujours même défaut depuis le 10 novembre.

• Film 66- 19 et 67- 01 du 24 novembre au 26 décembre 1966 et du 6 au 9 janvier 1967 :
Diamètre solaire 11 mm

24 novembre 1966. Film trop horrible pour être dépouillé.

25 novembre 1966. Observations de 9h30 à 9h45, 9h53 à 10h00.

Film presque aussi mauvais que le précédent, retenons néanmoins les quelques vues ci-dessus. Cette période de mauvais films correspond à celle des réglages de l'objectif.

17 décembre 1966. Observations de 10h08 à 10h40

Eruption

* 10h08 10h40 20 N 3 W I = 1b Am : 330 à 10h10 Ac : 3,6 Rem 6

* Un filament est au centre de cette éruption

Une grosse tache noire apparaît sur chaque vue : c'est un trou dans le « cache-Lune »

26 décembre 1966. Film inutilisable car trop pâle.

Débute par des densités valables pour les 6 et 9 janvier.

1967

Suite du film • Film 66- 19 et 67- 01 du 24 novembre au 26 décembre 1966 et du 6 au 9 janvier 1967 :

6 janvier 1967. Observations de 9h50 à 14h10

Film très pâle mais utilisable pour les heures indiquées.

9 janvier 1967. Observations de 10h30 à 11h30

Film très pâle et flou.

• Film 67- 02 du 19 au 29 janvier 1967 : Diamètre solaire 11 mm

29 janvier 1967. Observations de 9h00 à 9h05, 10h00, 10h18, 10h29, 10h35, 10h55 à 13h32, 13h47 à 14h10, 14h40 à 15h00.

Eruption

11h54 11h56 Maxi 11h54 22 S 5 W I = Sf Am : 30 Ac : 0,3 Rem 5

12h09 12h13 Maxi 12h10 27 S 60 E I = Sf Am : 30 Ac : 0,7 Rem 4

13h00 13h10 Maxi 13h01 16 N 60 W I = Sn Am : 40 Ac : 0,9 Rem 5

• Film 67- 03 du 30 janvier au 11 février 1967 : manque le film dans la collection

30 janvier 1967. Observations de 9h55 à 10h20, 10h30 à 13h25, 13h29 à 13h31, 13h35 à 14h23, 14h30 à 14h45, 14h50 à 15h16.

Eruption

10h07	10h15	Maxi 10h09	20 N	28 E	I = Sn	Am : 25	Ac : 0,3	
11h20	12h00		27 S	53 E	I = Sn	Am : 100 à 11h29	Ac : 1,8	Rem 5
11h25	11h34	Maxi 11h26	13 N	38 E	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,3	
11h34	11h55	Maxi 11h37	24 S	8 W	I = Sn	Am : 70	Ac : 0,7	Rem 5
14h12	14h23		27 N	90 E	I = Sn	Am : 50 à 14h20		
14h31	14h43		27 S	8 W	I = Sn	Am : 45 à 14h32	Ac : 0,5	Rem 5

31 janvier 1967. Observations de 13h20 à 13h42, 13h48, 13h51 à 13h52, 13h56 à 14h00, 14h08 à 14h10, 14h25, 14h49 à 15h00.

Eruption

13h30	13h42	Maxi 13h35	19 N	5 E	I = Sn	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
-------	-------	------------	------	-----	--------	---------	----------	-------

Pour ces 3 jours le film est un peu trop noir.

6 février 1967. Observations de 12h26 à 12h32, 12h39 à 14h27, 14h34 à 14h37

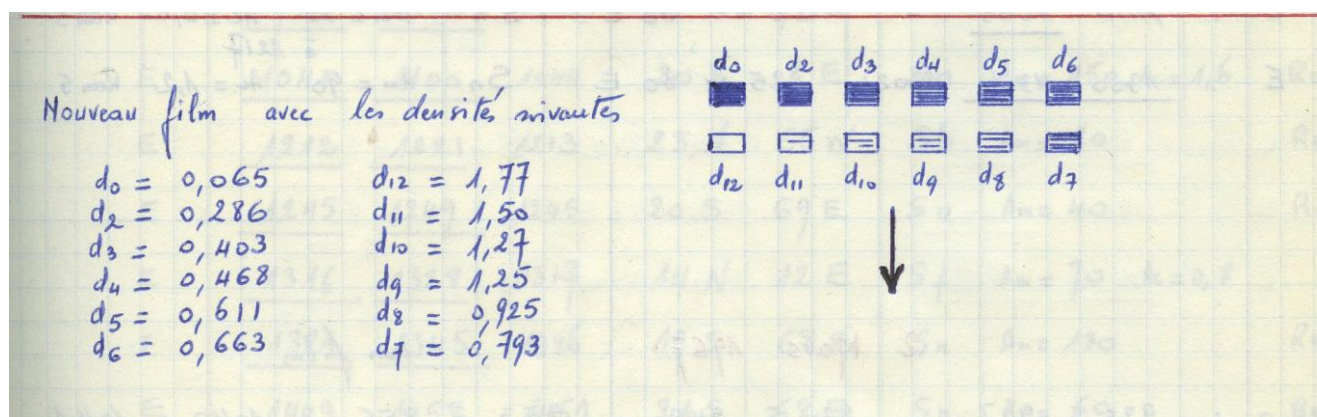
Eruption

13h52	13h57	Maxi 13h54	19 N	39 E	I = Sn	Am : 100	Ac : 1,4	Rem 4
14h24	14h27	Maxi 14h25	19 N	39 E	I = Sn	Am : 70	Ac : 1,0	Rem 4

11 février 1967. Observations de 9h21 à 12h34, 12h37 à 13h04, 13h21 à 15h45

Eruption

10h24	10h28	Maxi 10h24	18 N	25 W	I = Sf	Am : 70	Ac : 0,8	Rem 4
11h48	12h05		14 N	40 E	I = Sf	Am : 100 à 11h50	Ac 1,4	Rem 5
14h45	14h47	Maxi 14h45	19 N	27 W	I = Sf	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 4
14h47	14h51	Maxi 14h47	14 N	43 W	I = Sf	Am : 60	Ac : 0,9	Rem 4



• Film 67- 04 du 13 février au 06 mars 1967 : Diamètre solaire 11 mm

13 février 1967. Observations de 14h05 à 15h30 Atrocement floues

14 février 1967. Observations de 10h00 à 13h00 Film pas net.

Eruption

10h31 10h35 Maxi 10h31 15 N 3 W I = Sf Am : 50 Ac : 0,5

15 février 1967. Observations de 9h40 à 10h09, 10h22 à 10h23, 10h26 à 10h27, 10h30 à 12h45.

Film horrible

17 février 1967. Observations de 13h37 à 13h40, 13h49 à 13h51, 14h00, 14h08 à 14h12, 14h18, 14h28 à 14h33, 14h44 à 14h48, 14h52 à 14h56, 15h02 à 15h06, 15h22 à 15h47, 15h50.

24 février 1967. Observations de 10h50 à 12h03, 12h16 à 12h18, 12h26 à 12h38, 12h45 à 13h21, 14h05 à 14h25.

Assez beau film.

Eruption

11h54 12h03 22 N 45 E I = Sf Am : 30 à 11h54 Ac : 0,4 Rem 4

12h16 12h35 22 N 30 E I = Sn Am : 50 à 12h17 Ac : 0,6 Rem 5

13h00 13h06 Maxi 13h02 25 N 30 E I = Sn Am : 90 Ac : 1,2 Rem 5

2 mars 1967. Bon Film

Observations de 9h23 à 9h27, 9h30 à 9h49, 9h53 à 9h56, 10h40 à 10h41, 10h45, 10h49 à 10h55, 10h59 à 11h01, 11h23, 14h36 à 14h43, 15h10 à 15h33, 15h37 à 15h38, 15h43 à 15h50.

Eruption

10h49 10h55 26 N 37 W I = Sn Am : 70 à 10h50 Ac : 1,1 Rem 3- 4

11h23 11h23 26 N 37 W I = Sn Am : 100 Ac : 1,6

14h36 14h42 20 S 33 E I = Sn Am : 140 à 14h37 Ac : 1,7 Rem 5

14h37 14h43 Maxi 14h38 25 S 7 E I = Sf Am : 30 Ac : 0,3 Rem 4

15h24 15h30 Maxi 15h26 14 N 36 E I = Sn Am : 60 Ac : 0,8

15h43 15h50 30 N 40 W I = 1n Am : 240 à 15h50 Ac : 4,0

3 mars 1967. Observations de 9h35 à 10h05, 10h09, 10h12 à 11h04, 11h50 à 11h56, 12h03, 12h20, 12h34, 12h38 à 12h42.

Eruption

9h45 10h00 Maxi 9h48 20 S 23 E I = Sn Am : 130 Ac : 1,5 Rem 5

10h44 10h55 Maxi 10h46 22 N 50 W I = Sn Am : 70 Ac : 1,3

12h40 12h42 20 S 85 E I = Sn Am : 40 à 12h42

• 4 mars 1967. Très bon film

Observations de 8h53 à 13h47, 14h05 à 15h30

Eruption

* 8h53 10h15 Maxi 9h06 20 N 90 W I = 1 ?

9h38 9h45 Maxi 9h39 20 S 70 E I = Sf Am : 40 Rem 4

9h50 10h00 Maxi 9h53 17 N 37 W I = Sf Am : 60 Ac : 0,8

* 9h53 10h32 Maxi 10h02 30 N 90 W I = 1 ?

10h41 11h00 Maxi 10h44 20 S 8 E I = Sn Am : 150 Ac : 1,6 Rem 5

12h12 12h21 Maxi 12h13 23 N 65 W I = Sb Am : 80 Rem 4

12h45 12h49 Maxi 12h45 20 S 69 E I = Sn Am : 40 Rem 4

13h16 13h28 Maxi 13h17 14 N 12 E I = Sf Am : 70 Ac : 0,8

13h21 13h45 Maxi 13h26 19 S 68 E I = Sn Am : 130 Rem 5

14h49 14h58 Maxi 14h51 21 S 68 E I = Sn Am : 60 Rem 4
* ces éruptions « de l'autre côté du disque » sont peut-être des Surges.

6 mars 1967. Observations de 10h23 à 12h10, 12h20 à 12h28
Nouveau film du 6 au 23 mars développé en même temps que le film du 24 au 30 mars.

• Film 67- 05 du 06 au 23 mars 1967 : Diamètre solaire 11 mm

6 mars (suite). Observations de 14h38 à 14h42, 14h45 à 16h40

Eruption

15h49 16h10 Maxi 15h57 27 N 90 W I = Sn Am : 90

15 mars 1967. Observations de 9h25 à 9h41, 9h44 à 11h00, 12h58 à 13h04, 13h10 à 13h12.
Pas beau + vues décentrées.

16 mars 1967. Observations de 8h40 à 11h41, 11h44 à 12h37, 13h06 à 13h08, 13h24 à 13h25, 13h36 à 13h43, 13h46 à 13h55, 13h58, 14h01 à 14h23, 14h33 à 14h35, 14h39 à 14h41, 14h45, 14h48 à 14h51, 14h56 à 14h58, 15h05 à 16h22.

Eruption

8h44 9h02 Maxi 8h46 23 N 73 E I = Sn Am : 50
14h01 14h03 15 N 53 E I = Sf Am : 35 à 14h01 Ac : 0,6 Rem 3-4
14h50 15h40 20 S 90 W I = 1 ? Am : à 14h58

17 mars 1967. Observations de 12h18 à 12h25, 12h31, 12h42, 12h44, 12h50 à 12h52, 13h20 à 13h38, 13h44, 13h53 à 13h54, 14h16 à 14h33.

20 mars 1967. Observations de 11h57 à 12h26, 12h29 à 12h47, 13h48 à 13h54, 13h58, 14h00, 14h02 à 14h05, 14h28 à 14h29, 14h35 à 14h36, 14h43 à 14h44, 14h56 à 15h01, 15h04 à 15h44, 15h55 à 16h30.

Eruption

12h05 12h20 15 S 25 W I = Sn Am : 90 à 12h06 Ac : 1,0 Rem 5
13h48 13h54 Maxi 13h50 20 N 38 E I = Sn Am : 80 Ac : 1,1
13h58 14h05 18 N 33 E I = Sn Am : 100 à 14h02 Ac : 1,3 Rem 5

22 mars 1967. Observations de 13h11 à 16h00 Tout est décentré.

Eruption

13h32 13h45 Maxi 13h34 22 N 48 E I = Sn Am : 75 Ac : 1,3 Rem 5-26

23 mars 1967. Observations de 13h02 à 13h46, 13h54 à 14h17. Tout est décentré

Eruption

14h00 14h12 Maxi 14h03 23 N 33 E I = Sf Am : 50 Ac : 0,7 Rem 5

• Film 67- 06 du 24 au 30 mars 1967 : Diamètre solaire 11 mm

24 mars 1967. Observations de 8h10 à 11h20 vues décentrées
16h00 à 16h55 pas de lune

Eruption

10h53 11h05 Maxi 10h56 17 N 24 W I = Sn Am : 150 Ac : 1,8 Rem 5

25 mars 1967. Bon film sans lune

Observations de 8h13 à 15h09, 15h12 à 16h48

Eruption

8h26	8h48	Maxi 8h28 et 8h38	24 N 13 E	I = Sf	Am : 25 à 8h28	Ac : 0,3	
10h27	10h40	Maxi 10h30	25 N 25 W	I = Sn	Am : 100	Ac : 1,3	
11h43	11h55	Maxi 11h47	24 N 12 E	I = Sn	Am : 110	Ac : 1,3	Rem 5
12h25	12h35	Maxi 12h27	20 S 80 E	I = Sn	Am : 40		
12h43	12h52		25 N 12 E	I = Sf	Am : 30 à 12h45	Ac : 0,4	Rem 4
13h17	13h30	Maxi 13h23	20 N 52 W	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,7	Rem 4
15h38	15h48	Maxi 15h42	22 N 19 E	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4

28 mars 1967. Observations de 8h36 à 8h56, 8h59 à 9h17, 9h20 à 9h21, 9h29, 9h32 à 9h33, 9h39 à 9h42, 9h50 à 9h57, 10h00 à 10h01, 10h04, 10h07 à 10h09, 10h16, 10h24, 10h34 à 10h38, 10h40 à 10h41, 10h47 à 10h56, 11h16 à 11h18, 11h31 à 11h33, 12h13 à 12h16, 12h20, 12h30, 12h35 à 12h38, 12h43 à 12h52, 12h57 à 13h34, 13h38, 13h44 à 13h47, 14h09 à 14h10, 14h13 à 14h14, 14h20 à 14h25, 14h49 à 14h52

La pendule marque 28 le matin, 29 l'après-midi

Eruption

8h43	8h53	Maxi 8h44	20 N 15 W	I = Sf	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5
8h49	8h56	Maxi 8h51	22 S 21 W	I = Sn	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5
10h00	10h04		19 N 11 W	I = Sn	Am : 60 à 10h01	Ac : 0,7	Rem 3
10h40	10h41		23 N 22 W	I = Sn	Am : 110 à 10h41	Ac : 1,4	Rem 3
10h53	10h56	Maxi 10h53	22 S 23 W	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
11h16	11h18		18 S 68 W	I = Sf	Am : 30 à 11h18		Rem 4
DSD	12h35	13h07	22 S 23 W	I = 1			

Eruption

13h14	13h25	Maxi 13h18	22 S 23 W	I = Sn	Am : 90	Ac : 1,0	
DSD	13h21	13h35	22 S 25 W	I = 1			

Eruption

14h49	14h52		22 S 23 W	I = Sn	Am : 70 à 14h50	Ac : 0,8	
-------	-------	--	-----------	--------	-----------------	----------	--

29 mars 1967. La pendule indique 29 le matin et 30 l'après-midi

Observations de 8h02 à 9h31, 9h34, 9h36, 9h38 à 9h42, 9h44 à 9h45, 9h48 à 9h56, 9h59 à 10h05, 10h09, 10h12 à 10h13, 10h16 à 10h18, 10h21 à 11h02, 11h12 à 12h02 à 12h20, 12h25, 12h27, 12h35 à 13h03, 13h06.

Eruption

8h12	8h18	Maxi 8h15	20 S 30 E	I = Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
8h36	8h40	Maxi 8h37	24 N 40 W	I = Sf	Am : 50	Ac : 0,7	
9h34	9h45		15 N 72 E	I = Sn	Am : 60 à 9h36		Rem 3
9h36	9h42		15 N 5 W	I = Sn	Am : 65 à 9h38	Ac : 0,7	Rem 3-5
9h38	9h42		19 S 34 W	I = Sf	Am : 40 à 9h38	Ac : 0,5	Rem 3
10h09	10h25		20 S 37 W	I = Sn	Am : 110 à 10h13	Ac : 1,4	Rem 3
10h40	10h46	Maxi 1041	19 S 34 W	I = Sn	Am : 65	Ac : 0,8	
10h51	10h56	Maxi 1053	20 S 33 W	I = Sn	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 4
12h02	12h12		22 N 22 W	I = Sn	Am : 90 à 12h02	Ac : 1,1	Rem 5
12h35	12h38		19 S 28 E	I = Sn	Am : 60 à 12h35	Ac : 0,7	Rem 3-4

30 mars 1967. Observations de 8h18 à 8h55, 9h07 à 9h20, 9h28 à 9h30, 10h00 à 11h27, 11h30 à 12h00, 12h02, 12h05 à 12h13.

Eruption

8h52	8h55		23 N 50 W	I = Sn	Am : 120 à 8h55	Ac : 2,0	Rem 5
------	------	--	-----------	--------	-----------------	----------	-------

9h07 9h20	23 N 50 W	I = 1n	Am : 220 à 9h07	Ac : 3,7	Rem 6
10h00 10h20	20 S 48 W	I = Sn	Am : 80 à 10h01	Ac : 1,2	Rem 5
10h25 10h32 Maxi 10h28	14 N 39 E	I = Sn	Am : 50	Ac : 0,6	
10h55 11h10 Maxi 10h58	18 N 42 W	I = Sn	Am : 55	Ac : 0,8	Rem 4
11h02 11h12 Maxi 11h04	19 S 15 E	I = Sn	Am : 70	Ac : 0,7	
11h48 12h10 Maxi 11h50	22 N 42 W	I = 1b	Am : 160	Ac : 2,4	Rem 5

• Film 67- 07 du 30 mars (suite) au 14 avril 1967 : Diamètre solaire 11 mm

30 mars (suite) : Observations de 13h46 à 14h11, 14h25 à 14h34, 14h48 à 14h49, 14h54 à 14h58, 15h21 à 15h25.

31 mars 1967. Observations de 8h23 à 9h00, 9h29 à 9h50, 10h40 à 10h59, 12h14 à 12h15

Eruption

12h14 12h15	25 N 40 E	I = 1n	Am : 300 à 1214	Ac : 4,6	Rem 6
-------------	-----------	--------	-----------------	----------	-------

8 avril 1967. Observations de 12h03 à 12h10, 12h20 à 12h21, 12h37 à 12h42, 13h12 à 13h14.

13 avril 1967. Observations de 8h37 à 9h37, 9h43 à 10h20, 10h27 à 10h28, 10h32, 10h36, 10h41 à 11h20, 11h28 à 11h36, 11h39 à 11h46, 11h49, 11h57 à 11h59, 12h10 à 12h14, 12h21 à 12h31, 12h43 à 13h03, 13h14 à 13h38, 13h53 à 14h01, 14h22 à 14h31, 14h52 à 14h55, 15h00 à 15h16, 15h22 à 16h46.

Eruption

9h43 10h10	25 S 65 W	I = Sf	Am : 90 à 9h50		Rem 3-5
------------	-----------	--------	----------------	--	---------

14 avril 1967. Observations de 9h43 à 12h39.

Protubérance active à l'Ouest

• Film 67- 08 du 14 avril (suite) au 20 avril 1967 : Diamètre solaire 11 mm

14 avril (suite). Observations de 14h12 à 14h40, 14h44 à 16h39.

Eruption

15h34 15h37 Maxi 15h34	23 N 67 W	I = Sn	Am : 25		Rem 4
------------------------	-----------	--------	---------	--	-------

Protubérance très longue au début du film a disparu à 14h35 bord Ouest.

16 avril 1967. Observations de 8h39 à 16h36

Activité aux bords EST et Ouest.

17 avril 1967. Observations de 10h26 à 10h41, 11h04 à 13h06, 13h09 à 17h03.

Activité au bord Est entre 12 et 13h TU

19 avril 1967. Observations de 8h15 à 15h30.

Eruption

9h47 10h00	23 N 60 E	I = Sf	Am : 30 à 9h49		Rem 4
10h25 10h45	15 N 64 E	I = Sf	Am : 80 à 10h30		
DSD 13h40 13h50	21 S 47 E	I = 1-			

20 avril 1967. Observations de 10h50 à 13h25, 13h49 à 14h04.

• Film 67- 09 du 22 au 30 avril 1967 : Diamètre solaire 11 mm

22 avril 1967. Observations de 8h32 à 8h47

24 avril 1967. Observations de 8h50 à 12h40, 13h33 à 15h20

La petite aiguille de la montre n'occupe pas une position franche.

Activité Sud-Ouest entre 9h35 et 9h50 TU

Activité bord Est entre 10h18 et 10h22

Eruption

10h24 10h35 Maxi 10h27 22 N 7 W I = Sf Am : 120 Ac : 1,3 Rem 5

26 avril 1967. Observations de 8h36 à 8h53, 8h57 à 8h58, 9h08 à 16h45

27 avril 1967. Observations de 8h13 à 14h58, 15h03 à 15h08, 15h13 à 15h14, 15h16, 15h20 à 16h26, 16h35 à 16h41, 16h45 à 16h52.

Eruption

12h13 12h35 Maxi 12h16 21 N 80 W I = Sn Am : 100

15h47 15h55 Maxi 15h49 22 N 55 W I = Sn Am : 60 Ac : 1,2 Rem 5

16h02 16h20 Maxi 16h08 20 S 80 E I = 1f

28 avril 1967. Observations de 8h43 à 13h16, 13h22 à 13h26, 13h28 à 13h35, 13h38 à 13h48

Eruption

9h20 9h27 Maxi 9h21 28 N 5 W I = Sf Am : 60 Ac : 0,7 Rem 4

12h54 13h10 Maxi 12h59 22 N 50 W I = Sf Am : 60 Ac : 1,1

13h22 13h28 20 S 67 E I = Sn Am : 40 à 13h22 Rem 3-4

13h29 13h35 Maxi 13h31 22 N 67 W I = Sn Am : 50

29 avril 1967. Observations de 8h02 à 8h33, 8h36 à 9h14, 9h36 à 9h45

Eruption

9h02 9h11 21 S 56 E I = Sn Am : 90 à 905 Ac : 1,6 Rem 5

30 avril 1967. Débute par des vues marquées 29 et montre arrêtée.

Observations de 8h22 à 8h32

Ensuite manque grande aiguille de la montre jusqu'à environ 10h15 TU, ce qui fait manquer au moins une éruption.

• Film 67- 10 du 8 au 31 Mai 1967 : Diamètre solaire 11 mm

8 mai 1967. Observations de 10h51 à 11h45, 11h51, 11h55, 11h59 à 12h21, 12h40, 12h44, 12h56, 13h00 à 13h02.

Eruption

11h27 12h21 Maxi 11h33-12h06 21 S 62 W I = 1n Am : 250 à 12h06 Ac : 5,0

9 mai 1967. Observations de 7h58 à 8h03, 8h06, 8h09 à 8h15, 8h30 à 8h44, 8h46, 8h50 à 8h52, 8h55 à 9h01, 9h05 à 9h33, 9h38 à 9h54, 9h57 à 10h05, 10h09 à 10h12, 10h15 à 10h33, 10h36 à 11h00, 11h04 à 11h12, 13h15 à 13h21, 13h24 à 13h35, 13h39, 13h44 à 13h45, 13h50 à 13h55, 14h00 à 14h02, 14h05 à 14h06, 14h10 à 14h50, 15h05 à 15h12, 15h21, 15h28 à 16h05, 16h08 à 16h25.

Eruption

15h49 15h54 Maxi 15h50 22 N 29 W I = Sf Am : 80 Ac : 1,0

10 mai 1967. Observations de 6h52 à 8h23, 8h29 à 8h30, 9h02 à 9h26, 9h31 à 9h42, 9h45 à 9h59, 10h01 à 10h15, 10h18 à 10h23, 10h26 à 10h30, 10h33 à 10h37, 10h40 à 11h28, 11h31 à 11h51, 11h54 à 12h02, 12h05 à 12h10, 12h18.

Activité Sud – Ouest de 11h45TU à la fin.

Développement unique pour trois parties de film :

- 0 mai au 21 mai

- 23 mai et 27 mai

- 29 mai au 4 juin

10 mai (suite). Observations de 15h55 à 16h16

11 mai 1967. Observations de 8h59 à 9h01, 9h20 à 9h22

12 mai 1967. Observations de 13h23 à 14h03, 14h07, 14h11, 14h43 à 14h45, 14h50 à 16h01, 16h05 à 16h46, 16h49 à 16h50

13 mai 1967. Observations de 7h47 à 8h01, 8h13 à 9h28, 9h32 à 9h34, 9h37 à 9h45, 10h13 à 10h22, 10h28 à 10h35, 10h38 à 10h54, 11h00 à 11h18, 11h21 à 11h22, 11h31 à 11h34, 11h38 à 12h15, 12h21 à 12h30, 12h34 à 13h07, 13h12 à 14h07, 14h11 à 14h16, 14h29 à 14h52.

Eruption

10h29	10h35		26 S	20 E	I = Sf	Am : 50 à 10h30	Ac : 0,6	Rem 5
12h44	12h56	Maxi 12h45	23 N	56 E	I = Sf	Am : 15	Ac : 0,3	Rem 4

16 mai 1967. Observations de 8h58 à 9h00, 9h07 à 9h11, 9h15 à 9h17, 9h38 à 9h42

18 mai 1967. Observations de 7h18 à 7h37

Eruption

7h20	7h30	Maxi 7h21	25 S	38 W	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 5
------	------	-----------	------	------	--------	---------	----------	-------

20 mai 1967. Observations de 8h45 à 9h18

Eruption

8h45	8h50		14 S	8 E	I = Sf	Am : 50 à 8h45	Ac : 0,5	Rem 5
9h09	9h18	Maxi 9h12	24 N	50 E	I = Sn	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 4

21 mai 1967. Observations de 8h27 à 9h41, 9h47 à 9h49, 9h56 à 10h35

Eruption

9h49	10h10		27 N	60 E	I = 1n	Am : 110 à 9h56	Ac : 2,5	Rem 3-5
------	-------	--	------	------	--------	-----------------	----------	---------

23 mai 1967. Observations de 15h06 à 15h12

27 mai 1967. La montre indique très probablement le temps légal. Ce qui suit est en TU

Observations de 12h43 à 12h57, 13h03 à 13h20, 13h26 à 13h29, 13h40 à 13h45.

Eruption

12h56	13h20		23 N	48 E	I = Sn	Am : 70 à 13h03	Ac : 1,0	
13h10	13h18	Maxi 13h12	22 N	77 E	I = Sn	Am : 50		

29 mai 1967. Observations de 7h57 à 8h05, 8h15 à 8h31, 8h38 à 8h48, 8h53 à 8h55, 9h03, 9h09 à 9h10, 9h12 à 9h15, 9h20 à 9h25, 9h33 à 9h36, 10h47 à 10h56, 11h05, 11h07, 11h18 à 12h35, 12h39, 12h42, 12h44 à 12h51, 13h42, 13h59, 14h01 à 14h03, 14h35 à 14h39, 15h28 à 15h36, 15h39 à 15h40, 15h50 à 16h03, 16h07 à 16h24.

Eruption

9h33	9h36		20 N 75 E	I = Sn	Am : Film trop noir à 933	Rem 3
11h34	11h37	Maxi 11h34	28 N 48 W	I = Sf	Am : 50	Ac : 0,7
16h13	16h16	Maxi 16h13	28 N 50 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,4 Rem 4

31 mai 1967. Observations 7h20 à 7h22, 7h30 à 7h31, 7h38, 7h44, 8h05, 8h07 à 8h10, 8h13, 8h15 à 8h21, 8h24 à 8h40, 8h42, 8h50 à 9h22, 9h31 à 9h34, 9h40 à 9h41, 9h44 à 9h49, 9h55 à 9h57, 10h19 à 10h22, 10h31 à 10h40, 10h47 à 11h00, 11h09 à 11h10, 11h18 à 11h32, 11h35 à 11h38.

Eruption

7h38	7h38		30 N 3 W	I = Sn	Am : 30 à 7h38	Ac : 0,3	Rem 3
8h36	8h42	Maxi 8h38	28 N 45 E	I = Sn	Am : 45	Ac : 0,7	Rem 5
9h40	9h41		28 N 45 E	I = Sf	Am : 25 à 9h40	Ac : 0,4	Rem 3
11h25	11h38		30 N 80 W	I = Sn	Am : 80 à 11h26		

• Film 67- 11 du 1 au 18 juin 1967 : Diamètre solaire 11 mm

1 juin 1967. Observations de 8h10 à 8h21, 8h24 à 9h25, 12h34 à 12h36, 12h40 à 12h41, 13h19 à 13h24, 13h35, 13h40, 14h14 à 14h15, 14h28 à 15h37, 15h41, 15h46 à 15h47, 15h50 à 15h52.

Eruption

8h18	8h27		23 N 24 E	I = Sn	Am : 25 à 8h21	Ac : 0,3	Rem 4
DSD	8h24	8h35	24 N 26 E	I = 1-			

Eruption

8h58	9h20		25 N 34 E	I = Sn	Am : 80 à 9h08	Ac : 1,0	Rem 5
DSD	9h10	9h25	24 N 26 E	I = 1-			

Eruption

14h52	15h05	Maxi 14h56	24 N 28 E	I = 1n	Am : 200	Ac : 2,4	
-------	-------	------------	-----------	--------	----------	----------	--

2 juin 1967. Observations de 8h48 à 9h18, 14h02 à 14h04, 14h09 à 14h14

Eruption

8h48	9h15	Maxi 8h52	20 N 46 W	I = 1n	Am : 320	Ac : 5,0	Rem 6
14h09	14h14		25 N 27 E	I = Sf	Am : 35 à 14h10	Ac : 0,4	Rem 3

3 juin 1967. Observations de 7h31 à 7h50, 7h56 à 8h11, 8h14 à 8h24, 8h29 à 9h05, 9h08 à 10h58, 11h01 à 11h13, 11h16 à 11h54, 11h57 à 11h59, 12h03 à 12h14.

Eruption

8h00	8h23		17 S 26 W	I = 1n	Am = 220 à 8h05	Ac : 2,5	
8h43	8h45	Maxi 8h43	23 N 3 W	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
9h27	9h31	Maxi 9h28	23 N 4 W	I = Sn	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 4
9h30	9h36	Maxi 9h32	26 N 52 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,5	Rem 4
DSD	10h00	10h20	23 N 1 W	I = 1-			

Eruption

10h38	10h41	Maxi 10h39	23 N 4 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
10h56	10h58	Maxi 10h56	23 N 4 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
10h56	11h10		26 N 53 W	I = Sn	Am : 45 à 11h02	Ac : 0,9	Rem 4
11h17	11h23	Maxi 11h18	24 N 5 W	I = Sn	Am : 55	Ac : 0,6	Rem 5

4 juin 1967. Observations de 7h35 à 14h15

Eruption

7h36	7h42	Maxi 7h37	20 S 36 W	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
------	------	-----------	-----------	--------	---------	----------	-------

7h53 8h25 18 S 39 W I = 1n Am : 230 à 8h00 Ac : 3,0 Rem 6-8
* BSD 9h29 9h45 24 N 3 W I = 1-

Eruption

9h50 10h15 25 N 16 W I = Sn Am : 50 à 9h58 Ac : 0,6
10h42 10h55 26 N 16 W I = Sf Am : 30 à 10h47 Ac : 0,3 Rem 4

- Bright Surge on Disk ou Eruption ?

5 juin 1967. Observations de 6h24 à 7h32, 7h55 à 7h56, 8h01 à 8h30, 8h33, 8h37 à 8h38, 8h53 à 8h55, 9h00 à 9h10, 9h13 à 9h14, 9h23 à 9h26, 9h32 à 9h38, 9h47 à 9h54, 10h04 à 10h07, 10h15 à 10h20, 10h35 à 10h48, 10h57 à 11h00.

6 juin 1967. Observations de 12h33, 12h36 à 12h55, 13h00 à 13h09, 13h14 à 13h18, 13h27 à 13h35.

Eruption

12h33 12h45 22 N 43 W I = Sf Am : 130 à 12h33 Ac : 1,9

9 juin 1967. Observations de 8h05 à 8h08, 8h13, 8h21, 8h27 à 8h28, 8h32, 8h38 à 8h39, 8h49, 9h00 à 9h01, 9h04 à 9h19, 9h22, 9h32 à 9h33, 9h47 à 9h54, 10h05 à 10h09, 10h12, 10h23, 10h31, 10h42, 10h53 à 10h55, 11h18 à 11h21, 11h36 à 11h44, 12h11 à 12h19, 12h34 à 12h39, 12h52, 13h12, 13h32, 13h40.

Eruption

9h54 10h12 17 S 24 W I = Sf Am : 35 à 9h54 Ac : 0,4

10 juin 1967. Observations de 8h50 à 9h10, 9h17 à 10h05.

13 juin 1967. Observations de 7h33 à 8h20, 8h23 à 10h03, 10h07 à 10h22, 10h44 à 10h46, 10h57 à 11h00, 11h10, 11h15 à 11h31, 11h34, 11h52, 12h21 à 12h28, 12h40 à 12h50, 14h57 à 15h00, 15h08 à 15h13.

14 juin 1967. Observations de 6h53 à 8h55, 9h00 à 10h28, 13h38 à 14h52, 14h56 à 16h30, 16h34 à 16h45.

Entre 15h15 et 15h40 « envol de filaments » à 15 S 90 W

15 juin 1967. Observations de 9h35 à 9h37, 14h52 à 14h59, 15h02 à 15h03, 15h20, 16h04 à 16h20, 16h44 à 16h54.

18 juin 1967. Observations de 14h05 à 16h15.

Belle protubérance en arche 35 N 90 E

Eruption

15h51 16h03 Maxi 15h54 30 N 48 E I = 1n Am : 180 Ac : 2,8

• Film 67- 12 du 21 au 29 juin 1967 : Diamètre solaire 11 mm

21 juin 1967. Observations de 13h56, 14h07 à 14h20, 14h24, 14h28 à 14h48, 14h51, 14h55 à 16h55.

22 juin 1967. Observations de 6h53 à 12h50, 12h54 à 16h22, 16h25 à 16h53.

DSD 7h05 7h35 13 N 45 E i = 1

Eruption

7h24 7h35 20 N 45 E I = Sf Am : 40 à 7h28 Ac : 0,6 Rem 5-8

7h56	8h06	Maxi 7h56 - 8h03	17 N 44 E	I = Sf	Am : 25 à 7h56	Ac : 0,4	
8h45	8h52	Maxi 8h45	17 N 43 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,4	
9h00	9h09	Maxi 9h02	17 N 44 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,4	Rem 4-8
10h05	10h09		18 N 43 E	I = Sf	Am : 35 à 10h06	Ac : 0,5	
10h17	10h30		24 S 62 E	I = Sf			
10h42	10h50		16 N 43 E	I = Sn	Am : 70 à 10h47	Ac : 1,0	
11h28	11h52	Maxi 11h38	18 N 42 E	I = Sn	Am : 70	Ac : 1,0	Rem 5-11
11h59	12h06	Maxi 12h00	17 N 42 E	I = Sn	Am : 50	Ac : 0,7	
DSD	13h08	13h17	13 N 41 E	I = 1-			

Eruption

13h18	13h25	Maxi 13h18	16 N 41 E	I = Sn	Am : 70	Ac : 1,0	
13h35	13h49	Maxi 13h41	17 N 40 E	I = Sn	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 5
13h47	14h00	Maxi 13h48-13h54	24 S 60 E	I = Sf			
14h46	15h02	Maxi 14h50	18 N 40 E	I = Sn	Am : 55	Ac : 0,8	Rem 5
15h39	15h42	Maxi 15h40	17 N 39 E	I = Sf	Am : 60	Ac : 0,8	
15h57	16h04	Maxi 16h01	16 N 41 E	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
16h40	16h43	Maxi 16h41	17 N 39 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4

24 juin 1967. Observations de 6h27 à 8h47, 8h56 à 10h03, 10h14 à 11h22, 11h34 à 11h36, 12h00 à 12h02.

SDF entre le 22 à 16h53 et le 24 à 6h27 40 N 40 E Ext : 30° I = 2

Eruption

9h39	9h45	Maxi 9h42	18 N 14 E	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
10h16	10h20	Maxi 10h16	16 N 12 E	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,4	

25 juin 1967. Observations de 13h41 à 14h52

DSD entre le 24 à 12h02 et le 25 à 13h41 22 S 5 E Ext : 25° I = 2

27 juin 1967. Observations de 8h00 à 8h21, 8h31 à 8h42, 8h51, 14h12 à 14h 13, 14h20 à 14h32, 14h35 à 14h 37, 14h41 à 14h42.

29 juin 1967. Observations de 7h12 à 8h51, 8h57, 8h18 à 9h25, 9h30 à 9h31, 9h35 à 9h36, 9h54 à 10h00, 10h05, 10h08, 10h11 à 10h15, 10h23 à 10h28, 10h34 à 10h39, 10h43 à 10h47, 11h09, 11h25, 11h28 à 11h37, 11h44, 11h50, 11h59 à 12h06, 12h18 à 12h34, 12h36, 12h40 à 12h43, 12h50 à 13h06, 13h15 à 13h23, 13h26 à 13h56, 14h00 à 14h12, 14h15 à 15h15.

Eruption

12h36	12h43		22 S 37 W	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,4 à 12h36	Rem 3
13h51	14h10		22 S 35 W	I = Sn	Am : 50 à 13h54	Ac : 0,7	Rem 5

• Film 67- 13 du 30 juin au 6 juillet 1967 : Diamètre solaire 11 mm

30 juin 1967. Observations de 9h11 à 9h18, 9h33 à 9h41, 10h18 à 10h19, 15h35 à 16h25, 16h32 à 16h35, 16h40 à 16h44.

1 juillet 1967. Observations de 7h39 à 8h09, 8h16 à 8h26, 8h30 à 11h56, 12h01, 12h07 à 12h11, 12h15 à 12h16, 12h23 à 12h36, 12h41 à 12h43, 12h53 à 12h56, 12h59 à 13h19, 13h24, 13h52 à 14h04, 14h07 à 14h24, 14h28 à 14h29, 14h33 à 14h34, 14h53, 15h07 à 15h09, 15h17 à 15h34, 15h37 à 15h49, 15h52 à 15h55.

2 juillet 1967. Observations de 8h48 à 8h59, 9h03 à 9h05, 9h30, 9h34, 9h37, 9h42 à 10h03, 10h07 à 10h13, 10h18 à 10h20, 10h25, 10h30, 10h33, 10h35, 10h39 à 10h55, 11h02, 11h11 à 11h17, 11h20 à 11h24.

3 juillet 1967. Observations de 11h14 à 11h18, 12h54 à 12h57, 13h05 à 13h17, 13h30 à 13h42, 13h55 à 13h59, 14h06 à 14h07, 14h13, 14h19 à 14h22.

Eruption

13h14 13h17 17 N 61 W I = Sf Am : 30 à 13h16 Ac : 0,6 Rem 4

4 juillet 1967. Observations de 6h47 à 7h36, 8h00 à 8h01, 8h08 à 8h10, 8h19 à 8h25, 8h36 à 8h41, 8h45 à 8h48, 9h15 à 9h26, 9h48, 9h52 à 9h53, 9h56 à 10h06, 10h13 à 10h36, 11h03, 11h08 à 11h46, 12h05 à 12h07, 12h24 à 12h47, 13h14 à 13h16, 13h22 à 13h37, 13h44, 14h25 à 14h26, 14h39 à 15h00, 15h14 à 15h20, 15h31 à 15h33.

Eruption

6h47 6h55 22 S 2 W I = Sn Am : 70 à 6h47 Ac : 0,8 Rem 5
 9h48 9h53 22 S 1 W I = Sn Am : 110 à 9h48 Ac : 1,2
 9h58 10h30 21 S 1 E I = Sn Am : 170 à 10h13 Ac : 1,9

5 juillet 1967. Observations de 7h15 à 9h40, 9h46 à 16h25, 16h28 à 16h32.

6 juillet 1967. Observations de 6h44 à 7h05.

Images sales et floues.

• Film 67- 14 du 6 juillet (suite) au 11 juillet 1967 : Diamètre solaire 11 mm

6 juillet 1967 (suite). Observations de 11h16 à 11h19, 11h26 à 11h27, 11h30 à 11h32, 12h45. Film décentré et voilé.

7 juillet 1967. Observations de 7h40 à 10h57, 11h09 à 11h14, 11h18 à 11h24, 11h27 à 11h28, 11h33 à 12h12, 12h18 à 13h16, 13h20 à 13h32, 13h38 à 13h45, 13h58 à 14h03, 14h06, 14h13 à 15h10, 15h21, 15h37 à 15h46, 15h54 à 16h04, 16h15 à 16h22, 16h32 à 16h34.

Eruption

8h27 8h37 29 N 67 W I = Sf Am : 20 à 8h32 Rem 4
 8h49 8h56 Maxi 8h50 23 N 68 E I = Sn Am : 50
 9h13 9h33 28 N 69 W I = Sf Am : 35 à 9h23 Rem 5
 10h15 10h22 Maxi 10h18 27 N 70 W I = Sf Am : 20 Rem 4
 10h35 10h54 28 N 70 W I = Sn Am : 25 à 10h44
 13h31 13h32 27 N 72 W I = Sn Am : 20 à 13h32 Rem 4
 13h41 13h45 29 N 72 W I = Sn Am : 25 à 13h44 Rem 4

9 juillet 1967. Observations de 8h41 à 9h00, 9h05 à 9h06, 9h10, 9h21 à 9h25, 9h30 à 9h34 ; 9h42 à 9h43, 9h47 à 9h57, 10h11 à 10h16, 10h27 à 10h34.

10 juillet 1967. Observations de 6h39 à 6h42, 6h57 à 10h30.

10 juillet (suite). Observations de 12h05 à 18h25

Eruption

14h32 14h38 Maxi 14h33 17 S 59 W I = Sf Am : 20 Ac : 0,4 Rem 4
 17h22 17h28 23 N 10 W I = Sf Am : 40 à 17h23 Ac : 0,4 Rem 5
 17h35 17h45 Maxi 17h37 23 N 20 E I = Sn Am : 75 Ac : 0,8 Rem 5

11 juillet 1967. Observations de 7h13 à 7h15, 7h22 à 9h45

• Film 67- 15 du 11 juillet (suite) au 18 juillet 1967 : Diamètre solaire 11 mm

11 juillet (suite). Observations de 14h15 à 16h53

12 juillet 1967. Observations de 6h59 à 18h03.

Eruption

9h23 9h32	17 N 37 W	I = Sf	Am : 20 à 9h27	Ac : 0,3	Rem 4
15h43 15h48	14 S 35 E	I = Sf	Am : 70 à 15h45	Ac : 0,9	
* BSD 16h10 16h17	22 N 38 W	I = 1-			

Eruption

17h51 17h55	14 S 33 E	I = Sf	Am : 35 à 17h52	Ac : 0,4	
18h02 18h03	14 S 33 E	I = Sf	Am : 25 à 18h02	Ac : 0,3	Rem 4

* Bright Surge on Disk ou éruption ?

13 juillet 1967. Observations de 7h06 à 11h29

Eruption

7h49 7h57	20 S 75 W	I = Sf	Am : 10 à 752	Rem 4
-----------	-----------	--------	---------------	-------

17 juillet 1967. Observations de 15h14 à 15h22, 15h26 à 16h08, 16h22 à 16h36, 16h40 à 16h48, 17h02 à 17h06.

Eruption

15h14 15h20	23 N 54 W	I = Sn	Am : 60 à 15h14	Ac : 1,0
-------------	-----------	--------	-----------------	----------

18 juillet 1967. Observations de 7h12 à 10h05

• Film 67- 16 du 18 juillet (suite) au 27 juillet 1967 : Diamètre solaire 11 mm

18 juillet 1967 (suite). Observations de 10h39 à 10h59, 11h02 à 11h03, 11h16, 11h22, 11h25, 13h38 à 13h46, 14h08 à 14h27, 14h30 à 14h39, 14h43 à 14h44, 14h51, 15h03 à 15h04, 15h09, 15h15 à 15h19, 15h29, 15h33 à 15h37, 15h40.

19 juillet 1967. Observations de 13h29 à 13h36, 14h20 à 14h30.

20 juillet 1967. Observations de 12h51 à 13h01, 13h10 à 13h39, 13h43 à 14h20, 14h30 à 14h54, 15h01 à 15h14, 15h18 à 15h19, 15h22 à 15h41, 15h44 à 15h54, 15h57, 16h04 à 16h09, 16h15, 16h18 à 16h23.

Eruption

13h10 13h15	23 S 46 E	I = Sf		Rem 3
15h03 15h07 Maxi 15h04	31 S 30 E	I = Sn	Am : 60 Ac : 0,8	

21 juillet 1967. Observations de 9h22 à 9h30, 10h06 à 10h08, 10h26 à 10h51, 10h56 à 11h40, 11h46 à 12h00, 12h07 à 12h12, 12h32 à 13h10, 13h14 à 13h16, 13h19 à 13h20, 13h27 à 13h33, 13h36 à 13h37, 13h40 à 13h41, 13h44 à 13h46, 13h58 à 14h16, 14h19 à 14h50, 14h56 à 14h57, 15h33 à 15h36, 15h39 à 15h40, 15h46, 15h53, 16h25 à 16h49, 16h54 à 17h11, 17h38, 17h42 à 17h49, 17h53 à 17h56.

Eruption

17h42 17h56	22 S 30 E	I = Sf	Am : 20 à 17h47	Ac : 0,3	Rem 4
-------------	-----------	--------	-----------------	----------	-------

24 juillet 1967. Erreur de calendrier : il indique 22

Observations de 7h46 à 9h26, 9h29 à 9h34, 9h38 à 9h53, 9h57 à 12h30, 12h36 à 16h56.

Eruption

7h55 8h03 Maxi 7h57	26 N 58 E	I = Sn	Am : 50	Ac : 1,1	Rem 5
8h28 8h37	10 N 64 E	I = Sf	Am : 30 à 8h32	Ac : 0,7	Rem 5
9h20 9h22 Maxi 9h21	14 N 76 E	I = Sf	Am : 20		Rem 4
9h29 10h10	26 N 53 E	I = 1n	Am : 130 à 9h40	Ac : 2,3	Rem 3
9h59 10h08 Maxi 10h00	10 N 62 E	I = 1n	Am : 190	Ac : 3,8	Rem 22
DSD 10h12 11h00	8 N 60 E	I = 1			

Eruption

11h11 11h18 Maxi 11h11	17 N 27 W	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,2	Rem 4
11h50 12h06 Maxi 11h54	23 S 7 W	I = Sn	Am : 130	Ac : 1,5	Rem 6
11h54 12h18	26 N 52 E	I = Sn	Am : 100 à 12h02	Ac : 1,7	
12h38 12h48	26 N 60 E	I = Sn	Am : 40 à 12h40		Rem 5
12h44 13h10 Maxi 12h47-12h58	23 S 8 W	I = Sn	Am : 60 à 12h47	Ac : 0,7	Rem 5-11
12h56 13h10	26 N 51 E	I = Sn	Am : 70 à 13h01	Ac : 1,1	
14h46 14h50 Maxi 14h47	15 N 73 E	I = Sn	Am : 50		Rem 4
15h12 15h20	13 N 65 E	I = Sn	Am : 40 à 15h14		Rem 5
15h28 15h30 Maxi 15h29	10 N 59 E	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,4	Rem 4
15h55 16h01 Maxi 15h57	10 N 59 E	I = Sn	Am : 25	Ac : 0,5	Rem 4-8

25 juillet 1967. Petite erreur de calendrier au début

Observations de 5h55 à 6h55, 7h00 à 8h05, 8h14 à 8h15, 8h20, 8h23 à 8h25, 8h32 à 8h50, 8h53 à 9h00.

Eruption

6h17 6h25	26 N 43 E	I = Sn			
6h54 6h55	26 N 39 E	I = Sn	Am : 25 à 6h54	Ac : 0,3	Rem 4
7h37 7h48	9 N 55 E	I = Sf	Am : 30 à 7h39	Ac : 0,5	Rem 4
8h20 8h25	26 N 41 E	I = Sn			Rem 3

25 juillet 1967 (suite). Observations de 10h27 à 12h33, 12h38 à 12h54, 13h03 à 13h09, 13h12, 13h18, 13h22 à 13h23, 13h32 à 13h41, 13h45, 14h04 à 14h05, 15h46, 15h55 à 18h11.**Eruption**

10h55 11h07	26 N 36 E	I = Sn	Am : 110 à 10h58	Ac : 1,5	
11h33 11h40	26 N 38 E	I = Sn			Rem 5
12h14 12h20 Maxi 12h15	26 N 37 E	I = Sn			
13h04 13h12	26 N 35 E	I = Sn	Am : 35 à 13h04	Ac : 0,5	
13h22 13h23	26 N 34 E	I = Sn	Am : 25 à 13h22	Ac : 0,3	Rem 3-4
16h23 16h40	26 N 37 E	I = Sn			Rem 5
16h43 16h53	26 N 38 E	I = Sn			
17h20 17h35 Maxi 17h20-17h28	26 N 33 E	I = Sn			

26 juillet 1967. Observations de 6h52 à 7h04, 7h10, 7h16 à 11h32, 11h38 à 15h02, 15h14 à 15h54, 16h02 à 16h50.**Eruption**

6h54 7h10	26 N 30 E	I = Sn			
7h16 7h28	13 N 38 E	I = Sn	Am : 100 à 7h18	Ac : 1,2	Rem 3
8h26 8h30	26 N 29 E	I = Sf	Am : 40 à 8h26	Ac : 0,5	Rem 5
8h37 8h42 Maxi 8h37	25 N 35 E	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 5
9h19 9h28 Maxi 9h21	13 N 37 E	I = Sn	Am : 100	Ac : 1,2	Rem 8
10h22 10h32 Maxi 10h25	13 N 63 W	I = Sf	Am : 50	Ac : 1,1	

10h29	10h34	Maxi 10h31	15 N 35 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 5
11h10	11h23		23 S 38 W	I = Sf	Am : 40 à 11h14	Ac : 0,6	
11h48	12h10		24 S 35 W	I = Sn	Am : 80 à 11h53	Ac : 1,1	
11h59	12h08	Maxi 12h02	13 N 35 E	I = Sn	Am : 65	Ac : 0,8	
13h45	14h20		26 N 26 E	I = Sn	Am : 60 à 13h50	Ac : 0,7	
15h27	15h32	Maxi 15h29	13 N 33 E	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,2	
15h36	15h48		28 N 34 E	I = Sn	Am : 40 à 15h37	Ac : 0,5	Rem 5
16h03	16h10		13 N 33 E	I = Sn	Am : 30 à 16h03	Ac : 0,4	Rem 5
16h17	16h27	Maxi 16h20	30 S 60 W	I = Sf	Am : 30	Ac : 0,7	Rem 5

27 juillet 1967. Observations de 6h15 à 7h12, 8h15 à 10h41, 10h45 à 10h48, 14h39 à 15h42, 15h46, 15h51 à 15h53, 15h59 à 16h24, 16h30 à 16h54, 16h59 à 17h06.

Eruption

8h52	8h58	Maxi 8h52	27 N 17 E	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 4
9h01	9h12	Maxi 9h01	26 N 18 E	I = Sn	Am : 20	Ac : 0,2	
9h15	9h18	Maxi 9h15	18 N 48 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,4	
9h28	9h31	Maxi 9h28	12 N 24 E	I = Sf	Am : 25	Ac : 0,3	
9h29	9h40		18 N 73 E	I = Sn	Am : 45 à 9h30	Rem 5	
9h34	9h42		13 N 62 E	I = Sf	Am : 40 à 9h36	Ac : 0,9	Rem 5
9h36	9h45		15 N 22 E	I = Sf	Am : 55 à 9h37	Ac : 0,6	Rem 8
9h41	9h46	Maxi 9h41	26 N 14 E	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 5
10h25	10h29		28 N 20 E	I = Sf			Rem 4
15h34	15h40	Maxi 15h34	12 N 19 E	I = Sf	Am : 45	Ac : 0,5	Rem 5
16h08	16h16	Maxi 16h09	24 N 7 E	I = Sn	Am : 70	Ac : 0,7	

• Film 67- 17 du 31 juillet au 6 août 1967 : Diamètre solaire 11 mm

31 juillet 1967. Observations de 8h53 à 9h00, 9h03 à 9h29, 9h32 à 9h33, 9h37 à 11h00, 11h08 à 11h29, 12h40 à 12h42, 12h47, 12h50 à 12h53, 13h06 à 13h59, 14h03, 14h10 à 14h19, 14h22 à 14h30, 14h33 à 14h34, 14h50, 14h57 à 15h29, 15h35 à 15h37, 15h45 à 16h35, 16h39, 16h46 à 17h27, 17h37 à 17h42.

Eruption

8h56	9h10	Maxi 8h57	13 N 13 E	I = 1n	Am : 230	Ac : 2,4	Rem 6
10h22	10h30	Maxi 10h23	13 N 10 E	I = Sf			
11h16	11h29		23 S 34 E	I = Sn	Am : 130 à 11h22	Ac : 1,8	
12h40	12h42		23 N 44 W	I = Sn	Am : 60 à 12h42	Ac : 0,9	
13h29	13h32		29 N 37 W	I = Sf	Am : 40 à 13h30	Ac : 0,6	
14h33	14h34		13 N 7 E	I = Sf	Am : 30 à 14h34	Ac : 0,3	Rem 4
15h02	15h28		27 N 48 W	I = Sn	Am : 70 à 15h13	Ac : 1,1	Rem 5
15h17	15h29		12 N 9 E	I = Sn	Am : 60 à 15h20	Ac : 0,6	
17h02	17h12		13 N 20 W	I = Sn	Am : 40 à 17h04	Ac : 0,4	Rem 5
17h16	17h27		13 N 20 W	I = Sn	Am : 70 à 17h22	Ac : 0,7	Rem 5

1 août 1967. Observations de 8h04 à 11h30, 11h42, 11h47, 12h04 à 12h18, 12h30 à 12h32, 12h45 à 13h00.

Eruption

8h14	8h30	Maxi 8h16	21 N 57 W	I = Sn	56° Am : 65 à 8h16	Ac : 1,1	Rem 5-8
9h54	10h00	Maxi 9h55	19 N 23 W	I = Sf	27° Am : 50 à 9h55	Ac : 0,6	Rem 5
10h16	10h30	Maxi 10h18	19 N 17 W	I = Sf	22° Am : 80 à 10h18	Ac : 0,9	Rem 5

2 août 1967. Observations de 14h33 à 15h29, 15h57 à 16h07.

Eruption

15h00 15h29 23 N 70 W I = Sn
15h16 15h29 Maxi 15h23 20 N 04 W I = 1n 15° Am : 300 à 15h23 Ac : 3,1 Rem 6

3 août 1967. Observations de 8h56 à 8h58, 9h05 à 10h35, 10h44 à 11h42, 12h00 à 12h22, 12h34 à 12h58, 14h00 à 14h40, 14h57 à 15h00, 15h09 à 15h15, 15h30 à 15h32, 16h12 à 16h54.

Eruption

9h18 9h50 Maxi 9h30 27 N 85 W I = 1n Rem 1
9h26 9h36 Maxi 9h30 19 N 88 E I = Sb
11h20 12h00 19 N 87 E I = Sn Rem 1
12h15 12h45 19 N 87 E I = Sn Rem 1
16h28 16h54 32 N 63 I = Sn

5 août 1967. Observations de 6h56 à 8h29

Pendant la durée du film. Disparition d'un filament (40N 40 E) visible sur le k1v du jour.

6 août 1967. Observations de 9h38 à 12h30, 12h40 à 13h00, 13h20 à 14h26 .

Entre 10h40 et 13h30 disparition du filament situé à environ 27 N 60 W.

Eruption

10h50 11h25 Maxi 11h04 17 N 60 W I = Sn 60° Am : 80 à 11h04 Ac : 1,6
11h10 11h27 Maxi 11h14 16 N 26 W I = Sf 30° Am : 90 à 11h14 Ac : 1,0

• Film 67- 18 du 6 août (suite) au 18 août 1967 : Diamètre solaire 11 mm

6 août 1967 (suite). Observations de 17h18 à 17h30

7 août 1967. Observations de 8h32 à 9h20, 9h28 à 9h44, 9h51, 10h55 à 10h57, 11h14, 11h22 à 12h49, 12h56 à 12h57, 14h08 à 14h34.

Eruption

8h32 8h55 Maxi 8h35 20 N 33 E I = Sf 37° Am : 130 à 8h55 Ac : 1,6
9h15 9h30 Maxi 9h17 23 S 70 E I = Sn
9h34 9h51 Maxi 9h37 22 N 32 E I = Sn 34° Am : 130 à 9h51 Ac : 1,6

11 août 1967. Observations de 8h00 à 8h04

17 août 1967. Observations de 6h52 à 7h48, 7h58 à 10h33, 10h39 à 10h44, 10h53 à 11h50, 11h56 à 12h01, 12h06 à 13h15, 13h26 à 13h36, 13h42 à 14h32, 14h48 à 15h24, 15h30 à 16h03.

Eruption

7h12 7h28 Maxi 7h15 25 N 45 W I = Sf 50° Am : 25 à 7h15 Ac : 0,4 Rem 8
8h26 8h53 Maxi 8h29 28 N 67 W I = Sn Rem 7
8h37 9h37 Maxi 8h42 9 N 5 W I = Sn 6° Am : 190 à 8h42 Ac : 1,9
9h36 10h00 Maxi 9h37 23 N 48 W I = Sn 52° Am : 90 à 9h37 Ac : 1,5 Rem 5
9h55 10h40 Maxi 9h58 34 S 30 E I = Sn 47° Am : 130 à 9h58 Ac : 1,9 Rem 5
10h14 11h00 Maxi 10h17 23 N 48 W I = Sn Am : 100 à 10h17 Ac : 1,6
12h06 12h45 Maxi 12h14 22 S 75 W I = 1n Rem 1-8
12h10 12h25 Maxi 12h18 25 N 50 W I = Sf 52° Am : 40 à 12h18 Ac : 0,6 Rem 4
12h36 13h45 Maxi 13h03 22 N 51 W I = Sf Am : 80 à 13h03 Ac : 1,5 Rem 4

18 août 1967. Observations de 7h05 à 10h50, 11h11 à 11h14, 11h30 à 11h33, 11h40 à 14h45

Eruption

7h45	8h45	Maxi 7h50	23 N 64 W	I = Sf				
8h00	8h20	Maxi 8h04	09 N 21 W	I = Sn	23°	Am : 130 à 8h04	Ac : 1,5	
8h50	10h00	Maxi 9h19	27 S 13 E	I = 1f	36°	Am : 220 à 9h19	Ac : 2,7	Rem 8
9h05	9h30	Maxi 9h18	9 N 24 W	I = Sf		Am : 120 à 9h18	Ac : 1,4	
9h11	9h30	Maxi 9h19	17 S 70 W	I = Sn				Rem 4
10h31	10h50	Maxi 10h33	09 N 24 W	I = Sf		Am : 140 à 10h33	Ac : 1,6	
11h30	11h45	Maxi 11h32	09 N 24 W	I = Sf		Am : 120 à 11h32	Ac : 1,4	

• Film 67- 19 du 19 au 23 août 1967 : Diamètre solaire 11 mm

Nouveau film rayé au début

19 août 1967. Mauvaise qualité images diffuses.

Observations de 9h46 à 10h33, 10h41 à 11h04.

Eruption

10h08	10h25	Maxi 10h10	12 N 80 E	I = Sn				Rem 4
-------	-------	------------	-----------	--------	--	--	--	-------

21 août 1967. Observations de 7h00 à 17h58.

Eruption

7h22	7h40	Maxi 7h24	12 N 72 W	I = Sb				Rem 4
7h44	8h00	Maxi 7h46	15 N 50 E	I = Sf	50°	Am : 120 à 7h46	Ac : 1,9	
9h30	9h50		12 N 73 E	I = Sn				Rem 5
12h05	12h20	Maxi 12h10	16 N 75 E	I = Sn				
13h01	13h15	Maxi 13h11	13 N 70 E	I = Sn				Rem 4-8
13h14	13h25	Maxi 13h16	13 N 45 E	I = Sn	45°	Am : 110 à 13h16	Ac : 1,5	Rem 4-8
13h20	15h00	Maxi 13h36	26 N 50 E	I = 1n	50°	Am : 150 à 13h36	Ac : 2,3	
16h34	16h41		15 N 70 E	I = Sb				Rem 4
17h30	17h45	Maxi 17h33	20 N 53 E	I = 1n	51°	Am : 160 à 17h33	Ac : 2,4	

22 août 1967. Observations de 7h06 à 17h18

Eruption

8h07	8h25	Maxi 8h11	16 N 33 E	I : Sf	35°	Am : 90 à 8h11	Ac : 1,1	
------	------	-----------	-----------	--------	-----	----------------	----------	--

23 août 1967. Observations de 7h05 à 8h30, 8h40 à 8h53, 9h19 à 9h58, 10h08 à 12h00

Eruption

10h16	10h45	Maxi 10h20	25 N 32 E	I = Sn	35°	Am : 110 à 10h20	Ac : 1,3	
-------	-------	------------	-----------	--------	-----	------------------	----------	--

• Film 67- 20 du 26 août au 4 septembre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

26 août 1967. Observations de 10h55 à 13h12, 13h25 à 13h55, 14h11 à 14h24.

Eruption

11h30	11h40	Maxi 11h31	23 N 08 W	I = Sn	17°	Am : 90 à 11h31	Ac : 1,0	
11h50	12h45	Maxi 12h01	13 N 09 W	I = Sn	10°	Am : 160 à 12h01	Ac : 1,6	Rem 5

27 août 1967. Observations de 9h07 à 11h24, 11h31 à 11h38, 11h44 à 11h55, 12h03 à 12h30, 13h08 à 13h20, 13h52 à 14h02.

Eruption

9h10	9h35	Maxi 9h17	21 N 19 W	I = Sn	25°	Am : 120 à 9h17	Ac : 1,3	
10h00	10h15	Maxi 10h05	22 N 25 W	I = Sn	30°	Am : 50 à 10h05	Ac : 0,6	Rem 4
10h20	10h40	Maxi 10h22	21 N 20 W	I = Sn		Am : 80 à 10h22	Ac : 0,9	

11h44 12h03 Maxi 11h45 21 N 20 W I = Sb Am : 110 à 11h45 Ac : 1,2 Rem 4
13h08 13h20 Maxi 13h09 21 S 17 W I = Sn 33° Am : 80 à 13h09 Ac : 1,0 Rem 4-8

28 août 1967. Observations de 8h00 à 15h45

Eruption

12h07 13h00 Maxi 12h15 20 S 33 W I = 1b 43° Am : 280 à 12h15 Ac : 3,8
12h46 13h45 Maxi 12h48 19 N 41 W I = Sn 43° Am : 110 à 12h48 Ac : 1,5
13h02 13h25 Maxi 13h15 20 N 80 E I = Sf
14h10 14h45 Maxi 14h15 22 S 33 W I = 1b Am : 210 à 14h15 Ac : 2,5 Rem 5-8

29 août 1967. Observations de 10h20 à 10h42

Sur film d'essai de l'héliographe de Saint Michel

Observations de 11h15 à 13h15

Eruption

11h55 13h15 Maxi 12h36 18 N 42 W I = 2b 45° Am : 380 à 12h36 Ac : 5,2 Rem 6

30 août 1967. Observations de 8h10 à 8h14, 8h23 à 8h40, 9h44 à 10h09, 10h19 à 10h39, 10h50 à 10h53, 11h01, 11h14, 11h20 à 11h40, 11h52 à 11h55, 12h01 à 12h26, 12h48 à 12h53, 13h19 à 13h22, 13h44 à 13h52, 14h02 à 14h28, 14h33 à 14h48, 14h56 à 15h09, 15h25 à 16h26, 16h33 à 16h35.

Eruption

8h10 8h20 Maxi 8h12 22 N 55 W I = Sb 57° Am : 80 à 8h12 Ac : 1,5
9h46 10h20 Maxi 9h50 22 N 55 W I = Sn Am : 60 à 9h50 Ac : 1,1
10h19 12h05 Maxi 10h24 22 N 56 W I = Sn Am : 70 à 10h24 Ac : 1,3

31 août 1967/ Observations de 12h15 à 12h20, 13h00 à 13h30, 13h55 à 15h50, 16h02 à 16h05, 16h10, 16h20 à 16h45.

Eruption

13h24 13h30 Maxi 13h26 21 S 72 W I = Sn
13h56 14h25 20 S 42 E I = Sn 50° Am : 110 à 14h10 Ac : 1,7

4 septembre 1967. Observations de 7h17 à 10h00, 10h12 à 10h13, 10h22 à 10h30.

• Film 67- 21 du 4 septembre (suite) au 17 septembre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

4 septembre (suite) 1967. Observations de 14h36 à 14h53, 15h49, 15h52.

6 septembre 1967. 7h20 à 9h48, 9h54 à 10h55, 10h59 à 11h02, 11h10, 11h15, 11h23, 11h47 à 12h21, 12h29 à 12h44, 12h50 à 13h04, 13h08 à 13h10, 13h15 à 13h25, 13h47 à 13h53, 15h40 à 16h10, 16h13 à 16h35.

Eruption

11h15 11h23 23 N 17 E I = Sf Rem 3

7 septembre 1967. Observations de 9h00 à 9h05

8 septembre 1967. Observations de 12h54 à 13h37, 13h41 à 13h50, 14h38 à 14h49, 14h56 à 14h57, 15h11 à 15h18, 15h38 à 15h45, 15h54 à 16h45.

Eruption

13h32 13h37 22 S 42 E I = Sf

9 septembre 1967. Observations de 7h05 à 7h45, 8h00 à 8h12, 11h34, 11h45 à 12h00, 12h05 à 12h06, 12h09 à 12h10, 12h19 à 12h55, 12h58, 13h02 à 13h05, 13h12 à 13h35, 13h40.

10 septembre 1967. Observations de 8h00 à 10h50, 10h59 à 11h00, 13h50.

Eruption

8h52	9h05	Maxi 8h57	22 S	46 W	I = Sn	Am : 100	Ac : 1,7
10h40	10h43		24 S	12 E	I = Sn	Am : 60 à 10h40	Ac : 0,7 Rem 5

13 septembre 1967. Observations de 9h25 à 9h45, 10h43 à 11h02, 12h21 à 12h33, 12h38 à 12h41, 12h45 à 12h46.

17 septembre 1967. Observations de 13h07 à 13h12, 13h17 à 13h19, 13h22 à 13h23, 13h33 à 13h38, 13h41 à 13h46, 13h50 à 13h51, 13h59 à 14h05, 14h08 à 14h16, 14h19 à 14h27, 14h30 à 14h35.

Les 2 films suivants sont voilés, probablement à cause d'une fausse manœuvre au développement, c'est pourquoi on se rabat sur le film de l'héliographe Sécasi.

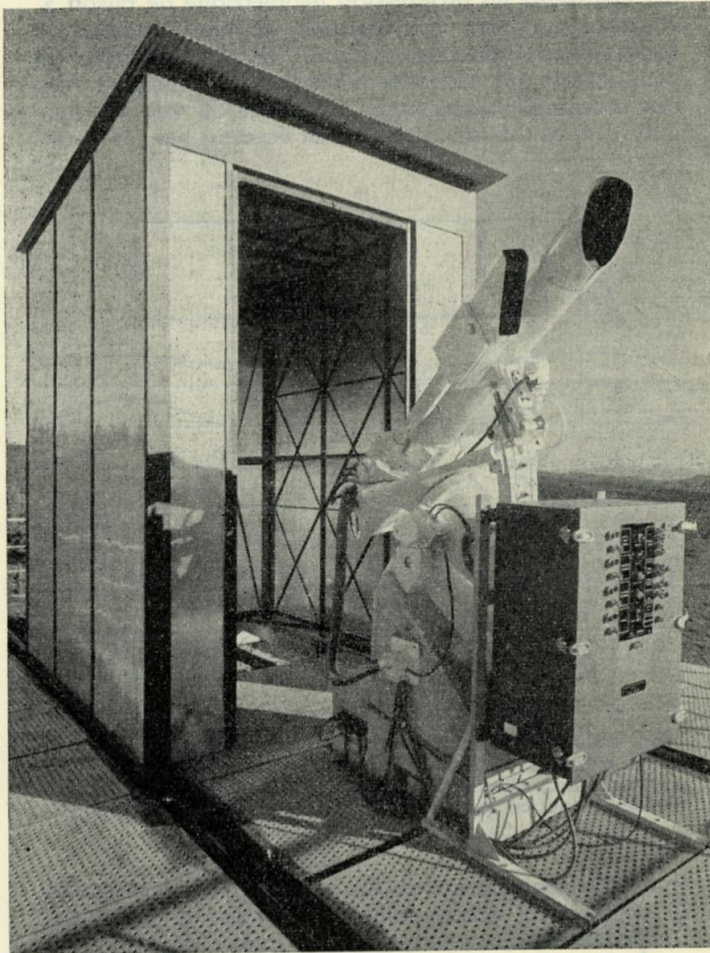


FIG. 6. — HÉLIOGRAPHE MONOCHROMATIQUE D'APRÈS LYOT, POUR LA CINÉMATOGRAPHIE DE LA CHROMOSPHERE SOLAIRE (MODÈLE SECASI).
(Cliché de l'Observatoire de Haute-Provence.)

• Film 67- 22 du 18 au 27 septembre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

Film voilé

18 septembre 1967. Sécasi (pas dans la collection)

Observations de 13h50, 13h55 à 14h57.

22 septembre 1967. Sécasi (pas dans la collection)

Observations de 7h47 à 10h35, 10h49 à 11h33, 11h39 à 12h29, 12h37 à 12h45, 12h49 à 12h54, 12h57 à 13h05, 13h15 à 13h18, 13h50 à 14h04, 14h26 à 14h29, 14h43, 14h49 à 15h10

Les 26 et 27 quelques éruptions sous le voile généreux,

• Film 67- 23 du 27 septembre au 9 octobre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

Film voilé

Le 28 la montre marque 27 et n'est pas remonté,

Le 30 le film est lisible.

30 septembre 1967. voilé

Observations de 13h42 à 13h46, 13h50 à 13h53, 14h02 à 14h03, 14h13 à 14h16, 14h20 à 14h50, 14h55 à 14h57, 15h05, 15h10 à 15h16, 15h34 à 15h38, 15h44 à 16h35.

Eruption

14h55 14h57	20 S 78 E	I = Sn	Rem 3-4
15h05 15h05	20 S 78 E	I = Sf	Rem 4
15h10 15h16	20 S 78 E	I = Sf	Rem 4

1 octobre 1967. Voilé

Observations de 7h50 à 8h38, 8h46 à 9h04, 9h08 à 9h16, 10h04, 10h16 à 10h18, 10h25, 10h30 à 10h47, 13h04, 13h13 à 13h21, 13h26, 13h37 à 13h50, 13h53, 13h58 à 13h59, 14h04 à 14h15, 15h37 à 15h42, 15h45, 16h04 à 16h08.

Eruption

8h36 9h15	22 N 18 E	I = 1n	Am : 230 à 8h47	Ac : 2,5	Rem 6
10h04 10h25	12 N 3 E	I = 1n	Am : 240 à 10h04	Ac : 2,4	Rem 6
13h16 13h19 Maxi 13h16	20 S 64 E	I = Sn	Am : 30		Rem 4
13h37 13h53	17 S 25 E	I = Sn	Am : 30 à 13h37	Ac : 0,4	Rem 5

3 octobre 1967. Voilé

Observations de 13h22 à 13h37, 13h40 à 14h05, 14h50.

5 octobre 1967. Voilé

Observations de 9h48 à 9h51, 9h55 à 10h29

Il semble que le film marqué 6 soit 7, montre arrêtée.

9 octobre 1967. Voilé

Observations de 13h25 à 14h32

Le 10 octobre 1967 la montre arrêtée indique 9.

• Film 67- 24 du 11 au 29 octobre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

11 octobre 1967. Voilé

Observations de 13h15 à 14h48, 14h54 à 15h50.

12 octobre 1967. Voilé

Observations de 14h08 à 14h15, 14h20, 14h45, 15h00.

19 octobre 1967. Voilé plus mauvaises images.

Observations de 10h00 à 12h51, 13h05 à 14h05, 14h14 à 14h17, 14h23 à 14h56, 15h02 à 15h05, 15h11 à 15h23, 15h30 à 15h36, 15h55 à 15h57.

21 octobre 1967. Voilé

Observations de 10h07 à 10h57, 11h08, 11h17 à 11h37, 11h47 à 11h50, 12h10.

25 octobre 1967. Voilé

Observations de 8h28 à 10h43, 10h52 à 11h41, 12h35 à 12h39, 12h42 à 12h46, 12h54.

26 octobre 1967. Voilé

Observations de 8h15 à 8h17, 8h25 à 8h29, 8h35 à 9h20, 9h33 à 10h10, 11h15 à 12h05, 12h13 à 12h41, 12h45 à 13h10, 14h04 à 14h40, 15h00.

Eruption

9h23	10h10	11 N	31 W	I = Sn	
14h33	14h38	10 N	40 W	I = Sf	Rem 5

27 octobre 1967. Voilé

observations de 13h48 à 13h53, 14h02 à 14h03, 14h07, 14h10 à 14h13, 14h19 à 14h46, 14h52 à 15h22, 15h27 à 15h28, 15h 31 à 15h40, 15h43 à 15h50.

SDF entre le 26 à 15h00 30 N 5 E Ext : 50° I = 3
et le 27 à 13h48

29 octobre 1967. Voilé

Observations de 8h00 à 9h30

Eruption

8h35	8h56	18 N	7 W	I = Sn	Rem 5
------	------	------	-----	--------	-------

• Film 67- 25 du 30 octobre au 22 novembre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

Nouveau film avec obturateur agrandi, ouvert à 6,5mm et 2 cuves de D11 : soit développement 5mm

30 octobre 1967. Bonnes images

Observations de 9h10 à 9h20, 9h35 à 10h36.

31 octobre 1967. Observations 9h04, 9h10, 9h23 à 9h24.

2 novembre 1967. Observations de 8h44 à 8h45, 8h49 à 8h52, 8h59 à 9h04, 9h06 à 9h16, 9h22, 9h25 à 9h35, 9h38 à 9h39, 9h44, 9h54, 10h02, 10h05 à 10h12, 10h15, 10h18.

Eruption

8h59	9h14	18 S	3 W	I = 1b	Am : 450 à 8h59	Ac : 4,8	Rem 3-8
DSD	9h06	9h39	17 S	3 W	I = 1		

3 novembre 1967. Observations de 8h15 à 10h09, 10h13 à 10h37, 10h40 à 11h10, 11h13 à 11h35, 11h38, 11h40 à 11h43, 11h47 à 11h48, 11h51 à 11h52, 12h00 à 12h09, 12h12 à 12h52, 13h05, 13h08, 13h12.

Eruption

10h19	10h32	Maxi 10h25	18 S	17 W	I = Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 5-8
DSD	10h25	10h50	17 S	17 W	I = 1			

Eruption

12h00	12h40		20 N	73 W	I = Sn	Am : 80 à 12h15		Rem 3
12h28	12h38		14 S	60 W	I = Sf	Am : 50 à 12h32	Ac : 1,0	

6 novembre 1967. Observations de 8h40 à 11h07, 11h12, 11h59 à 12h03, 13h28 à 13h35, 13h41, 13h50, 14h10 à 14h16, 14h32 à 14h45, 14h49 à 15h05, 15h10 à 15h15, 15h28 à 15h32.

7 novembre 1967. Observations de 13h45 à 14h29, 14h39 à 14h45, 14h49 à 15h29.

9 novembre 1967. Observations de 10h04 à 10h26, 10h35 à 10h41, 10h51, 12h42 à 12h49.

10 novembre 1967. Observations de 13h18 à 14h11, 14h21 à 14h44, 14h47 à 14h48, 14h52 à 14h54, 14h59 à 15h01.

Eruption

13h18	14h00	Maxi 13h30	23 S	78 W	I = 1n	Am : 120		Rem 1
-------	-------	------------	------	------	--------	----------	--	-------

13 novembre 1967. Observations de 10h29 à 10h45, 10h50 à 10h52, 10h55, 11h00, 11h26 à 11h41, 11h46, 11h 49 à 12h12, 12h40 à 12h41, 12h47, 12h52, 13h00 à 13h10, 13h16 à 13h31, 13h35 à 14h06, 14h10 à 14h18, 14h29 à 14h50.

Eruption

12h47	12h47		13 N	28 W	I = Sn	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 3
13h35	13h45	Maxi 13h35	19 N	4 E	I = Sf	Am : 40 à 13h35	Ac : 0,4	Rem 3-11
14h06	14h06		13 N	29 W	I = Sf	Am : 35	Ac : 0,4	

17 novembre 1967. Observations de 8h26 à 8h27, 8h45 à 10h47, 11h29 à 11h50.

Eruption

8h26	8h27		10 N	25 E	I = Sn	Am : 110 à 8h27	Ac : 1,2	
8h45	9h30		9 N	25 E	I = 1n	Am : 320 à 8h48	Ac : 3,5	

22 novembre 1967. Observations de 9h25 à 10h52

• Film 67- 26 du 22 novembre (suite) au 20 décembre 1967 : Diamètre solaire 11 mm

22 novembre (suite). Observations de 13h13 à 15h00

Eruption

14h30	14h40	Maxi 14h33	19 N	12 W	I = Sf	Am : 80	Ac : 0,8	Rem 5
-------	-------	------------	------	------	--------	---------	----------	-------

23 novembre 1967. Observations de 8h55 à 13h05

Eruption

11h35	11h42		20 S	65 E	I = Sf	Am : 40 à 11h35		
-------	-------	--	------	------	--------	-----------------	--	--

30 novembre 1967. Observations de 9h55 à 10h37, 10h40 à 10h44, 10h56 à 11h01, 11h04 à 11h09, 12h05 à 12h09.

1 décembre 1967. Observations de 12h42 à 14h10.

Eruption

12h51	13h01	Maxi 12h52	30 S 70 W	I = 1b	Am : 100
13h02	13h10	Maxi 13h04	28 S 80 W	I = Sb	Am : 70

7 décembre 1967. Observations de 9h00 à 10h26, 10h37 à 10h42, 10h46.

18 décembre 1967. Observations de 11h33 à 14h55

Eruption

13h47	13h51		23 S 29 W	I = Sf	Am : 35 à 13h49	Ac : 0,4	
14h33	14h50		17 N 18 W	I = Sf	Am : 50 à 14h33	Ac : 0,5	Rem 5
14h34	14h55		20 N 33 E	I = 1n	Am : 210 à 14h47	Ac : 2,5	

20 décembre 1967. Observations de 9h00 à 14h30.

Eruption

10h55	11h00		15 N 48 W	I = Sf	Am : 40 à 10h55	Ac : 0,5	Rem 5
13h12	13h15	Maxi 13h13	18 N 45 W	I = Sf	Am : 50	Ac : 0,7	Rem 5
13h59	14h10	Maxi 14h01	15 N 50 W	I = Sn	Am : 60	Ac : 0,9	Rem 5

1968

• Film 68 - 01 du 01 au 31 janvier 1968 : Diamètre solaire 11 mm

01 janvier 1968. Observations de 10h30 à 10h50, 10h53, 11h03, 11h14 à 11h55, 12h00, 12h44.

08 janvier 1968. Observations de 9h37 à 9h39, 9h45 à 9h46

Eruption

9h37	9h39		14 N 39 E	I = Sn	Am = 30 à 9h37	Ac = 0,4	Rem 5
------	------	--	-----------	--------	----------------	----------	-------

10 janvier 1968. Observations de 9h51, 9h58 à 11h25, 11h28 à 11h29

Eruption

10h14	10h25	Maxi 10h17	20 N 40 W	I = Sf	Am : 50	Ac : 0,7	Rem 5
10h30	10h37	Maxi 10h32	9 N 2 E	I = Sn	Am : 110	Ac : 1,1	
10h38	10h44	Maxi 10h40	11 N 1 E	I = Sn	Am : 20	Ac : 0,2	Rem 4

11 janvier 1968. Observations de 8h40 à 8h53, 8h57 à 9h01, 9h25 à 9h47, 10h03 à 10h33, 10h36 à 10h41, 10h51 à 11h05, 11h23, 11h29 à 11h46, 11h49, 12h08 à 12h13, 12h17, 12h20 à 12h35, 12h38, 12h41 à 12h42, 12h46, 12h50, 12h53 à 12h57, 13h00, 13h03 à 13h48, 14h05 à 14h11, 14h22 à 14h26, 15h02 à 15h06.

Eruption

08h58	09h01	Maxi 08h59	18 N 44 W	I = Sn	Am : 40	Ac : 0,6	Rem 4
10h51	10h55	Maxi 10h52	26 S 36 W	I = Sf	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 4
12h17	12h30		22 N 22 E	I = Sf	Am : 30 à 12h23	Ac : 0,4	
13h07	13h11		22 N 28 E	I = Sf	Am : 25 à 13h07	Ac : 0,3	Rem 4

18 janvier 1968. Observations de 8h34 à 8h42, 9h30 à 9h35

20 janvier 1968. Avion à 13h12 TU

Observations de 10h44 à 15h10

Eruption

11h52 12h02 Maxi 11h54 17 N 64 E I : Sn Am : 20 Ac : 0,5

29 janvier 1968. Observations de 9h18 à 14h44

Eruption

9h19 9h30 Maxi 9h21 10 N 20 E I : Sn Am : 20 Ac : 0,2 Rem 4
11h59 12h04 Maxi 12h01 10 N 8 E I : Sf Am : 20 Ac : 0,2
14h26 14h44 10 N 9 E I : Sf Am : 30 à 14h34 Ac : 0,3 Rem 5-8

30 janvier 1968. Observations de 9h29 à 9h41, 9h56, 10h06 à 10h08, 10h18 à 10h55, 11h05, 11h08 à 11h27, 11h55, 12h15 à 12h29, 12h41 à 12h51, 13h02 à 13h12, 13h18 à 13h22

Eruption

10h06 10h21 10 N 2 W I : Sn Am : 55 à 10h08 Ac : 0,6 Rem : 5
11h20 11h27 17 N 3 E I : Sf Am : 40 à 11h26 Ac : 0,4 Rem 5
12h27 12h29 Maxi 12h28 13 N 20 E I : Sf Am : 50 Ac : 0,5

31 janvier 1968. Observations de 8h59 à 11h01, 11h09 à 11h18, 11h27 à 11h35, 12h30 à 12h41, 12h59 à 13h10, 13h15 à 13h22, 14h24 à 14h28, 14h38, 14h45, 14h49 à 14h50, 14h54 à 15h02, 15h05, 15h12 à 15h15

Eruption

9h45 10h00 Maxi 9h51 11 N 85 E I : Sf Am : 40
12h59 13h10 15 N 1 W I : Sn Am : 60 à 13h00 Ac : 0,6 Rem 5
15h12 15h15 15 N 2 W I : Sf Am : 50 à 15h15 Ac : 0,5

• Film 68 - 02 du 10 au 29 février 1968 : Diamètre solaire 11 mm

10 février 1968. Observations de 12h45 à 12h47, 12h51 à 13h05, 13h23 à 13h29, 13h34, 13h44, 13h49 à 14h05, 14h13 à 14h15

Eruption

13h56 14h02 Maxi 13h57 20 N 48 E I : Sn Am : 50 Ac : 0,8

14 février 1968. Observations de 9h34 à 9h44, 11h40 à 12h50, 12h54, 13h02, 13h07, 13h40, 13h47 à 13h56, 14h00 à 14h06, 14h11 à 14h17, 14h23 à 14h32, 14h58 à 15h07, 15h10, 15h25 à 15h35, 15h39 à 15h40

Eruption

15h35 15h40 20 N 0 I : Sn Am : 110 à 15h35 Ac : 1,2

27 février 1968. Observations de 12h35 à 14h11, 14h34 à 14h47, 14h59 à 15h33, 15h42 à 15h59

Eruption

13h29 13h38 Maxi 13h31 25 S 8 E I : Sn Am : 90 Ac : 1,0
13h52 13h55 Maxi 13h52 25 S 8 E I : Sf Am : 30 Ac : 0,3

28 février 1968. Observations de 9h10 à 9h32, 9h40 à 13h28, 13h31 à 13h35, 13h43 à 16h28

29 février 1968. Observations de 8h00 à 9h20, 9h24 à 12h09, 12h19 à 12h27, 14h04 à 14h24, 14h35 à 15h41, 16h04 à 16h15

Eruption

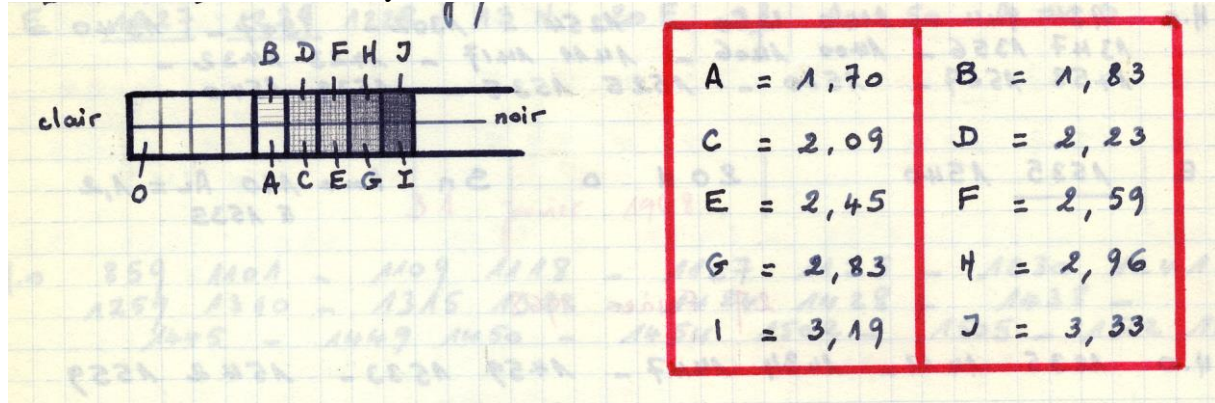
14h40 14h43 Maxi 14h41 27 S 17 W I : Sf Am : 20 Ac : 0,2 Rem 4

Développement à la file des films (14 - 16 mars), (21 - 27 mars), (27 mars - 1 Avril) et des coins photométriques.

Le film (16 - 19 mars) est développé à part.

Ces coins photométriques sont posés sur le film 1/10 et 1/25 de seconde.

Leurs valeurs mesurées au Joyce le 28 mars 68 donnent :



• Film 68 - 03 du 14 au 27 mars 1968 : Diamètre solaire 11 mm

14 mars 1968. Observations de 9h45 à 9h55, 10h03 à 10h09, 10h13 à 10h15, 10h20 à 10h22, 10h25, 10h31 à 10h35, 11h12 à 11h24, 11h46 à 11h47

Eruption

10h03 10h35 14 N 34 E I : Sn Am : 110 à 10h13 Ac : 1,4 Rem 3-5

16 mars 1968. Observations de 7h59 à 8h11, 8h14 à 8h40, 8h48, 8h56, 9h00 à 9h01, 9h06 à 9h09, 9h14 à 9h22, 9h25 à 9h31, 9h34 à 9h38, 9h42 à 10h20, 10h23 à 10h27, 10h30 à 10h41, 10h49 à 10h56, 11h05 à 11h34, 11h41, 11h45 à 12h50

Eruption

11h28 12h15 16 N 15 E I : Sf Am : 25 à 11h34 Ac : 0,3 Rem 4-8-11

16 mars (suite). Observations de 13h25 à 13h35, 13h38 à 13h41, 13h44, 14h33 à 14h37, 14h46, 15h03 à 15h54, 15h59 à 16h33

19 mars 1968. Observations de 7h27 à 8h59, 9h30 à 9h40, 9h44 à 10h07, 10h11 à 10h13

21 mars 1968. Observations de 14h00 à 14h01, 14h09 à 14h16, 14h20, 14h26 à 14h30, 14h33 à 14h42, 14h46 à 14h49, 14h53 à 14h58, 15h02, 15h12 à 15h16, 15h21, 15h42 à 15h50, 15h54 à 16h07, 16h11, 16h25 à 16h36, 16h49 à 16h50, 16h55 à 16h59, 17h13 à 17h15

Eruption

14h26 15h02 17 N 54 W I : 1b Am : 160 à 14h34 Ac : 2,9 Rem 3-5

22 mars 1968. Observations de 12h35 à 12h45, 12h55 à 13h00, 13h30 à 13h32, 13h36

Eruption

12h38 12h44 24 S 43 E I : Sf Am : 30 à 12h40 Ac : 0,4

24 mars 1968. Observations de 9h17 à 9h29, 9h32 à 9h33, 10h08 à 10h09, 10h14 à 13h05, 13h10 à 13h11, 13h15, 13h19 à 13h55, 14h06 à 14h53

Eruption

12h33 12h45 Maxi 12h34 24 S 17 E I : Sn Am : 60 Ac : 0,7 Rem 5-8

26 mars 1968. Observations de 7h55 à 8h00, 9h21 à 9h26, 9h35 à 9h36, 9h40 à 9h42, 9h52 à 9h57, 10h26 à 10h28, 10h45 à 11h03, 11h06 à 11h09, 11h12 à 11h20, 11h26 à 11h36, 11h44, 11h51 à 11h53, 11h59 à 13h22, 13h26 à 13h30, 13h44 à 16h54.

27 mars 1968. Observations de 7h03 à 10h48

Eruption

9h34	10h05	Maxi 9h43	11 S 39 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5-8
10h08	10h25		23 S 62 E	I : Sf	Am : 25 à 10h10	Ac : 0,5	Rem 4-8

• Film 68 - 04 du 27 mars au 1 avril 1968 : Diamètre solaire 11 mm

27 mars 1968. Observations de 13h08 à 13h15, 13h32 à 13h33, 13h38 à 13h40, 13h46 à 13h48, 13h54 à 13h55, 14h01 à 14h02, 14h07 à 14h08, 14h14 à 14h15, 14h50 à 16h53.

Eruption

13h38	13h40		24 S 68 W	I : Sf	Am : 25 à 13h39		Rem : 3-5
14h14	14h15		23 S 60 E	I : Sf	Am : 20 à 14h14	Ac : 0,4	Rem 3-4
15h22	15h32	Maxi 15h26	23 S 60 E	I : Sn	Am : 30	Ac : 0,6	Rem 4
15h37	15h41	Maxi 15h38	24 S 70 W	I : Sn	Am : 30		Rem 4

28 mars 1968. Observations de 7h35 à 11h40, 13h24 à 13h26, 13h36 à 13h45.

Eruption

10h00	10h15	Maxi 10h06	23 S 47 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,8	
-------	-------	------------	-----------	--------	---------	----------	--

la plage 23 S 47 E est brillante toute la journée

29 mars 1968. Observations de 6h54 à 12h41, 12h57, 13h01 à 17h01.

Eruption

7h55	8h02	Maxi 7h56	23 S 36 E	I : Sf	Am : 55	Ac : 0,7	
8h13	8h20	Maxi 8h13	24 S 37 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	
14h44	14h47	Maxi 14h45	23 S 33 E	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	

30 mars 1968. Observations de 7h14 à 9h18

Eruption

7h24	7h34	Maxi 7h27	15 S 58 E	I : Sn	Am : 20	Ac : 0,4	
7h34	7h46		22 N 5 E	I : Sf	Am : 30 à 7h37	Ac : 0,3	Rem 5
8h51	9h00		18 N 5 E	I : Sf	Am : 30 à 8h52	Ac : 0,3	Rem 5

31 mars 1968. Observations de 13h54 à 14h07, 14h10 à 14h33, 15h04 à 15h50, 15h54 à 16h23, 16h30 à 16h33, 16h52 à 16h54

Eruption

16h00	16h20		16 S 29 W	I : Sn	Am : 80 à 16h04	Ac : 0,9	Rem 5
16h31	16h33		12 N 49 W	I : Sf	Am : 25 à 16h32	Ac : 0,4	Rem 4

1 avril 1968. Observation de 7h34 à 9h53.

Eruption

8h13	8h45	Maxi 8h22	16 S 33 E	I : Sn	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 5
8h51	9h05	Maxi 8h54	15 S 39 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	

• Film 68 - 05 du 1 au 9 avril 1968 : Diamètre solaire 11 mm

1 avril 1968. Observations de 10h54 à 10h55, 11h01 à 11h33, 11h43 à 11h53, 12h04 à 12h11, 12h21 à 12h22, 12h26 à 12h35, 12h42 à 12h44, 12h59, 13h04, 14h55 à 15h00, 15h42 à 15h46, 16h31 à 16h35.

Eruption

16h31 16h35 22 N 18 W I : Sf Am : 50 à 16h32 Ac : 0,6 Rem 5

4 avril 1968. Observations de 8h42 à 9h00, 9h26 à 9h37, 9h42 à 9h48.

Eruption

8h42 9h00 17 S 5 W I : Sf Am : 30 à 8h42 Ac : 0,3 Rem 4

6 avril 1968. Observations de 10h19 à 10h28, 10h31 à 10h34, 10h42 à 10h53, 10h58 à 11h03, 13h09 à 13h29, 13h33 à 13h53

Eruption

10h42 10h45 10 N 38 W I : Sf Am : 40 à 10h42 Ac : 0,5

7 avril 1968. Observations de 9h21 à 13h51, 13h55 à 14h21, 14h28 à 14h43, 15h02, 15h18 à 15h21, 15h37, 15h42 à 15h43, 15h49 à 15h50, 16h02 à 16h15

Eruption

10h07	10h12	Maxi 10h08	25 N 70 E	I : Sn	Am : 20	Rem 4
12h05	12h25		25 N 70 E	I : Sn	Am : 30 à 12h09	Rem 4
15h02	15h02		25 N 68 E	I : Sn	Am : 40	Rem 4-20

8 avril 1968. Observations de 8h00 à 8h50, 8h53 à 9h36, 9h43, 9h50 à 16h45

9 avril 1968. Observations de 7h18 à 10h07, 10h12 à 10h13, 10h29 à 10h30, 10h36 à 11h42

• Film 68 - 06 du 10 avril au 11 juin 1968 : Diamètre solaire 11 mm

10 avril 1968. Observations de 6h43 à 6h55, 7h34 à 7h35, 7h43 à 9h35, 9h44 à 9h52, 9h58 à 9h59, 10h03 à 10h20, 12h18 à 12h33, 12h41 à 12h43

Eruption

12h18 12h26 22 S 23 W I : Sf Am : 35 à 12h18 Ac : 0,4 Rem 5

25 avril 1968. Observations de 12h54 à 13h11, 13h26 à 13h44, 13h48 à 13h50, 13h54 à 14h07, 14h11 à 14h12, 14h18 à 14h27, 14h38 à 16h15

Eruption

12h54 13h05 Maxi 12h56 18 S 85 E I : Sn Am : 50 Rem 1

26 avril 1968. Observations de 7h01 à 9h33, 9h50, 9h59 à 10h01, 10h06 à 10h13, 10h40 à 11h08, 11h16 à 11h23, 11h32 à 12h11, 15h15 à 15h20, 15h26 à 15h27

Eruption

7h15	7h30	Maxi 7h19	8 N 45 W	I : Sn	Am : 40	Ac : 0,6	Rem 4-8
8h07	8h18		8 N 46 W	I : Sf	Am : 20 à 8h08	Ac : 0,3	Rem 5-11
10h48	10h57	Maxi 1050	8 N 47 W	I : Sb	Am : 90	Ac : 1,4	Rem 8
11h05	11h08		9 N 48 W	I : Sf	Am : 20 à 11h08	Ac : 0,3	Rem 4

15 mai 1968. Attention : le mois est marqué 4 au lieu de 5.

Observations de 7h31 à 8h42, 8h48 à 9h30, 9h36 à 11h55, 12h11 à 12h12, 12h23 à 12h25, 12h32 à 12h44, 12h56 à 13h00, 13h07 à 13h42, 13h49 à 13h51, 13h55 à 14h00, 14h14, 14h19 à 14h28, 14h33 à 14h36, 14h42 à 15h08, 15h12 à 15h25, 15h36 à 16h23, 16h27 à 16h56.

Eruption

9h17	9h22		33 S 90 E	I : Sf	Am : 25 à 9h18		
10h55	10h58	Maxi 10h56	32 S 70 E	I : Sf	Am : 40		
12h59	13h00		31 S 70 E	I : Sf	Am : 30 à 12h59		Rem 3-4
14h19	15h05		10 N 15 W	I : Sn	Am : 170 à 14h33	Ac : 1,8	Rem 3
15h08	15h18		32 S 66 E	I : Sn	Am : 70 à 15h12		Rem 5

10 juin 1968. Observations de 5h45 à 5h46, 16h28 à 17h11

SDF entre 5h46 et 16h28 11 S 26 E Ext : 15 ° I = 1

Eruption

17h05	17h11	Maxi 17h06	15 S 43 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
-------	-------	------------	-----------	--------	---------	----------	-------

11 juin 1968. Observations de 6h02 à 10h25

Eruption

6h08	6h12	Maxi 6h09	14 S 35 E	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,2	
9h34	9h50	Maxi 9h37	15 S 34 E	I : 1b	Am : 300	Ac : 3,7	
9h53	10h07		13 S 34 W	I : Sn	Am : 40 à 9h57	Ac : 0,5	Rem 5

• Film 68 - 07 du 12 au 22 juin 1968 : Diamètre solaire 11 mm

12 juin 1968. Observations de 8h55 à 9h32, 9h36 à 11h55, 11h58, 12h02 à 12h03, 12h07 à 12h09, 12h25 à 12h29, 12h36 à 12h41, 12h48 à 15h15, 15h42

15 juin 1968. Observations de 6h33 à 8h06, 8h15 à 11h18, 11h27 à 11h28, 12h03 à 13h05, 13h10 à 13h11, 14h26 à 14h27, 14h51

Eruption

6h33	6h48		20 N 34 W	I : Sf	Am : 40 à 6h35	Ac : 0,5	
7h59	8h06		11 S 25 W	I : Sn	Am : 30 à 8h02	Ac : 0,3	Rem 8
8h52	9h03	Maxi 8h55	12 S 50 E	I : Sn	Am : 80	Ac : 1,3	
9h42	9h48	Maxi 9h43	11 S 26 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 5

18 juin 1968. Observations de 9h56 à 10h14, 10h18 à 10h19, 10h22 à 12h02, 12h08 à 12h25, 12h30 à 12h38, 12h49 à 12h57, 13h16 à 13h23, 13h26 à 14h02, 14h21 à 14h31, 14h34 à 14h46, 15h00 à 15h05

Eruption

14h21	14h26		13 N 27 E	I : Sf	Am : 50 à 14h21	Ac : 0,6	Rem 4
-------	-------	--	-----------	--------	-----------------	----------	-------

19 juin 1968. Observations de 7h20 à 10h44, 10h54 à 11h12, 11h25 à 11h36, 11h51, 11h58 à 11h59

Eruption

9h15	9h25	Maxi 9h17	13 N 19 E	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,2	Rem 4
9h32	9h48	Maxi 9h34	13 N 18 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 5
10h00	10h20		13 N 16 E	I : Sn	Am : 40 à 10h03	Ac : 0,4	Rem 5-26
10h27	10h40	Maxi 10h30	13 N 15 E	I : Sn	Am : 60	Ac : 0,6	Rem 5-26

20 juin 1968. Observations de 13h20 à 14h00, 14h25 à 14h56, 15h22 à 15h31

Eruption

13h23	13h35	Maxi 13h26	13 N 2 E	I : Sn	Am : 180	Ac : 1,8	
-------	-------	------------	----------	--------	----------	----------	--

22 juin 1968. Observations de 9h37 à 9h43, 9h55 à 10h01, 10h05 à 10h27, 10h44 à 11h29, 11h34 à 11h35, 11h43, 11h48 à 11h49, 11h57, 12h09 à 12h13, 12h18 à 12h20, 12h30, 12h37, 12h47, 12h52, 13h00, 13h03, 13h07 à 13h50

• Film 68 - 08 du 23 au 30 juin 1968 : Diamètre solaire 11 mm

23 juin 1968. Observations de 15h36 à 15h49, 15h53 à 15h57.

26 juin 1968. Observations de 9h27 à 9h33, 9h31 à 9h51, 9h58, 10h04 à 10h20, 10h32 à 10h46, 10h50 à 11h28, 11h43 à 11h51, 11h57 à 11h58, 12h12 à 12h21, 12h26, 12h36 à 12h41, 13h04 à 13h08, 13h13 à 13h14, 13h25 à 13h36, 13h40 à 13h42, 13h48 à 13h50, 13h55, 14h04, 14h13 à 14h16, 14h22 à 14h37, 14h45, 15h04 à 15h14, 15h26 à 15h28, 15h36 à 15h46, 15h50 à 15h52, 15h58, 16h02 à 16h33, 16h37 à 16h38, 16h47 à 17h26

Eruption

12h36 12h41	14 S 47 E	I : Sf	Am : 90 à 12h37	Ac : 1,4	
15h58 16h05	28 N 17 E	I : Sf	Am : 50 à 15h58	Ac : 0,6	Rem 3-5
16h07 16h20	28 N 17 E	I : Sf	Am : 30 à 16h15	Ac : 0,3	Rem 4

28 juin 1968 : Montre arrêtée

29 juin 1968. Observations de 7h28, 7h40 à 7h58, 8h03 à 8h05, 8h14 à 8h23, 8h37 à 8h46, 8h53 à 8h57, 9h03, 9h12 à 9h31, 9h38, 9h57 à 9h59, 10h06 à 10h07, 10h11 à 10h29, 10h34, 10h45 à 10h46, 11h04 à 11h14, 11h31 à 12h00, 12h04 à 12h23, 12h30 à 12h42, 12h47 à 16h04, 16h33 à 16h35

Eruption

8h37 8h45	15 S 34 W	I : Sn	Am : 160 à 8h37	Ac : 2,0	Rem 5
11h08 11h14	14 S 50 W	I : Sf	Am : 40 à 11h11	Ac : 0,6	
12h31 12h42	14 S 51 W	I : Sf	Am : 40 à 12h32	Ac : 0,6	Rem 5
15h59 16h04	29 S 30 E	I : Sf	Am : 90 à 16h02	Ac : 1,3	Rem 5

30 juin 1968. Observation de 6h03 à 15h00

Eruption

8h33 8h38 Maxi 8h34	30 N 30 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	
8h43 8h58 Maxi 8h48	30 N 30 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
14h22 14h27 Maxi 14h23	31 N 31 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
14h32 14h45 Maxi 14h34	14 S 72 W	I : Sn	Am : 40		

• Film 68 - 09 du 1 au 3 juillet 1968 : Diamètre solaire 11 mm

1 juillet 1968. Observations de 6h09 à 18h48

Eruption

6h52 7h05	30 N 42 W	I : Sf	Am : 60 à 6h54	Ac : 0,9	Rem 5
8h38 8h54 Maxi 8h42	10 N 61 W	I : Sn	Am : 25	Ac : 0,5	Rem 4
17h44 17h57	10 N 66 W	I : Sf	Am : 30 à 17h47		Rem 4

2 juillet 1968. Observations de 6h40 à 7h44, 9h39 à 16h34, 16h45 à 16h46, 16h51 à 16h52, 16h59 à 17h03, 17h08 à 17h28

Eruption

16h45 16h46	30 N 61 W	I : Sf	Am : 30 à 16h45	Ac : 0,7	
-------------	-----------	--------	-----------------	----------	--

3 juillet 1968. Observations de 6h42 à 7h45, 7h54 à 8h06, 8h12 à 8h32, 8h37 à 8h53, 9h01 à 9h12, 9h18 à 9h29, 9h33 à 9h46, 9h55, 10h03 à 10h04, 10h08 à 10h11, 10h24, 10h38, 10h54, 11h14 à 11h20, 11h30 à 11h38, 11h53 à 12h20, 12h51 à 12h55, 13h00, 13h38 à 13h45, 14h03 à 14h08, 14h13 à 14h33, 14h56 à 15h00, 15h37 à 16h05

Eruption

9h01 9h12 32 N 68 W I : Sn Am : 40 à 9h01 Rem 5

Les 2 films allant du 3 au 21 sont développés ensemble.

• Film 68 - 10 du 3 au 9 juillet 1968 : Diamètre solaire 11 mm

3 juillet 1968 (suite). Observations de 17h25 à 17h52

4 juillet 1968. Observations de 4h53 à 10h22, 10h27 à 12h02, 12h15 à 12h46, 12h51 à 13h09, 13h14 à 13h24, 13h28, 13h34 à 13h48, 13h56 à 14h02, 14h10 à 14h22, 14h51, 15h25 à 15h29, 16h14.

Eruption

9h42 10h00 29 N 90 W I : Sf Am : 30 à 9h46
11h37 11h50 29 N 90 W I : Sf Am : 20 à 11h38

5 juillet 1968. Observations de 6h16 à 10h53, 10h59 à 11h21, 11h26.

Eruption

8h05 8h10 Maxi 8h07 18 N 75 W I : Sf Am : 30

7 juillet 1968. Observations de 6h15 à 6h46, 6h59 à 7h05, 7h10 à 7h39, 8h03 à 8h04, 8h38 à 9h13, 9h32 à 10h14, 10h21 à 11h08, 12h24, 12h36 à 12h41, 12h54.

8 juillet 1968. Observations de 7h14 à 7h22, 7h26, 7h31 à 9h39, 9h45 à 9h48, 9h53 à 9h54, 10h01 à 10h02, 13h13, 13h19 à 13h35, 13h40 à 14h12, 14h16 à 14h25, 14h29 à 14h44, 14h50 à 14h57, 15h04, 15h08 à 15h16, 15h20 à 15h21, 15h24 à 15h34, 15h41 à 16h52, 16h56 à 17h01

Eruption

10h01 10h02 12 N 68 E I : Sn Am : 30 à 10h01 Rem 4
15h24 15h27 12 N 65 E I : Sf Am : 40 à 15h24 Ac : 0,9 Rem 3
15h58 16h08 Maxi 15h59 13 N 31 E I : Sn Am : 50 Ac : 0,6
16h32 16h45 12 N 55 E I : Sn Am : 90 à 16h37 Ac : 1,6

Le 9 juillet la montre arrêtée indique le 8

• Film 68 - 11 du 12 au 21 juillet 1968 : Diamètre solaire 11 mm

12 juillet 1968. Observations de 7h35 à 9h58, 10h03 à 12h08, 12h20, 12h32 à 12h48, 12h52 à 12h59, 13h06 à 13h45, 13h53 à 13h54, 14h15 à 14h30

Eruption

7h44 7h58 12 N 12 E I : Sf Am : 30 à 7h50 Ac : 0,3 Rem 4
11h55 12h08 11 N 19 W I : Sn Am : 150 à 12h06 Ac : 1,6
12h32 13h54 11 N 20 W I : 1b Am : 450 à 13h06 Ac : 4,8 Rem 21 - 26

13 juillet 1968. Observations de 10h23 à 11h08, 11h13 à 11h14

15 juillet 1968. Observations de 15h30, 15h36 à 15h41, 15h49 à 16h01, 16h07 à 16h33, 16h49 à 16h52, 17h00 à 17h19.

16 juillet 1968. Observations de 8h12 à 8h14, 8h18 à 9h11, 9h18 à 9h26, 9h33 à 9h35, 9h49.

Eruption

9h06 9h26 11 N 49 W I : Sf Am : 50 à 9h18 Ac : 0,7 Rem 5

17 juillet 1968. Observations de 15h00 à 15h14

18 juillet 1968. Observations de 13h28 à 13h31, 13h37 à 13h47, 13h52 à 14h33, 14h49 à 14h58, 15h02 à 15h26, 15h39 à 16h22, 16h28 à 16h44

Eruption

13h52 13h58 Maxi 13h52 12 N 10 W I : Sn Am : 50 Ac : 0,5 Rem 3-5
15h19 15h26 12 N 11 W I : Sf Am : 50 à 15h19 Ac : 0,5 Rem 5

19 juillet 1968. Observations de 10h22 à 10h43, 10h48 à 11h06, 11h12 à 11h19, 11h24 à 12h10, 12h15 à 12h25, 12h30, 12h35 à 12h38, 12h46 à 12h47, 13h08.

Eruption

11h24 11h28 Maxi 11h24 17 S 59 E I : Sf Am : 30 Ac : 0,7 Rem 3

20 juillet 1968. Observations de 6h02 à 8h33, 9h00 à 9h34, 9h44 à 9h52, 9h56 à 9h57, 10h12 à 10h24, 10h29 à 10h33, 10h46 à 11h30, 11h44 à 11h46, 12h13 à 12h38, 12h47 à 12h55, 13h00 à 13h13, 13h21, 13h25 à 13h31, 13h37, 13h45.

Eruption

6h02 6h20 12 N 32 W I : Sf Am : 80 à 6h02 Ac : 1,0 Rem 5
7h12 8h00 15 N 55 E I : 1n Am : 280 à 7h30 Ac : 4,8 Rem 6
9h14 9h27 20 N 47 E I : Sf Am : 30 à 9h18 Ac : 0,4 Rem 4

Tout est faux : ajouter 1 heure aux heures d'observations et aux éruptions

21 juillet 1968. Observations de 9h48 à 9h49, 9h53 à 10h41, 10h46 à 16h48

Eruption

10h53 11h05 Maxi 10h57 12 N 47 W I : Sf Am : 50 Ac : 0,8 Rem 5
13h34 13h46 Maxi 13h38 12 N 49 W I : Sn Am : 50 Ac : 0,8

• Film 68 - 12 du 22 au 31 juillet 1968 : Diamètre solaire 11 mm

22 juillet 1968. Observations de 8h10, 8h16 à 8h17, 8h24 à 8h54, 8h59, 9h04 à 10h03, 10h26 à 11h02, 11h06 à 11h11, 11h21 à 11h22, 11h33 à 12h00, 12h09 à 12h44, 12h49 à 12h50, 12h54 à 13h39, 13h44, 13h48 à 16h23.

25 juillet 1968. Observations de 10h19 à 10h30, 10h52 à 11h58, 12h03 à 12h46, 12h54 à 13h27, 13h32 à 15h41, 15h45 à 15h49.

Eruption

12h45 12h46 Maxi 12h45 17 S 22 W I : Sf
12h58 13h05 16 S 19 W I : Sf

28 juillet 1968. Observations de 10h05 à 11h52, 16h29 à 16h36

Eruption

10h55 11h08 17 S 62 W I : Sn Am : 25 à 10h57 Ac : 0,5 Rem 4
11h39 11h41 17 S 63 W I : Sf Rem 3-4

29 juillet 1968. Observations de 7h32 à 10h16

Eruption

8h31 8h36 Maxi 8h32 7 N 20 E I : Sf Rem 4

30 juillet 1968. Observations de 9h40 à 9h48, 10h26 à 12h01, 16h08 à 16h48, 17h06 à 17h22, 17h36 à 17h40.

31 juillet 1968. Observations de 7h30 à 7h42, 7h47 à 8h25, 8h30 à 8h36, 8h43 à 8h52, 8h58, 9h16, 10h20 à 10h21, 10h28 à 11h00, 14h03 à 14h08, 14h28 à 14h29, 14h34 à 14h45, 14h56 à 14h58, 15h06, 15h19 à 15h25, 15h44 à 15h47, 15h52 à 16h13.

• Film 68 - 13 du 9 au 21 Août 1968 : Diamètre solaire 11 mm

Du 9 au 21 août, film sale et flou. Inutilisable

9 août 1968. Observations de 7h50 à 11 h21, 11h30 à 12h03

Eruption

8h13 8h20 Maxi 8h14 14 N 3 W I : Sf Am : 80 Ac 0,8

12 août 1968. Observations de 13h15 à 15h51

13 août 1968. Observations de 13h42 à 14h15

14 août 1968. Observations de 6h20 à 7h33, 7h44.

15 août 1968. Observations de 9h16 à 9h55, 10h01 à 10h04, 10h13 à 10h31, 14h14 à 14h18, 14h45 à 15h30, 15h50 à 15h53, 16h02 à 16h05

Eruption

9h51 9h56 Maxi 9h52 21 S 36 E I : Sb Am : 40 Ac : 0,5

9h53 10h31 Maxi 10h02 16 S 20 E I : Sn Am : 60 Ac : 0,6

9h51 10h15 27 S 80 W I : Sn

17 août 1968. Observations de 7h38, 8h12 à 8h25, 14h16 à 14h31

18 août 1968. Observations de 14h04 à 15h37, 15h48 à 16h03, 16h20 à 17h25.

Eruption

14h04 14h30 Maxi 14h04 15 S 3 E I : Sn Am : 70 Ac : 0,7

15h30 15h37 Maxi 15h36 12 S 23 E I : Sf Am : 100 Ac : 1,1

19 août 1968. Observations de 6h39 à 8h40.

Le reste de la journée est trop posé par suite d'une panne du sensitact.

21 août 1968. Observations de 12h48 à 13h14, 13h38 à 15h07, 15h19

Eruptions

13h38 13h45 Maxi 13h38 16 S 44 W I : Sn Am : 80 Ac : 1,4

14h48 14h55 Maxi 14h50 16 S 44 W I : Sn Am : 70 Ac : 1,3

• Film 68 - 14 du 31 Août 1968 : Diamètre solaire 11 mm

Film d'essai. Caméra J80, 4 poses par minutes.

Observations de 9h12 à 16h54

Film non dépouillé.
Beau film mais pas d'activité.

1969

• Film 69 - 01 du 05 au 19 mars 1969 : Diamètre solaire 11 mm

5 mars 1969. Observations de 13h10 à 13h29, 13h42 à 14h04, 16h24 à 16h40

Eruptions

16h24	16h39	Maxi 16h24	12 N	22 E	I : 1n	Am : 200	Ac : 2,3	Rem 5
-------	-------	------------	------	------	--------	----------	----------	-------

6 mars 1969. Observations de 8h25 à 9h21, 9h26 à 16h38

Eruptions

14h50	15h01	Maxi 14h53	13 N	8 E	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,6	Rem 4
-------	-------	------------	------	-----	--------	---------	----------	-------

7 mars 1969. Observations de 8h34 à 16h15

La région 20 N 54 E brille toute la matinée

Eruptions

10h27	11h00	Maxi 10h29	13 N	9 W	I : Sn	Am : 150	Ac : 1,6	Rem 5
15h39	15h48	Maxi 15h41	13 N	11 W	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,7	Rem 5

19 mars 1969. Observations de 7h55 à 11h27, 11h32 à 12h17, 12h51 à 13h06, 13h20 à 13h40, 13h45 à 14h40, 14h44 à 16h29

Eruptions

9h42	9h52	Maxi 9h45	12 N	1 E	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,0	Rem 5
11h45	12h05	Maxi 11h51	15 N	0	I : Sf	Am : 100	Ac : 1,0	Rem 5
15h26	15h42	Maxi 15h28	10 N	10 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,5	Rem 4

• Film 69 - 02 du 29 mars au 5 avril 1969 : Diamètre solaire 11 mm

29 mars 1969. Observations de 8h30 à 14h40, 14h45 à 14h54, 14h58, 15h01 à 15h11, 15j20 à 15h30, 15h40.

SDF 9h55 11h15 26 N 16 W Ext : 20° I : 2

DSD 10h15 10h45 7 N 51 E I : 1

Eruptions

10h10	10h14	Maxi 10h10	8 N	52 E	I : Sf	Am : 70	Ac 1,2	
10h44	10h49	Maxi 10h45	10 N	78 E	I : Sf	Am : 40		Rem 4
11h33	11h41	Maxi 11h35	14 N	62 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 1,1	Rem 4
12h32	12h45		10 N	1 E	I : Sn	Am : 40 à 12h37	Ac 0,4	Rem 4
12h50	12h57	Maxi 12h51	9 N	57 E	I : Sn	Am : 50	Ac 1,0	Rem 5
13h35	13h42	Maxi 13h37	19 N	90 W	I : Sn	Am : 40		
14h14	14h23	Maxi 14h16	11 N	55 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,9	Rem 4
14h46	15h11		15 N	56 E	I : Sn	Am : 80 à 14h51	Ac : 1,6	Rem 4

2 avril 1969. Observations de 13h07 à 13h16, 13h56, 14h10, 14h17 à 14h26

3 avril 1969. Observations de 8h24 à 10h55, 11h08 à 11h15, 11h26, 11h31 à 11h37, 11h43 à 11h54, 12h02 à 12h27, 12h31, 12h48 à 13h02, 13h12, 13h19 à 13h28, 13h33 à 13h34, 13h43 à 14h00, 14h12 à 14h17, 14h28, 14h39 à 14h41, 14h57 à 15h15, 15h25 à 15h30

Eruptions

8h32	8h43		20 N	20 E	I : Sf	Am : 60 à 8h34	Ac : 0,7	
8h40	8h44	Maxi 8h41	8 N	14 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
9h04	9h12	Maxi 9h05	20 N	21 E	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5
9h18	9h30	Maxi 9h20	20 N	20 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 4
10h10	10h25		8 N	8 W	I : Sf	Am : 130 à 10h14	Ac : 1,4	Rem 5
10h52	10h55		20 N	19 E	I : Sf	Am : 60 à 10h53	Ac : 0,7	Rem 5
13h00	13h02		8 N	10 W	I : Sf	Am : 70 à 13h01	Ac : 0,7	Rem 5
13h12	13h12		8 N	10 W	I : Sn	Am : 140	Ac : 1,5	Rem 5

4 avril 1969. Observations de 7h35 à 16h41

Eruptions

12h09	12h19	Maxi 12h12	14 N	17 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
13h57	14h15		13 N	60 E	I : Sf	Am : 60 à 14h02	Ac : 1,2	Rem 4

5 avril 1969. Observations de 6h44 à 12h00

Eruptions

8h06	8h15	Maxi 8h07	7 N	40 W	I : Sn	Am : 130	Ac : 1,7	
8h08	8h15	Maxi 8h09	17 S	60 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 1,0	Rem 4
10h26	10h40	Maxi 10h28	6 N	43 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,7	Rem 4

• Film 69 - 03 du 05 au 08 avril 1969 : Diamètre solaire 11 mm

5 avril 1969 (suite). Observations de 13h08 à 13h09, 13h15 à 16h59

Eruptions

15h32	15h48	Maxi 15h33	25 N	62 W	I : Sf	Am : 35		
15h37	15h50	Maxi 15h40	13 N	45 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,8	Rem 4
15h58	16h30	Maxi 16h00	13 N	34 W	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,3	Rem 5

6 avril 1969. Observations de 7h14 à 8h43, 8h50 à 9h00, 9h03 à 11h58, 12h06 à 12h12, 13h46 à 13h53, 14h06 à 14h12, 14h30 à 14h36, 14h49 à 14h55, 15h13 à 15h20, 15h37 à 15h44, 15h50 à 15h57, 16h02 à 16h20, 16h26 à 16h41, 16h46 à 17h17

Eruptions

7h43	7h48	Maxi 7h44	17 S	47 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,6	Rem 4
8h58	9h00	Maxi 8h59	9 N	63 W	I : Sn	Am : 50		Rem 5
11h08	11h20	Maxi 11h09	12 N	29 E	I : Sn	Am : 60	Ac : 0,7	
11h54	11h58		8 N	51 W	I : Sn	Am : 110 à 11h58	Ac : 1,8	Rem 5
12h06	12h10		8 N	51 W	I : Sn	Am : 110 à 12h06	Ac : 1,8	
14h06	14h12		7 N	52 W	I : Sf	Am : 40 à 14h08	Ac : 0,6	Rem 4

7 avril 1969. Observations de 7h24 à 8h22, 8h27 à 8h34, 8h39 à 9h46, 9h51 à 13h40, 13h45 à 15h03, 15h09 à 15h20, 15h25 à 15h32, 15h36 à 15h38, 16h12, 16h33 à 16h35, 16h41 à 16h58

Eruptions

7h32	7h38		7 N	21 E	I : Sf	Am : 50 à 7h35	Ac : 0,5	Rem 5
7h59	8h10	Maxi 8h01	13 S	39 E	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,3	
8h30	8h34	Maxi 8h31	12 N	17 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
9h11	9h15	Maxi 9h11	7 N	20 E	I : Sn	Am : 70	Ac : 0,8	Rem 5
9h43	9h46	Maxi 9h44	21 N	44 W	I : SF	Am : 80	Ac : 1,3	
14h54	15h03	Maxi 14h57	7 N	18 E	I : Sn	Am : 75	Ac : 0,8	Rem 5

8 avril 1969. Observations de 8h24 à 8h55, 9h01 à 9h57, 10h02, 10h06 à 10h49, 10h54 à 11h07, 11h23 à 11h33, 11h43 à 11h53, 12h18 à 12h31, 12h38 à 12h49, 12h55 à 13h07, 13h11 à 13h22, 13h26 à 13h38, 13h44 à 13h48, 13h56 à 14h11, 14h20 à 14h33, 14h37 à 14h38, 14h50 à 15h27, 15h42 à 15h47

Eruptions

9h38	9h48		21 N	80 W	I : Sf	Am : 30 à 9h41		Rem 4
10h07	10h18	Maxi 10h10	13 S	26 E	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,1	Rem 5
11h01	11h07		16 N	57 W	I : Sf	Am : 80 à 11h06	Ac : 1,6	Rem 5

• Film 69 - 04 du 08 au 17 avril 1969 : Diamètre solaire 11 mm

8 avril 1969 (suite). Observations de 16h22 à 16h49

9 avril 1969. Observations de 7h28 à 16h05

Eruptions

9h15	9h23	Maxi 9h17	6 S	77 E	I : Sn	Am : 50		
9h16	9h22	Maxi 9h18	19 N	70 W	I : Sf	Am : 35		Rem 4
9h22	9h27	Maxi 9h22	16 N	68 W	I : Sf	Am : 30		Rem 4
10h32	10h38	Maxi 10h33	22 N	66 W	I : Sf	Am : 30		Rem 4

La région 14 S 70 E brille sans cesse

10 avril 1969. Observations de 8h17 à 13h02, 13h06 à 13h27, 13h57 à 14h00, 14h12 à 14h14, 14h20 à 14h25, 14h56

Eruptions

9h41	9h45	Maxi 9h42	15 S	53 E	I : Sf	Am : 45	Ac : 0,8	Rem 4
9h56	10h05		5 S	61 E	I : Sf	Am : 40 à 9h58	Ac : 0,8	Rem 4
10h10	10h15	Maxi 10h12	8 S	67 E	I : Sf	Am : 30		Rem 4
12h32	12h40	Maxi 12h32	15 S	51 E	I : Sn	Am : 60	Ac : 1,0	Rem 4
14h20	14h24		5 S	58 E	I : Sf	Am : 30 à 14h20	Ac : 0,6	

Protubérance vers 16 N 90 E à 10h56 11h20

14 avril 1969. Observations de 7h07, 7h18, 7h22 à 7h25, 7h29, 7h33 à 7h36, 7h41 à 7h45, 7h52 à 8h35, 8h38 à 8h43, 8h50 à 8h55, 9h26 à 9h30, 9h41, 9h44, 9h54 à 10h06, 10h23 à 10h33, 10h46, 10h52 à 10h56, 11h04, 11h08 à 11h21, 11h26, 11h30 à 11h31, 11h36, 11h39 à 11h47, 11h54 à 11h56, 12h00, 12h05 à 13h14, 13h20, 13h47 à 13h48, 14h00, 14h08 à 14h09, 14h12, 14h22 à 14h33, 14h41, 15h14, 15h18 à 15h21, 15h25 à 15h26, 15h49 à 15h52

Eruptions

8h50	8h54		14 N	37 E	I : Sf	Am : 70 à 8h50	Ac : 0,9	Rem 5
9h26	9h30		10 N	37 E	I : Sf	Am : 60 à 9h26	Ac : 0,8	Rem 5
9h41	9h44		19 N	39 E	I : 1n	Am : 180 à 9h41	Ac : 2,5	Rem 5
11h14	11h21		8 S	7 E	I : Sn	Am : 110 à 11h17	Ac : 1,1	Rem 5
12h33	12h43	Maxi 12h34	10 N	33 E	I : Sn	Am : 90	Ac : 1,1	
13h47	13h48		20 N	58 E	I : 1f	Am : 100 à 13h48	Ac : 2,1	Rem 5

16 avril 1969. Observations de 7h17 à 7h41, 7h44 à 8h15, 8h19 à 8h26, 8h36 à 8h37, 8h47, 8h57, 9h02 à 9h05, 9h10, 9h21, 9h26 à 9h27, 9h37, 9h47 à 9h49

Eruptions

7h26	7h41	Maxi 7h27	17 N	4 W	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,8	Rem 5 -11
7h59	8h02	Maxi 8h00	20 N	10 E	I : Sf	Am : 90	Ac : 1,0	Rem 4

8h19 8h26	21 N 36 E	I : 1n	Am : 300 à 8h22	Ac : 4,2	Rem 6
8h36 8h38	21 N 36 E	I : 1f	Am : 300 à 8h36	Ac : 4,02	Rem 6

16 avril 1969 (suite). Développé avec et collé au précédent. Observations de 14h05 à 14h12, 14h23 à 14h 26, 14h29 à 16h09, 16h13 à 16h24, 16h28, 16h33 à 16h37, 16h50

Eruptions

14h37 14h44	18 N 23 E	I : Sf	Am : 40 à 14h39	Ac : 0,5	
15h26 15h29 Maxi 15h26	7 N 1 E	I : Sf	Am : 90	Ac : 0,9	
16h00 16h09	20 N 5 E	I : Sf	Am : 90 à 16h02	Ac : 1,0	Rem 5

17 avril 1969. Observations de 8h34 à 8h35, 8h40, 8h45, 8h50, 9h10, 13h23 à 13h38, 13h43, 13h46 à 13h48, 14h05 à 14h17

• Film 69 - 05 du 17 au 29 avril 1969 : Diamètre solaire 11 mm

17 avril 1969. Observations de 14h46 à 14h50, 14h53 à 14h54, 16h01 à 16h18, 16h24 à 16h30, 16h51 à 17h00, 17h04, 17h09 à 17h21, 17h36, 17h39

18 avril 1969. Observations de 7h05 à 7h40, 7h45 à 8h11, 8h15 à 8h25, 8h39 à 8h52, 9h21 à 9h23, 9h28, 9h50, 10h07 à 10h22, 12h46 à 12h48, 12h59, 13h09, 13h16 à 13h19, 13h35, 14h00, 14h39, 14h44 à 14h45, 15h00 à 15h06, 15h11 à 15h12, 15h27, 16h03

Eruptions

8h16 8h22	23 N 32 E	I : Sn	Am : 35 à 8h16	Ac : 0,5	Rem 4
8h20 8h25	19 N 05 E	I : Sf	Am 150 à 8h20	Ac : 1,6	Rem 5
9h50 9h50	19 N 04 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,5	Rem 5
10h07 10h22	20 N 04 E	I : 1n	Am : 400 à 10h07	Ac : 4,4	Rem 6
10h16 10h22 Maxi 10h18	24 N 31 E	I : 1b	Am : 230	Ac : 3,0	

19 avril 1969. Observations de 9h31 à 9h34, 9h39 à 9h54, 9h57, 10h00 à 10h05, 10h10, 10h25 à 10h27, 14h57 à 15h00, 15h03 à 15h30, 15h33 à 15h34, 15h43

Eruption

9h31 9h34	22 N 01 W	I : Sf	Am : 100 à 9h31	Ac : 1,1	
-----------	-----------	--------	-----------------	----------	--

22 avril 1969. Observations de 10h16, 10h26, 10h35 à 10h36

27 avril 1969. Observations de 8h40 à 8h41, 9h00 à 9h01, 9h05 à 9h24, 9h51 à 9h52, 9h58 à 9h59, 13h30 à 13h35, 13h39, 13h50 à 13h52, 15h00 à 15h01, 15h11 à 15h12

28 avril 1969. Observations de 6h40 à 6h45, 7h03 à 7h05, 7h09 à 7h40, 7h45 à 8h25, 8h31 à 8h41, 9h02 à 9h51, 9h54 à 10h14, 10h18 à 10h21, 10h25 à 10h38, 10h48 à 10h50, 10h58 à 11h01, 11h13 à 11h17, 11h49 à 11h55, 11h59 à 12h01, 12h09 à 12h35, 12h39 à 12h46, 13h01 à 13h03, 13h06, 13h10, 13h18 à 13h27, 13h31 à 13h33, 13h36 à 13h53, 13h56 à 13h58, 14h02 à 14h16, 14h26 à 15h43, 15h48 à 16h31, 16h34 à 16h36, 16h45 à 16h51

Eruptions

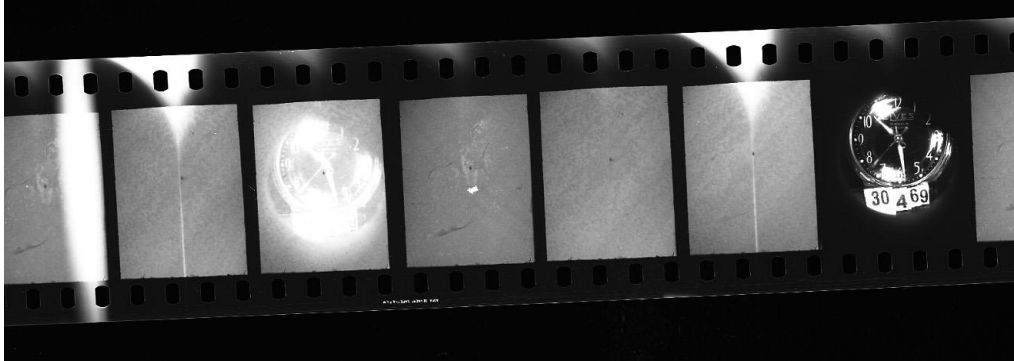
13h56 14h05	10 N 43 W	I : Sf	Am : 50 à 13h56	Ac : 0,7	Rem 5
14h43 15h00 Maxi 14h48	11 N 01 W	I : Sf	Am : 100	Ac : 1,0	Rem 5

29 avril 1969. Observations de 6h26 à 7h38, 7h42 à 7h46, 7h50 à 7h59, 8h02 à 16h05, 16h08 à 16h41

Eruptions

10h43	11h10	Maxi 10h53	10 N	05 E	I : Sn	Am : 150	Ac : 1,6
11h11	11h30	Maxi 11h14	10 N	04 E	I : Sb	Am : 190	Ac : 2,0
13h28	13h45	Maxi 13h33	10 N	04 E	I : Sn	Am : 95	Ac : 1,0 rem 5
13h32	13h50	Maxi 13h41	8 N	56 W	I : Sn	Am : 50	Ac : 1,0 Rem 4

• Film 69 - 06 Héliographe lambda variable du 30 avril au 2 mai 1969. Portion de soleil



• Film 69 - 07 du 30 avril au 11 mai 1969 : Diamètre solaire 11 mm

30 avril 1969. Observations de 10h56 à 11h56, 12h19 à 14h19, 14h24 à 14h27

Eruptions

13h06	13h10	Maxi 13h07	10 N	5 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 4
-------	-------	------------	------	-----	--------	---------	----------	-------

2 mai 1969. Observations de 6h59 à 10h06, 10h12 à 10h47, 10h54, 11h00 à 11h24, 11h28 à 11h47, 11h51 à 11h58, 12h02 à 12h07, 12h19 à 12h23, 12h27 à 12h36, 12h43, 12h48 à 12h49, 13h04 à 13h15, 13h24, 13h32 à 13h35, 13h50, 13h55 à 13h56, 14h01 à 14h02, 14h19 à 14h20.

Eruptions

8h25	8h32	Maxi 8h28	12 S	76 E	I : Sf	Am : 30		Rem 4
8h37	8h44	Maxi 8h39	14 S	68 E	I : Sn	Am : 30		Rem 4
9h52	9h55	Maxi 9h52	14 S	67 E	I : Sf	Am : 30		Rem 4
12h21	12h23		10 N	45 E	I : Sf	Am : 40 à 12h22	Ac : 0,6	
13h55	13h56		15 S	67 E	I : Sn	Am : 40 à 13h55		Rem 4

3 mai 1969. Observations de 7h07 à 9h08, 10h05, 10h11 à 10h51, 10h55 à 11h01, 13h34 à 13h36

Eruptions

9h01	9h08	Maxi 9h03	12 N	65 W	I : Sb	Am : 70		
10h18	10h23	Maxi 10h19	12 N	66 W		Am : 60		

6 mai 1969. Observations de 10h08 à 10h58, 11h50 à 12h00, 12h05 à 12h22, 12h31 à 12h39, 12h51, 12h55, 13h02 à 13h16, 13h21, 13h27 à 13h29, 13h34 à 13h35, 13h43 à 13h44, 13h49, 13h53 à 14h04, 14h09 à 14h12, 14h27 à 14h30, 14h39 à 14h46, 15h00 à 15h05, 15h12 à 15h26, 15h37 à 15h45, 15h52 à 16h46

Eruptions

11h57	12h00	Maxi 11h57	32 S	58 E	I : Sf			
15h00	15h05		13 S	16 E	I : Sn	Am : 70 à 15h00	Ac : 0,7	Rem 4
15h37	15h41	Maxi 15h38	13 S	16 E	I : Sn	Am : 70	Ac : 0,7	Rem 3

7 mai 1969. Observations de 9h36 à 10h06, 10h11 à 10h33, 10h39 à 10h42, 10h46 à 10h49, 11h39, 11h43 à 11h48, 12h35 à 12h43, 12h47, 12h51, 12h56, 13h12

8 mai 1969. Observations de 11h45 à 11h47, 11h58, 12h01 à 12h04, 12h17 à 12h25, 12h36 à 12h40, 14h50 à 15h04, 15h14 à 15h28, 15h40 à 16h00, 16h17 à 16h32, 16h36 à 16h40, 16h45

Eruptions

11h58	11h58	20 S	5 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,5
14h50	15h04	32 S	30 E	I : Sf	Am : 60 à 14h50	Ac : 0,8

9 mai 1969. Observations de 7h13 à 9h34, 9h41 à 10h04, 10h10 à 10h13, 10h16 à 10h19, 10h26 à 10h46, 10h51 à 10h52, 11h02 à 11h06, 11h10, 15h19 à 15h21, 15h26 à 15h42, 15h51 à 16h03, 16h07, 16h13

Eruptions

7h46	7h55	Maxi 7h47	19 S	60 E	I : Sn	Am : 55	Ac : 1,1	Rem 5
10h16	10h19		19 S	18 W	I : Sn	Am : 50 à 10h19	Ac : 0,5	Rem 3
10h26	10h45		19 S	18 W	I : 1n	Am : 200 à 10h26	Ac : 2,2	Rem 6

11 mai 1969. Observations de 7h17 à 7h24, 7h48 à 8h00, 9h48 à 9h57, 10h27, 10h40 à 10h41, 11h25 à 11h26, 11h30 à 11h46, 12h28 à 12h34, 12h38 à 16h 20

Eruptions

7h57	8h00		16 N	45 E	I : Sf	Am : 25 à 7h59	Ac : 0,4	Rem 4
14h29	14h38	Maxi 14h31	6 S	24 E	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4

• **Film 69 - 08 Héliographe lambda variable du 9 mai 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 09 Héliographe lambda variable du 12 mai 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 10 du 12 au 22 mai 1969 : Diamètre solaire 11 mm**

12 mai 1969. Observations de 8h01 à 14h06, 14h16 à 14h29, 14h35 à 14h53, 15h02 à 15h25, 15h37 à 16h29, 16h42 à 16h54, 17h07 à 17h13

Eruptions

8h01	8h08		20 N	68 E	I : Sn	Am : 80 à 8h03		Rem 5
8h03	8h30	Maxi 8h08	17 S	16 E	I : 1n	Am : 190	Ac : 2,1	Rem 5
8h16	8h45		16 N	33 E	I : 1f	Am : 170 à 8h23	Ac : 2,1	Rem 20
9h00	9h15	Maxi 9h05	21 N	68 E	I : Sn	Am : 70		
16h20	16h29		5 N	64 E	I : Sn	Am : 70 à 16h22		
17h07	17h13		18 N	48 E	I : Sf	Am : 70 à 17h08	Ac : 1,0	

13 mai 1969. Observations de 6h04 à 7h30, 7h37 à 10h34, 10h40 à 12h07, 12h18 à 12h19, 12h25, 12h34 à 12h35, 12h40 à 12h44, 12h50

Eruptions

6h41	6h46	Maxi 6h42	8 N	7 W	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	
7h12	7h18	Maxi 7h14	18 N	34 E	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,5	
7h28	7h30		7 N	6 W	I : Sf	Am : 30 à 7h30	Ac : 0,3	
7h37	7h45		8 N	6 W	I : Sf	Am : 60 à 7h38	Ac : 0,6	
8h51	9h00	Maxi 8h52	20 N	65 E	I : Sn	Am : 40		
12h40	12h43		21 N	50 E	I : Sf	Am : 40 à 12h41	Ac : 0,7	

14 mai 1969. Observations de 11h54 à 12h06, 12h22

15 mai 1969. Observations de 13h55, 14h00 à 14h40, 14h50 à 14h55

Eruptions

13h55	13h55	18 N 28 W	I : Sf	Am : 100	Ac : 1,2	
14h00	14h05	18 N 27 W	I : Sf	Am : 50 à 14h01	Ac : 0,6	Rem 8
14h05	14h35	Maxi 14h15	12 N 00	I : 1n	Am : 200	Ac : 2,1
14h19	14h22	Maxi 14h20	10 N 25 W	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,8
14h19	14h35	10 S 10 W	I : Sn	Am : 40 à 14h25	Ac : 0,4	Rem 4
14h50	14h52	10 N 27 W	I : Sf	Am : 50 à 14h51	Ac : 0,6	Rem 4

17 mai 1969. Observations de 8h52, 8h56 à 9h03, 9h07 à 9h08, 9h12 à 9h14, 9h18 à 9h33, 9h37 à 9h52, 10h04 à 10h08, 10h40 à 10h47, 10h51 à 10h53, 10h57, 11h09

Eruptions

9h12	9h14	18 N 30 W	I : Sf	Am : 40 à 9h12	Ac : 0,5	Rem 4
10h04	10h08	27 S 68 E	I : Sn	Am : 40 à 10h06		Rem 5

18 mai 1969. Observations de 9h41 à 9h48, 9h55 à 10h03, 10h10, 10h20 à 10h27, 10h34 à 10h45, 10h50, 10h56 à 11h09, 11h14 à 11h15, 11h19 à 11h30, 11h34 à 11h38, 11h42, 11h50 à 11h51, 11h56 à 12h19, 16h12 à 16h23, 16h33 à 16h35, 16h41 à 16h44, 16h59 à 17h05, 17h09 à 17h16, 17h21

Eruptions

10h34	10h42	17 N 42 W	I : Sf	Am : 30 à 10h34	Ac : 0,4	
11h19	11h24	15 S 54 E	I : Sf	Am : 40 à 11h19	Ac : 0,7	
11h28	11h30	13 N 40 W	I : Sf	Am : 60 à 11h30	Ac : 0,8	Rem 5
11h34	11h38	13 N 40 W	I : Sf	Am : 60 à 11h34	Ac : 0,8	Rem 5
16h12	16h16	16 N 39 W	I : Sf	Am : 70 à 16h12	Ac : 1,0	Rem 6
16h59	17h05	16 N 53 W	I : Sf	Am : 40 à 16h59	Ac : 0,7	
17h11	17h16	8 N 80 E	I : 1n	Am : 100 à 17h15		Rem 1-5
17h21	17h21	8 N 80 E	I : 1b	Am : 180		

19 mai 1969. Observations de 6h09 à 7h38, 8h19 à 8h23, 8h27 à 8h54, 8h58 à 8h59, 9h03 à 9h06

Eruptions

6h09	6h23	7 N 73 E	I : Sn	Am : 80 à 6h10		
6h25	6h40	7 N 76 E	I : Sf	Am : 25 à 6h30		Rem 4
6h33	6h40	Maxi 6h34	10 N 71 E	I : Sf	Am : 30	Rem 4
7h05	7h10	Maxi 7h07	15 N 85 W	I : Sf	Am : 30	
8h50	8h54	20 N 57 W	I : Sf	Am : 20 à 8h54	Ac : 0,4	Rem 4
8h58	8h59	19 N 57 W	I : Sf	Am : 30 à 8h58	Ac : 0,6	Rem 5
9h03	9h06	19 N 57 W	I : Sf	Am : 30 à 9h06	Ac : 0,6	Rem 5
9h03	9h06	15 N 86 W	I : Sf	Am : 30 à 9h03		Rem 4

20 mai 1969. Observations de 6h25 à 8h19, 8h24 à 8h44, 8h59 à 9h08, 9h29 à 9h35, 9h56 à 10h15

Eruptions

6h33	6h37	Maxi 6h34	8 N 60 E	I : Sn	Am : 35	Ac : 0,7	Rem 20
6h58	7h00	Maxi 6h59	15 N 72 W	I : Sf	Am : 20		Rem 4
8h42	8h44	8 N 59 E	I : Sn	Am : 30 à 8h44	Ac : 0,6	Rem 4	
8h59	9h07	7 N 57 E	I : Sf	Am : 30 à 9h01	Ac : 0,5	Rem 4	
9h31	9h35	Maxi 9h32	8 N 58 E	I : Sn	Am : 30	Ac : 0,6	Rem 4

9h56 10h05	14 S 26 E	I : Sf	Am : 20 à 9h56	Ac : 0,2	Rem 4
10h14 10h15	8 N 56 E	I : Sn	Am : 55 à 10h15	Ac : 1,0	Rem 5

22 mai 1969. Observations de 6h30 à 8h36

Eruptions

6h30 6h32	13 S 1 W	I : Sf	Am : 30 à 6h30	Ac : 0,3	Rem 4-26
6h52 7h12 Maxi 6h56	13 S 1 W	I : Sn	Am : 80	Ac : 0,8	Rem 4-11-26
7h14 7h16 Maxi 7h14	13 S 1W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4-26
7h42 7h55 Maxi 7h47	13 S 2 W	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	Rem 4-11
7h59 8h15 Maxi 8h02	8 N 32 E	I : Sn	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
8h22 8h36	12 N 69 E	I : 1f	Am : 190 à 8h30		Rem 6

• Film 69 - 11 Héliographe lambda variable du 13 mai 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 12 Héliographe lambda variable du 20 mai 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 13 Héliographe lambda variable du 22 mai 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 14 Héliographe lambda variable du 23 au mai 1969. Portion de soleil

23-24-26 mai mal isolé

• Film 69 - 15 du 22 mai au 6 juin 1969 : Diamètre solaire 11 mm

22 mai 1969 (suite). Observations de 10h05 à 15h37

Eruptions

10h06 10h12 Maxi 10h06	14 N 48 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,6	Rem 4
11h48 12h02 Maxi 11h52	13 S 2 W	I : Sn	Am : 80	Ac : 0,8	
13h21 13h30	7 N 26 E	I : Sf	Am : 40 à 13h24	Ac : 0,4	Rem 4
14h36 14h46 Maxi 14h38	8 N 24 E	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,8	
14h49 14h55	7 N 25 E	I : Sf	Am : 70 à 14h50	Ac : 0,8	

23 mai 1969. Observations de 12h33 à 12h34, 12h42 à 12h46, 12h59 à 13h29, 13h38 à 14h19, 14h23 à 14h26, 14h56 à 15h21, 15h25, 15h33 à 16h10

Eruptions

15h25 15h25	28 S 12 W	I : Sn	Am : 35	Ac : 0,4	Rem 4
15h33 15h45	28 S 12 W	I : Sn	Am : 35 à 15h33	Ac : 0,4	Rem 4

24 mai 1969. Observations de 7h25 à 9h51, 9h57 à 10h15

Eruptions

8h35 8h55	10 N 21 W	I : Sf	Am : 60 à 8h45	Ac : 0,7	
9h14 9h20 Maxi 9h15	12 S 25 W	I : Sf	Am : 90	Ac : 1,0	
9h25 9h37 Maxi 9h29	11 N 33 E	I : 1n	Am : 180	Ac : 2,1	

26 mai 1969. Observations de 8h32 à 8h35, 8h54 à 9h04, 9h08, 9h14 à 9h18, 9h28 à 9h30, 9h36 à 10h00, 10h30 à 10h32, 10h36, 10h41 à 11h01, 15h45 à 15h49

Eruptions

8h32 8h35	20 S 49 W	I : Sn	Am : 30 à 8h32	Ac : 0,5	Rem 4
8h54 9h04	15 S 42 W	I : Sf	Am : 80 à 9h00	Ac : 1,1	Rem 5
10h59 11h01	12 N 5 E	I : Sn	Am : 110 à 11h01	Ac : 1,1	Rem 6

28 mai 1969. Observations de 7h50, 7h54 à 8h00, 8h14 à 8h44, 8h48 à 8h55, 9h09, 9h16, 9h23 à 9h28, 9h36 à 9h44, 9h50 à 9h53, 10h04 à 10h44, 10h49 à 10h59, 11h04 à 11h10, 11h15 à 11h25, 16h47 à 17h00

Eruptions

7h50	7h50	11 N	57 W	I : Sn	Am : 60	Ac : 1,1	Rem 5
7h54	8h00	11 N	57 W	I : Sn	Am : 60 à 7h54	Ac : 1,1	Rem 5
9h09	9h09	11 N	58 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,6	Rem 4
9h16	9h16	11 N	58 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,6	Rem 4
9h23	9h28	11 N	58 W	I : Sf	Am : 30 à 9h23	Ac : 0,6	Rem 4
10h04	10h30	10 N	59 W	I : Sf	Am : 35 à 10h04	Ac : 0,7	
10h38	10h44	11 N	59 W	I : Sn	Am : 100 à 10h42	Ac : 1,9	Rem 5
10h49	10h59	11 N	59 W	I : Sn	Am : 70 à 10h49	Ac : 1,3	

2 juin 1969. Observations de 6h55 à 8h48, 9h09 à 9h10, 9h14, 9h20 à 10h11, 10h15 à 10h56, 11h02 à 11h07, 11h15 à 11h30, 11h38, 11h57 à 12h16, ensuite la montre est arrêtée

Eruptions

7h45	7h52	Maxi	7h48	12 N	80 E	I : Sf	Am : 25	Rem 4
11h15	11h24	Maxi	11h17	11 N	77 E	I : Sf	Am : 50	Rem 4

4 juin 1969. Observations de 6h24 à 7h21, 7h25 à 7h40, 7h58, 8h03, 8h07 à 8h20, 8h41 à 9h09, 10h43 à 10h51, 10h55 à 11h14, 13h17 à 13h19, 13h42 à 13h47, 14h15 à 14h22, 15h04 à 15h14, 16h45 à 16h46, 17h33 à 18h18

Eruptions

6h24	6h34	15 N	90 E	I : Sn	Am : 70 à 6h30	Rem 5
6h36	6h54	16 N	90 E	I : Sn	Am : 60 à 6h48	Rem 11
11h07	11h14	12 N	82 E	I : Sf	Am : 35 à 11h08	Rem 4

La région 15 S 80 E est trop brillante pour y déceler des éruptions

5 juin 1969. Observations de 13h54 à 14h29, 16h05 à 16h14, 16h36, 16h41, 16h53 à 17h03, 17h14 à 17h15

Eruptions

14h12	14h25	17 N	73 E	I : Sn	Am : 70 à 14h15	Rem 26
16h05	16h14	8 N	53 E	I : 2n	Am : 500 à 16h06	Ac : 8,0 Rem 21
16h36	17h03	8 N	53 E	I : 2f	Am : 350 à 16h36	Ac : 6,0 Rem 21

6 juin 1969. Observations de 6h13 à 6h43, 6h47 à 7h06, 7h10 à 7h28

Eruptions

6h13	6h32	17 S	55 E	I : 1n	Am : 130 à 6h20	Ac : 2,2
6h33	7h28	15 S	54 E	I : 1n	Am : 250 à 6h40	Ac : 3,2

• Film 69 - 16 Héliographe lambda variable du 4 au 6 juin 1969. Portion de soleil

4 et 5 juin plus début du 6 juin mal isolé

• Film 69 - 17 Héliographe lambda variable du 6 juin 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 18 Héliographe lambda variable du 7 juin 1969. Portion de soleil

Film mal isolé

• Film 69 - 19 du 6 au 9 juin 1969 : Diamètre solaire 11 mm

Film jauni, très mal fixé

6 juin 1969 (suite). Observations de 11h52 à 11h53, 11h59 à 12h00, 12h04 à 12h06, 12h14 à 12h30, 12h36 à 12h43, 12h49 à 13h03, 13h08 à 13h13, 13h22 à 13h37, 13h43, 13h48 à 13h58, 14h02 à 14h14, 14h19 à 14h20, 14h32 à 14h41, 15h01 à 15h08, 15h27 à 15h36, 15h59 à 16h22, 16h26 à 16h42, 16h54 à 16h56, 17h03 à 17h12

Eruptions

12h19	12h27	Maxi 12h21	17 S	53 E	I : Sn	Am : 90	Ac : 1,5	
12h36	12h43		16 S	47 E	I : Sn	Am : 30 à 12h36	Ac : 0,5	Rem 4
12h58	13h03	Maxi 13h01	16 S	50 E	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,6	Rem 4
16h04	16h42	Maxi 16h07	10 N	20 E	I : 2b	Am : 550	Ac : 5,9	Rem 6-8
DSD 16h12	16h42		10 N	20 E	Imp : 2			

Eruptions

16h17	16h22	Maxi 16h18	16 S	50 E	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,6	
16h26	16h42	Maxi 16h35	16 S	50 E	I : Sn	Am : 110	Ac : 1,7	Rem 5

7 juin 1969. Observations de 7h02, 7h09 à 9h47, 9h52 à 10h54, 11h25 à 11h28, 14h41 à 14h45, 14h57 à 14h58, 15h52

Eruptions

7h28	8h00		10 N	35 E	I : Sf	Am : 90 à 7h36	Ac : 1,1	Rem 5
7h44	8h00		16 S	41 E	I : Sf	Am : 110 à 7h45	Ac : 1,5	Rem 5
8h07	8h18	Maxi 8h09	16 S	40 E	I : Sb	Am : 150	Ac : 2,0	Rem 5
9h52	10h30		10 N	34 E	I : 1n	Am : 170 à 10h03	Ac : 2,1	

8 juin 1969. Observations de 16h29 à 16h54, 16h59 à 17h06

avant ces heures la montre est arrêtée, là où toutes les éruptions se trouvent.

9 juin 1969. Observations de 6h02 à 16h26

Eruptions

6h26	6h32	Maxi 6h27	10 S	10 E	I : Sb	Am : 170	Ac : 1,8	
7h01	7h10	Maxi 7h03	14 N	29 E	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	Rem 4
7h13	7h30	Maxi 7h15	10 N	6 E	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,0	Rem 5
8h17	8h35	Maxi 8h21	20 N	33 E	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	Rem 4
8h24	8h32	Maxi 8h25	10 N	5 E	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,6	Rem 5
8h41	8h47	Maxi 8h42	16 S	11 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
8h52	9h02	Maxi 8h54-8h58	16 S	10 E	I : Sf	Am : 35 à 8h58	Ac : 0,4	Rem 4
9h17	9h35	Maxi 9h20	8 N	7 W	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,7	Rem 6
9h56	10h03	Maxi 9h57	16 S	8 E	I : Sn	Am : 120	Ac : 1,3	
10h30	10h34	Maxi 10h31	16 S	10 E	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
10h34	10h40		15 S	11 E	I : Sf	Am : 50 à 10h36	Ac : 0,5	
11h00	11h02	Maxi 11h00	16 S	5 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
11h20	11h35	Maxi 11h25	16 S	14 E	I : Sf	Am : 110	Ac : 1,2	
11h52	11h55	Maxi 11h53	16 S	7 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
12h04	12h11	Maxi 12h06	16 S	7 E	I : Sn	Am : 130	Ac : 1,4	
12h12	12h27	Maxi 12h13	16 S	12 E	I : Sf	Am : 100	Ac : 1,1	Rem 5
12h17	12h30		10 N	3 E	I : Sf	Am : 130 à 12h22	Ac : 1,3	Rem 5
13h23	13h44	Maxi 13h24	13 N	29 E	I : Sf	Am : 80	Ac : 0,9	
13h45	13h55	Maxi 13h50	13 N	29 E	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
13h56	14h20	Maxi 14h05	13 N	29 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	
14h09	14h12	Maxi 14h09	15 S	6 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
14h20	14h25	Maxi 14h21	17 S	3 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,5	Rem 4

14h54	14h56	Maxi 14h55	16 S	6 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 4
15h04	15h08	Maxi 15h05	16 S	6 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 4

• **Film 69 - 20 Héliographe lambda variable du 9 juin 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 21 Héliographe lambda variable du 11 juin 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 22 Héliographe lambda variable du 11 au 14 juin 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 23 du 11 au 14 juin 1969 : Diamètre solaire 11 mm**

11 juin 1969. Observations de 5h24 à 17h56

Eruptions

5h24	5h32		10 N	18 W	I : Sf	Am : 120 à 5h24	Ac : 1,3	
5h38	5h49	Maxi 5h44	13 S	18 W	I : Sf	Am : 90	Ac : 1,0	Rem 5
6h10	6h40		15 S	67 W	I : Sf	Am : 30 à 6h18		Rem 4
6h20	6h30	Maxi 6h22	15 N	00	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	Rem 4
6h27	6h43	Maxi 6h30	13 S	18 W	I : Sf	Am : 120	Ac : 1,3	Rem 5
7h20	7h30	Maxi 7h22	14 N	1 W	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,7	Rem 5
8h01	8h05	Maxi 8h02	13 S	19 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	
8h38	8h43	Maxi 8h39	10 N	19 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
8h42	8h46	Maxi 8h43	21 N	00	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 4
9h03	9h06	Maxi 9h04	15 S	17 W	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,3	
10h01	10h15	Maxi 10h04	10 N	17 W	I : Sf	Am : 140	Ac : 1,5	Rem 5-8
11h02	11h10	Maxi 11h03	13 N	21 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5
13h24	13h36	Maxi 13h29	15 S	18 W	I : Sf	Am : 80	Ac : 0,9	Rem 5
15h17	15h27	Maxi 15h19	14 N	23 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	
16h16	17h20	Maxi 16h22	10 N	20 W	I : 2n	Am : 550	Ac : 6,0	Rem 26
16h35	16h43	Maxi 16h41	13 S	24 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4	

12 juin 1969. Observations de 12h49 à 13h40, 13h46 à 15h02, 15h08 à 17h22, 17h30 à 17h48, 17h53 à 17h59, 18h03 à 18h08, 18h12, 18h16 à 18h22

Eruptions

13h07	13h16	Maxi 13h10	16 S	35 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
13h23	13h35		10 N	57 W	I : Sf	Am : 40 à 13h26	Ac : 0,7	
14h34	14h42	Maxi 14h36	13 N	37 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	
15h42	15h47		10 N	58 W	I : Sf	Am : 30 à 15h44	Ac : 0,5	Rem 4
17h47	17h59		21 N	12 W	I : Sf	Am : 140 à 17h48	Ac : 1,5	Rem 5

13 juin 1969. Observations de 6h44 à 6h47, 6h53 à 7h10, 7h14 à 9h27, 9h48, 10h01

Eruptions

7h14	7h36		23 S	70 E	I : Sf	Am : 40 à 7h16		
9h26	9h27		17 S	45 W	I : Sf	Am : 30 à 9h27	Ac : 0,4	

14 juin 1969. Observations de 7h09 à 11h52, 12h10 à 12h30, 12h34 à 12h35, 12h45 à 13h16, 14h49 à 15h13

Eruptions

7h16	7h19	Maxi 7h17	16 S	57 W	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,5	Rem 4
7h25	7h40	Maxi 7h29	13 S	60 W	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,7	Rem 4
7h50	8h01	Maxi 7h54	11 N	85 W	I : Sf	Am : 30		Rem 4

8h40	8h43	Maxi 8h41	13 S	61 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 1,0	Rem 4
9h47	9h55	Maxi 9h48	13 S	61 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,8	Rem 4
10h03	10h07		16 S	59 W	I : Sf	Am : 30 à 10h03		
10h35	11h10		11 N	58 W	I : Sf	Am : 80 à 10h40	Ac : 1,5	

• **Film 69 - 24 Héliographe lambda variable du 14 au 15 juin 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 25 Héliographe lambda variable du 17 juin au 02 juillet 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 26 du 15 juin au 03 juillet 1969 : Diamètre solaire 11 mm**

15 juin 1969. Observations de 7h13 à 7h31, 7h35 à 9h04, 9h09 à 9h14, 9h39, 9h44 à 9h46, 9h53 à 9h54, 10h02, 10h10 à 10h21, 10h26 à 10h57, 11h04 à 11h16, 14h50 à 14h55, 15h06, 15h15, 15h23 à 15h42, 15h47, 15h52 à 16h12, 16h23 à 16h24, 16h33 à 16h34, 16h55

Eruptions

8h31	8h55	Maxi 8h41	17 S	74 W	I : 1n	Am : 120		
9h39	9h46		12 S	72 W	I : Sf	Am : 80 à 9h39		
15h57	16h04	Maxi 15h59	17 S	75 W	I : Sn	Am : 30		

17 juin 1969. Observations de 5h55 à 6h17, 6h24 à 6h25, 6h31 à 6h49, 7h06 à 9h26, 9h32 à 9h45, 10h00 à 10h04, 10h14 à 10h30 à 10h37 à 10h38

Eruption

6h13	6h15	Maxi 6h13	15 N	78 W	I : Sf	Am : 30		Rem 4
------	------	-----------	------	------	--------	---------	--	-------

1 juillet 1969. Observations de 11h19 à 11h39, 11h46, 11h52 à 13h45, 13h55 à 14h18, 14h50 à 14h58, 15h04 à 18h36

Eruptions

11h25	11h30	Maxi 11h27	13 S	77 E	I : Sn	Am : 80		
16h25	16h35	Maxi 16h28	13 S	75 E	I : Sn	Am : 80		
16h50	16h55	Maxi 16h51	14 S	75 E	I : Sf	Am : 40		Rem 4
17h13	17h22	Maxi 17h15	7 S	12 W	I : Sn	Am : 100	Ac : 1,0	Rem 4
17h54	17h56	Maxi 17h54	13 S	74 E	I : Sf	Am : 30		Rem 4

2 juillet 1969. Observations de 6h00 à 6h27, 7h48 à 11h50, 11h56 à 12h09, 12h19 à 13h05, 13h10 à 13h15, 13h21 à 13h27, 13h36 à 13h58, 14h05 à 14h20, 14h29, 14h33, 14h37 à 14h39, 14h45 à 14h46, 14h53 à 15h01, 15h30 à 15h37, 15h46 à 16h01, 16h07 à 16h11, 16h19 à 16h24, 16h36 à 17h04, 17h08 à 17h17

Eruptions

11h18	11h23	Maxi 11h19	13 S	64 E	I : Sf	Am : 35		Rem 4
12h21	12h32	Maxi 12h24	10 S	23 W	I : Sf	Am : 25		
13h02	13h05	Maxi 13h02	15 S	62 E	I : SF	Am : 30	Ac : 0,7	Rem 4
15h30	15h37		7 N	31 E	I : Sf	Am : 90 à 15h30	Ac : 1,0	
16h40	16h45	Maxi 16h41	16 S	28 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 4

3 juillet 1969. Erreur de montre : ajouter 1 heure au film, ce qui donne : Observations de 6h15 à 7h50, 8h00 à 8h06, 8h15 à 8h26, 8h35 à 8h46, 9h00 à 9h10, 9h23 à 9h25

Eruptions

6h24	6h31	Maxi 6h27	17 S	39 W	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
6h32	6h42	Maxi 6h35	17 S	38 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
7h25	7h30	Maxi 7h26	12 S	55 E	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,4	Rem 4

7h44 7h50 Maxi 7h46 8 N 22 E I : 1n Am : 200 Ac : 2,1

• Film 69 - 27 Héliographe lambda variable du 02 et 03 juillet 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 28 Héliographe lambda variable du 03 - 04- 05 - 08 - 13 juillet 1969. Portion de soleil Montre arrêtée

• Film 69 - 29 du 3 au 15 juillet 1969 : Diamètre solaire 11 mm

3 juillet 1969 (suite). Observations de 10h31 à 10h50, 10h55, 11h03 à 11h15, 11h23 à 11h29, 11h37 à 11h39, 11h50 à 12h00, 12h22, 12h34 à 12h44, 12h49 à 12h55, 13h24, 13h34 à 13h46, 14h10 à 14h11, 14h40, 14h47 à 14h51, 14h56 à 15h12, 15h40 à 16h17

Eruptions

13h24 13h24	13 S 50 E	I : Sn	Am : 50	Ac : 0,8	Rem 4
15h40 15h48	10 S 38 W	I : Sf	Am : 50 à 15h40	Ac : 0,6	Rem 5
15h40 15h48	17 S 44 W	I : Sf	Am : 30 à 15h40	Ac : 0,4	

4 juillet 1969. Observations de 7h05 à 7h15, 8h12 à 9h18, 9h34 à 9h39, 9h45, 9h49, 10h00 à 10h39, 11h02, 11h14 à 11h19, 12h57

5 juillet 1969. Observations de 7h22 à 7h45, 7h51 à 8h12, 8h39 à 8h42, 8h46 à 9h28, 9h34 à 9h40, 13h58 à 14h21, 14h25 à 15h17, 15h22 à 15h39, 15h46 à 16h22, 16h37 à 16h41

Eruption

14h25 14h30	10 S 62 W	I : Sn	Am : 50 à 14h25	Ac : 1,1	Rem 3-5
-------------	-----------	--------	-----------------	----------	---------

8 juillet 1969. Observations de 6h28 à 6h44, 7h00

10 juillet 1969. Observations de 10h07 à 10h20

13 juillet 1969. Observations de 8h39 à 9h16, 9h20, 9h24 à 9h29, 9h33 à 9h35, 9h49 à 10h10, 10h32 à 11h00, 11h04 à 11h14, 11h18 à 11h19, 11h24 à 12h00, 12h04, 12h15 à 12h20, 12h37 à 12h42, 12h48 à 13h14, 13h27, 13h31 à 13h58, 14h10 à 14h15, 14h19 à 14h36, 14h41 à 14h50, 14h57 à 15h05, 15h18 à 15h30, 15h34 à 15h40, 15h44 à 15h51, 15h57, 16h02 à 16h09, 16h14, 16h19 à 16h45, 16h50 à 16h53, 17h02 à 17h20, 17h27 à 17h30

Eruptions

10h41 11h00	14 N 26 W	I : Sn	Am : 130 à 10h45	Ac : 1,5	Rem 5
11h42 11h55	8 S 85 W	I : Sf	Am : 30 à 11h46		
14h29 14h45	8 S 87 W	I : Sf	Am : 40 à 14h30		
15h18 16h09	8 S 90 W	I : 1n			

14 juillet 1969. Observations de 7h50 à 17h16

Eruptions

8h13 8h30 Maxi 8h15	13 S 22 W	I : Sf	Am : 80	Ac : 0,9	Rem 5
10h41 10h49 Maxi 10h43	18 S 10 W	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,8	
13h55 14h02 Maxi 13h56	18 S 12 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4	
14h28 14h55 Maxi 14h32	20 N 11 W	I : Sn	Am : 190	Ac : 2,0	

15 juillet 1969. Observations de 7h35 à 7h40, 7h57 à 8h01, 8h07 à 8h11, 8h37 à 8h46, 8h54 à 9h07, 9h13 à 9h20, 9h37 à 9h47, 10h15 à 10h26, 10h43 à 10h55, 13h08 à 13h12, 13h17 à 13h20

RAS

• Film 69 - 30 Héliographe lambda variable du 14 juillet 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 31 Héliographe lambda variable du 14 et 15 juillet 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 32 Héliographe lambda variable du 15 et 16 juillet 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 33 du 15 au 18 juillet 1969 : Diamètre solaire 11 mm

15 juillet 1969 (suite). Observations de 14h38 à 18h14

Eruptions

14h38	14h48		13 N	57 W	I : Sf	Am : 60 à 14h41	Ac : 1,1	Rem 5
16h30	16h42	Maxi 16h35	13 N	58 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 1,0	
16h49	16h58	Maxi 16h50	13 N	58 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 1,0	
17h10	17h35	Maxi 17h18	13 N	58 W	I : Sn	Am : 50	Ac : 1,0	

16 juillet 1969. Observations de 6h26 à 7h42, 7h50 à 10h27, 10h32 à 11h12, 11h17 à 14h55, 14h59 à 15h05, 15h10 à 15h38, 15h49, 15h54 à 15h55, 16h05 à 16h08, 16h47 à 17h00

Eruption

6h44	6h48	Maxi 6h45	17 S	47 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,9	
------	------	-----------	------	------	--------	---------	----------	--

17 août 1969. Observations de 16h09 à 16h14, 16h19 à 16h44, 16h55 à 17h35

18 juillet 1969. Observations de 6h40 à 14h05, 14h12 à 14h17, 15h02 à 17h48, 18h04 à 18h05

Eruptions

7h41	8h02		22 N	63 W	I : Sf	Am : 40 à 7h50	Ac : 0,9	
10h17	10h30	Maxi 10h23	16 S	78 W	I : Sn	Am : 50		
11h21	11h30	Maxi 11h23	22 N	64 W	I : Sf	Am : 40		Rem 4
12h17	12h25	Maxi 12h18	16 S	80 W	I : Sf	Am : 30		Rem 4
12h20	12h35	Maxi 12h25	25 N	2 W	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,3	Rem 4
16h39	17h00	Maxi 16h45	16 S	85 W	I : Sf	Am : 60		

• Film 69 - 34 Héliographe lambda variable du 16 au 18 juillet 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 35 Héliographe lambda variable du 18 au 19 juillet 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 36 Héliographe lambda variable du 19 au 22 juillet 1969. Portion de soleil

19 juillet (16h31)

22 juillet (16h50)

• Film 69 - 37 du 19 juillet au 5 août 1969 : Diamètre solaire 11 mm

19 juillet 1969. Observations de 13h12 à 13h22

21 juillet 1969. Observations de 11h42 à 12h02

22 juillet 1969. Observations de 10h19 à 10h49, 10h56 à 10h58, 11h30 à 11h56

24 juillet 1969. Observations de 8h32 à 8h43, 8h54 à 9h15, 11h38 à 11h47, 11h54 à 11h55, 11h59 à 12h08

27 juillet 1969. Observations de 10h51 à 10h54, 10h58 à 12h44, 12h48, 12h52 à 15h50
Point brillant continu dans la région 8 S 65 E

28 juillet 1969. Observations de 7h11 à 7h17, 7h24 à 7h44

Eruptions

7h29	7h38	Maxi 7h32	13 S	1 E	I: Sf	Am : 50	Ac : 0,5	Rem 5
7h38	7h44		10 S	49 E	I: Sf	Am : 30 à 7h42	Ac : 0,5	Rem 4

31 juillet 1969. Observations de 10h59 à 11h21

01 août 1969. Observations de 8h33 à 8h52, 9h00 à 11h08, 11h18 à 11h22, 12h54 à 13h06, 13h15 à 13h35, 13h52 à 14h10, 16h06 à 16h14, 16h24 à 16h42, 16h52 à 17h12

Eruptions

8h33	8h52		11 S	4 W	I: 1n	Am : 200 à 8h33	Ac : 2,1	
10h44	10h50	Maxi 10h46	12 S	5 W	I: Sn	Am : 50	Ac : 0,5	Rem 5
13h52	14h10		11 S	7 W	I: 1n	Am : 200 à 13h57	Ac : 2,1	

03 août 1969. Observations de 16h41 à 17h58

04 août 1969. Observations de 7h28 à 8h18, 8h24 à 9h31, 10h05 à 10h22, 10h29 à 10h31, 13h42, 17h21 à 17h34, 17h42 à 17h53, 18h03 à 18h16

Eruptions

8h58	9h31		8 S	32 E	I: 1n	Am : 180 à 9h12	Ac : 2,2	
------	------	--	-----	------	-------	-----------------	----------	--

05 août 1969. Observations de 8h05 à 8h18, 8h23 à 8h46

• Film 69 - 38 Héliographe lambda variable du 24 juillet au 1^{er} août 1969. Portion de soleil
1 août (14h35)

• Film 69 - 39 Héliographe lambda variable du 04 au 06 Août 1969. Portion de soleil

4 août 1969. (5h20)

6 août 1969. (12h00)

• Film 69 - 40 du 6 au 8 août 1969 : Diamètre solaire 11 mm

6 août 1969. Observations de 9h06 à 10h36, 10h40 à 15h30, 16h10 à 16h35, 16h50 à 17h45

Eruptions

9h12	9h45		16 S	13 W	I: Sf	Am : 60 à 9h33	Ac : 0,7	Rem 5
11h12	11h16	Maxi 11h13	4 S	80 W	I: Sf	Am : 20		
11h20	11h25	Maxi 11h21	6 S	78 W	I: Sf	Am : 40		
14h18	14h20		24 S	5 E	I: Sf	Am : 30 à 14h19	Ac : 0,3	Rem 4
17h15	17h17	Maxi 17h16	6 S	81 W	I: Sf	Am : 30		Rem 4

7 août 1969. Observations de 7h38 à 14h52, 14h57 à 15h00, 15h23 à 17h13

Eruptions

8h11	8h17	Maxi 8h13	6 S	90 W	I : Sf	Am : 20		Rem 4
9h01	9h45	Maxi 9h12	21 N	28 E	I : 2n	Am : 480	Ac : 5,6	Rem 6
9h27	9h33	Maxi 9h28	10 S	90 W	I : Sn	Am : 30		Rem 4
9h51	9h54	Maxi 9h51	12 S	25 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5
10h20	10h27	Maxi 10h21	10 S	90 W	I : Sf	Am : 20		Rem 4
14h37	14h42	Maxi 14h39	11 S	21 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	Rem 5

8 août 1969. Observations de 7h14 à 13h31

Eruptions

10h40	10h45	Maxi 10h42	22 S	19 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5
-------	-------	------------	------	------	--------	---------	----------	-------

• **Film 69 - 41 Héliographe lambda variable du 06 au 08 Août 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 42 Héliographe lambda variable du 07 au 08 Août 1969. Portion de soleil**

• **Film 69 - 43 du 8 au 13 août 1969 : Diamètre solaire 11 mm**

8 août 1969 (suite). Observations de 14h28 à 18h00

Eruptions

14h58	15h03	Maxi 14h58	17 N	17 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,5	Rem 5
15h00	15h16	Maxi 15h05	12 S	24 W	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	

9 août 1969. Observations de 6h44 à 10h15, 10h35 à 12h15, 13h09 à 16h40

Eruptions

7h00	7h10		21 S	32 W	I : Sf	Am : 35 à 7h05	Ac : 0,5	
7h46	7h49	Maxi 7h47	8 N	47 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
13h28	13h36	Maxi 13h30	11 S	55 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,5	

10 août 1969 : Observations de 7h34 à 8h00 , 8h06 à 8h33

11 août 1969. Observations de 7h06 à 12h20, 12h26 à 12h29, 12h33 à 12h36, 15h48 à 15h51, 15h55 à 16h10, 16h20, 16h27 à 16h38, 16h47 à 16h48, 16h53 à 16h57

Eruptions

7h06	7h15	31 S 16 W	I : Sf	Am : 40 à 7h06	Ac : 0,5	Rem 5		
7h13	7h19	Maxi 7h14	22 S	55 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,6	Rem 4
7h24	7h34	Maxi 7h26	22 S	55 W	I : Sn	Am : 30	Ac : 0,6	Rem 4
7h43	7h51	Maxi 7h44	30 S	16 W	I : Sn	Am : 90	Ac : 1,1	
7h48	7h58	Maxi 7h53	22 S	56 W	I : Sn	Am : 50	Ac : 1,0	Rem 5
8h31	8h36	Maxi 8h33	31 S	17 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	
9h40	9h55	Maxi 9h45	22 S	57 W	I : 1n	Am : 140	Ac : 3,0	
10h28	10h35	Maxi 10h29	22 S	62 W	I : Sf	Am : 30		Rem 4
12h15	12h29	Maxi 12h19	22 S	59 W	I : Sb	Am : 90	Ac : 2,0	

12 août 1969. Observations de 14h24 à 14h59, 15h05, 15h11 à 15h14

Eruption

14h34	14h35		20 S	80 W	I : Sf	Am : 30 à 14h34		
-------	-------	--	------	------	--------	-----------------	--	--

13 août 1969. Observations de 8h18 à 9h51, 9h57 à 9h59, 10h11 à 10h52, 10h57 à 11h02, 11h05, 11h09 à 11h38, 11h45 à 12h23, 12h30, 12h34 à 12h39, 12h44 à 12h55

Eruptions

9h35	9h42	Maxi 9h36	14 S	18 E	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,4	Rem 5
11h02	11h10		15 S	68 E	I : Sn	Am : 40 à 11h05		Rem 4

• Film 69 - 44 Héliographe lambda variable du 09 Août 1969. Portion de soleil

9 août 1969. 7h54 à 17h00

• Film 69 - 45 Héliographe lambda variable du 10 au 13 Août 1969. Portion de soleil

10 août 1969. (7h35)

13 août 1969. (10h)

• Film 69 - 46 Héliographe lambda variable du 13 au 18 Août 1969. Portion de soleil

13 août 1969. (10h10)

18 août 1969. (10h03)

• Film 69 - 47 du 13 au 19 août 1969 : Diamètre solaire 11 mm

13 août (suite). Observations de 16h13 à 16h22, 16h27

14 août 1969. Observations de 13h20 à 14h06, 14h12 à 14h20, 14h46, 14h52, 14h59, 15h06 à 15h09

Eruptions

14h14	14h20	Maxi 14h17	15 N	39 W	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 4
-------	-------	------------	------	------	--------	---------	----------	-------

17 août 1969. Observations de 13h02 à 13h05, 13h09 à 13h32, 13h40 à 13h47, 13h54 à 14h01, 14h06 à 15h52, 15h58 à 16h15

18 août 1969. Observations de 9h15 à 11h04, 11h15 à 11h16, 11h27 à 11h46, 11h57 à 12h06, 12h12 à 12h18, 12h22 à 12h32, 12h36 à 13h08, 13h13, 13h25 à 13h44, 13h50 à 13h55, 14h06 à 14h20, 15h50 à 16h15, 16h20 à 16h42

19 août 1969. Observations de 13h01 à 13h15, 13h19, 13h29, 13h37 à 13h40, 13h44 à 14h34, 14h42, 14h46 à 14h48, 15h11 à 15h19, 15h25 à 15h58, 16h05 à 16h07, 16h17 à 16h25

• Film 69 - 48 Héliographe lambda variable du 24 Août au 1 septembre 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 49 du 24 août au 6 septembre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

24 août 1969 : Observations de 15h44 à 15h45, 16h34 à 17h54

27 août 1969 : Observations de 6h59 à 8h47, 8h52 à 8h55, 9h00 à 9h12, 9h24 à 9h27, 9h42, 10h11

Eruptions

7h01	7h06	Maxi 7h03	13 N	8 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	Rem 5
7h05	7h09	Maxi 7h06	5 N	56 E	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,4	Rem 4
8h07	8h14	Maxi 8h09	4 N	63 E	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,6	Rem 4

28 août 1969 : Observations de 9h02 à 9h03, 9h07 à 9h09, 9h42 à 9h51, 10h11 à 10h27, 10h35 à 10h38, 10h59 à 11h00, 11h50

1 septembre 1969 : Observations de 8h13 à 8h43, 8h49 à 9h54, 10h08 à 10h18, 10h33, 10h46 à 13h19, 13h24 à 13h38, 13h42, 14h06, 14h10 à 14h13, 14h30 à 14h40, 14h46 à 14h56, 15h21 à 15h25, 15h31, 15h38 à 15h44, 15h48 à 16h04

3 septembre 1969 : observations de 16h14 à 16h51

4 septembre 1969 : Observations de 11h00 à 11h33, 11h42 à 11h44, 11h58 à 12h03

5 septembre 1969 : Observations de 8h36 à 17h21

Eruptions

10h23	10h55	Maxi 10h33	4 N	69 W	I : Sn	Am : 80	Rem 5
12h03	12h38	Maxi 12h14	10 N	43 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,8 Rem 5
13h46	13h55	Maxi 13h48	10 S	80 W	I : Sf	Am : 80	

6 septembre 1969 : Observations de 7h13 à 12h40, 14h09 à 16h34, 16h39 à 16h43

Eruptions

8h47	9h30	Maxi 9h15	23 N	25 E	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,7
8h52	9h17	Maxi 8h57	4 N	80 W	I : Sf	Am : 40	
9h36	10h17	Maxi 10h00	6 N	55 W	I : Sf	Am : 80	Ac : 1,4 Rem 5
9h52	10h35	Maxi 10h02	21 N	24 E	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,8 Rem 5
10h31	10h45	Maxi 10h36	10 N	58 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4
10h50	11H00		5 N	85 W	I : Sf		
15h39	15h49	Maxi 15h40	21 N	23 E	I : Sf	Am : 80	Ac : 0,9
15h48	15h59	Maxi 15h52	9 N	55 W	I : 1n	Am : 140	Ac : 2,4
16h21	16h43		13 S	58 E	I : 1n	Am : 150	Ac : 3,0

• Film 69 - 50 Héliographe lambda variable du 1 au 5 septembre 1969. Portion de soleil

1 septembre 1969 : 13h01

5 septembre 1969 : 17h15

• Film 69 - 51 du 6 au 12 septembre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

7 septembre 1969 : Observations de 9h50 à 10h46, 11h02 à 11h43, 11h51 à 12h50, 14h08 à 14h13

10h20	10h45	Maxi 10h29	34 S	28 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,7
11h59	12h08	Maxi 12h03	33 S	28 E	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,8
12h45	12h50		21 N	9 E	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,7

8 septembre 1969 : Observations de 9h50 à 10h02, 10h35 à 11h50, 12h15, 12h45 à 14h37, 14h59 à 15h00

à 33 S 40 E Brillant toute la journée

9 septembre 1969 : Observations de 12h43 à 13h25, 13h32 à 14h30

10 septembre 1969 : Observations de 10h35 à 13h13, 13h24 à 14h16, 14h24 à 15h11, 15h22 à 15h23, 15h29, 15h40 à 15h53, 16h04

Eruptions

10h55	10h59	Maxi 10h57	34 S	11 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,6	
12h38	13h13	Maxi 12h46	19 N	63 W	I : Sn	Am : 90	Ac : 1,8	
13h37	14h16	Maxi 14h03	19 N	63 W	I : Sf	Am : 50	Ac : 1,0	

11 septembre 1969 : Observations de 8h45 à 8h52, 11h52 à 15h18, 15h29 à 17h10

Eruptions

13h14	13h50	Maxi 13h18	20 S	53 E	I : Sb	Am : 110	Ac : 1,9	Rem 5
13h44	14h20	Maxi 13h52	19 S	51 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	
14h26	14h38	Maxi 14h30	33 S	26 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,9	
14h31	14h40	Maxi 14h33	21 S	50 E	I : Sb	Am : 100	Ac : 1,7	
15h53	16h10	Maxi 16h02	20 S	47 E	I : Sn	Am : 70	Ac : 1,2	
15h35	16h10	Maxi 15h59	31 S	33 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	
16h20	16h36	Maxi 16h26	21 S	46 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,8	

12 septembre 1969 : Observations de 7h04 à 13h21

Eruptions

7h04	8h03	Maxi 7h47	31 S	40 W	I : Sn	Am : 90	Ac 1,5	
7h13	7h25	Maxi 7h16	21 N	42 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,7	
7h46	7h55	Maxi 7h48	18 S	35 E	I : Sb	Am : 90	Ac : 1,3	
8h36	9h40	Maxi 9h13	19 S	38 E	I : Sn	Am : 50	Ac : 0,8	Rem 5
10h06	10h18	Maxi 10h08	33 S	40 W	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,3	
10h36	10h50	Maxi 10h38	19 S	36 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,8	Rem 5
10h52	11h02	Maxi 10h55	14 N	50 E	I : Sn	Am : 120	Ac : 1,9	
11h52	12h03	Maxi 11h56	21 N	60 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,7	

• Film 69 - 52 Héliographe lambda variable du 8 au 11 septembre 1969. Portion de soleil

8 septembre 1969 : 11h

11 septembre : 17h09

• Film 69 - 53 du 12 au 23 septembre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

12 septembre 1969 (suite) : Observations de 14h04 à 16h44

Eruption

15h10	15h30	Maxi 15h16	32 S	43 W	I : Sn	Am : 60	Ac : 1,1	Rem 5
-------	-------	------------	------	------	--------	---------	----------	-------

13 septembre 1969 : Observations de 6h41 à 6h53, 7h45 à 7h50, 8h05 à 8h22, 11h14 à 13h55, 13h59 à 14h26, 15h03 à 16h38

Eruptions

12h11	12h13	Maxi 12h11	13 N	34 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
12h42	12h51	Maxi 12h48	13 N	34 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
14h00	14h02	Maxi 14h01	13 N	33 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
15h16	15h29	Maxi 15h21	13 N	33 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4
15h25	15h29	Maxi 15h26	32 S	50 W	I : Sn	Am : 50	Ac : 1,0	Rem 5
15h33	15h35	Maxi 15h34	13 N	33 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	Rem 4

14 septembre 1969 : Observations de 15h05 à 15h08, 15h13 à 15h24, 15h30 à 16h25, 16h39 à 16h46, 16h52 à 16h58, 17h08 à 17h11

16 septembre 1969 : Observations de 8h08 à 8h20, 8h24 à 8h26, 8h30 à 8h50, 9h16 à 9h26, 11h50 à 11h58, 12h16 à 12h22, 13h43, 14h09 à 14h24

Eruptions

11h50	11h58	20 S	17 W	I : Sn	Am : 100 à 11h50	Ac : 1,1	Rem 6
12h16	12h22	20 S	17 W	I : 1n	Am : 200 à 12h16	Ac : 2,3	Rem 6
13h43	13h43	20 S	15 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,3	

20 septembre 1969 : Observations de 7h45 à 11h08, 11h14 à 11h24, 11h28 à 11h50, 14h45 à 14h54, 15h01 à 15h09, 15h21 à 15h30, 15h37 à 15h46

Eruptions

8h47	8h52	Maxi 8h48	20 S	68 W	I : Sf	Am : 30	Rem 4
9h16	9h25	Maxi 9h17	10 S	75 E	I : Sn	Am : 30 à 9h21	Rem 4
		9h21					

23 septembre 1969 : Observations de 8h41 à 9h06, 9h12 à 9h19, 9h23 à 9h34, 9h45 à 9h54, 10h00 à 10h03, 10h08 à 10h13, 10h24 à 10h33, 10h40 à 11h25, 11h37 à 11h43, 11h48 à 11h51, 11h57 à 12h04, 12h51 à 13h02, 13h09 à 13h20

Eruptions

10h45	11h05	Maxi 10h48	12 N	13 W	I : Sn	Am : 80	Ac : 0,8	Rem 5
12h52	13h02	Maxi 12h54	30 S	23 E	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,8	
13h09	13h20		30 S	23 E	I : Sf	Am : 40 à 13h10	Ac : 0,5	

Film 69 - 54 Héliographe lambda variable du 12 au 23 septembre 1969. Portion de soleil

12 septembre : 14h16

23 septembre : 15h30

Film 69 - 55 Héliographe lambda variable du 23 au 24 septembre 1969. Portion de soleil

23 septembre : 15h31

24 septembre : 16h30

Film 69 - 56 du 23 au 30 septembre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

23 septembre 1969 (suite) : Observations de 13h53 à 16h41

Eruption

14h28	14h40	Maxi 14h30	4 N	50 E	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,5
-------	-------	------------	-----	------	--------	---------	----------

24 septembre 1969 : Observations de 7h52 à 13h28, 13h33 à 13h39, 14h15 à 16h04, 16h10 à 16h12, 16h21 à 16h23

Eruptions

10h03	10h07	Maxi 10h05	8 N	59 E	I : Sf	Am : 25	Ac : 0,5
10h13	11h00	Maxi 10h17	20 S	80 E	I : 1n	Am : 80 à 10h17	
10h46	10h50	Maxi 10h46	9 N	62 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,9
13h25	13h28	Maxi 13h27	11 N	40 E	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5
15h30	15h48	Maxi 15h37	4 N	25 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4

25 septembre 1969 : Observations de 8h00 à 9h08, 9h23 à 9h39, 9h46 à 10h00, 10h06 à 10h08, 12h58 à 13h03, 13h11, 13h27 à 13h36, 13h45 à 13h55, 14h17 à 14h18, 14h35 à 14h43, 15h02 à 15h20, 15h25 à 15h29, 15h34 à 15h47, 16h07 à 16h37

Eruptions

8h00	10h00	13 N	13 W	I : 3f	Am : 1200 à 8h00	Ac : 12,5	Rem 21
8h00	8h12	11 N	30 E	I : Sf	Am : 120 à 8h00	Ac : 1,4	Rem 6
10h06	10h08	6 N	5 E	I : Sf	Am : 60 à 10h08	Ac : 0,6	Rem 5
14h17	14h18	5 N	40 W	I : Sf	Am : 30 à 14h18	Ac : 0,4	Rem 5
14h35	14h43	5 N	40 W	I : Sn	Am : 60 à 14h36	Ac : 0,8	Rem 5

26 septembre 1969 : Observations de 12h25 à 12h34, 12h38, 12h48 à 12h55, 13h18 à 13h21, 13h25 à 13h46, 13h52 à 14h03, 14h08 à 14h47, 14h57 à 16h33

Eruptions

12h38	12h38	10 N	14 E	I : Sf	Am : 50	Ac : 0,5	
12h48	12h55	10 N	14 E	I : Sf	Am : 50 à 12h49	Ac : 0,5	
13h18	13h40	15 S	19 E	I : Sn	Am : 120 à 13h20	Ac : 1,4	Rem 5

28 septembre 1969 : Observations de 13h31 à 13h35, 13h44 à 14h20, 14h30 à 14h31, 14h36 à 14h58, 15h04 à 16h37

29 septembre 1969 : Observations de 8h55 à 10h51, 10h59 à 11h11, 11h20 à 11h33, 11h40, 12h09 à 12h16, 12h58 à 13h21, 13h27 à 13h33, 13h40

30 septembre 1969 : Observations de 12h52 à 13h03, 13h07 à 13h22, 13h27 à 13h42, 13h50 à 14h07, 14h11 à 14h18, 14h26 à 14h50

Film 69 - 57 Héliographe lambda variable du 25 au 29 septembre 1969. Portion de soleil

25 septembre : 8h00

29 septembre : 13h30

Film 69 - 58 du 1 au 9 octobre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

1 octobre 1969 : Observations de 12h00 à 12h09, 12h14 à 12h16, 12h37 à 12h42, 12h55 à 13h37, 14h36 à 14h38, 15h06 à 15h20, 15h44 à 15h48, 15h53 à 15h54

2 octobre 1969 : Observations de 7h50 à 9h01, 11h05 à 11h40

Eruptions

8h09	8h13	16 S	34 W	I : Sf	Am : 30	Ac : 0,4	
8h35	8h47	Maxi	8h39	27 N	82 E	I : Sf	Am : 20
			8h44				
11h21	11h27	Maxi	11h22	27 N	82 E	I : Sn	Am : 30
							Rem 1

4 octobre 1969 : Observations de 10h25 à 10h36

Eruption

10h33	10h36	Maxi	10h33	15 N	21 E	I : Sf	Am : 70	Ac : 0,8	Rem 5
-------	-------	------	-------	------	------	--------	---------	----------	-------

5 octobre 1969 : Observations de 8h10 à 8h22, 9h07 à 9h29, 14h10 à 14h26

6 octobre 1969 : Observations de 9h28 à 10h36, 10h56 à 16h15

Eruptions

11h44	12h00	Maxi	11h46	18 N	10 W	I : Sn	Am : 120	Ac : 1,2	Rem 5
15h24	15h29	Maxi	15h26	21 N	4 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,4	Rem 5

7 octobre 1969 : Observations de 7h30 à 13h39, 13h46 à 14h09, 14h15 à 15h05, 15h27 à 15h35, 15h43 à 15h48

8 octobre 1969 : Observations de 8h09 16h12

Eruptions

10h35	10h41	Maxi	10h36	15 N	37 W	I : Sn	Am : 50	Ac : 06	
11h51	12h06	Maxi	11h58	15 N	38 W	I : Sn	Am : 50	Ac : 0,6	
15h11	15h26	Maxi	15h13	15 N	40 W	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 5
			15h24						

9 octobre 1969 : Observations de 7h44 11h55

Eruptions

10h06	10h08	Maxi	10h06	15 N	50 W	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,3	Rem 4
10h28	10h32	Maxi	10h29	15 N	50 W	I : Sf	Am : 35	Ac : 0,5	

• Film 69 - 59 Héliographe lambda variable du 1 au 4 octobre 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 60 Héliographe lambda variable du 4 et 5 octobre 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 61 Héliographe lambda variable du 5 et 6 octobre 1969. Portion de soleil

5 octobre : 12h31

6 octobre : 14h07

• Film 69 - 62 Héliographe lambda variable du 6 au 8 octobre 1969. Portion de soleil

6 octobre : Montre arrêtée

7 octobre : 9h15

8 octobre : 11h00

• Film 69 - 63 Héliographe lambda variable du 8 et 9 octobre 1969. Portion de soleil

8 octobre : 11h01

9 octobre : 11h30

• Film 69 - 64 Héliographe lambda variable du 9 et 10 octobre 1969. Portion de soleil

9 octobre : 11h31

10 octobre : 13h01

• Film 69 - 65 du 9 au 15 octobre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

9 octobre 1969 (suite) : Observations de 12h32 à 16h09

Eruption

14h54	15h20	Maxi	15h06	15 N	48 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,9	Rem 6
-------	-------	------	-------	------	------	--------	---------	----------	-------

10 octobre 1969 : Observations de 7h44 à 12h12, 13h00 à 13h47

Eruptions

9h39	9h48	Maxi	9h39	25 N	24 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	
11h02	11h05	Maxi	11h02	16 N	61 W	I : Sf	Am : 20	Ac : 0,4	Rem 4
11h15	11h22	Maxi	11h17	27 N	23 W	I : Sf	Am : 40	Ac : 0,5	Rem 5
13h09	13h30	Maxi	13h12	27 N	24 W	I : Sf	Am : 60	Ac : 0,7	Rem 5

13 octobre 1969 : Observations de 11h18 à 11h36, 11h44 à 12h50, 14h51 à 15h05, 15h10 à 15h13

Eruption

12h46 12h50 Maxi 12h48 2 N 72 E I: Sn Am : 70

15 octobre 1969 : **Attention film marqué 14.** Observations de 7h56 à 8h39, 11h40 à 11h42

• Film 69 - 66 Héliographe lambda variable du 10 au 23 octobre 1969. Portion de soleil

10 octobre : 9h10

23 octobre : 14h30

• Film 69 - 67 du 18 octobre au 1 novembre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

18 octobre 1969 : Observations de 9h39 à 10h15, 10h20 à 11h44, 11h48 à 11h52, 12h00 à 12h12, 12h52 à 15h20

Eruptions

9h50 10h02 Maxi 9h51 15 N 88 W I: Sf Am : 30
12h57 13h01 Maxi 12h58 13 N 79 E I: Sf Am : 25 Rem 4

19 octobre 1969 : Observations de 12h53 à 13h45, 13h53 à 14h40

Eruptions

13h03 13h05 Maxi 13h03 8 N 90 E I: Sf Am : 25 Rem 4
13h54 13h57 Maxi 13h55 7 N 90 E I: Sf Am : 40

21 octobre 1969 : Observations de 15h00 à 15h31

22 octobre 1969 : Observations de 13h16 à 13h26, 13h39 à 13h42, 13h47 à 13h55, 14h01 à 14h06

23 octobre 1969 : Observations de 9h12, 9h25 à 10h11, 10h17 à 10h55, 10h59 à 11h27, 11h34 à 11h37, 11h45 à 11h58, 12h04, 12h14 à 12h40, 12h48 à 13h15, 13h19 à 13h25, 13h46 à 14h29, 14h33, 14h38, 14h43, 14h54 à 15h22

Eruptions

12h17 12h27 Maxi 12h18 11 N 36 E I: Sf Am : 25 Ac : 0,3
13h57 14h15 Maxi 13h58 11 N 40 E I: Sf Am : 30 Ac : 0,4
14h20 14h28 Maxi 14h22 9 N 40 E I: Sf Am : 25 Ac : 0,3
14h38 14h38 Maxi 14h38 10 N 40 E I: Sf Am : 25 Ac : 0,3

24 octobre 1969 : Observations de 14h18 à 14h25, 15h09 à 15h16

Eruption

14h18 14h25 Maxi 14h18 14 N 33 E I: Sf Am : 30 Ac : 0,4 Rem 4

27 octobre 1969 : Observations de 10h19 à 12h17, 12h30 à 13h49

Eruptions

10h53 10h58 Maxi 10h55 18 N 70 E I: Sf Am : 20 Rem 4
12h05 12h17 Maxi 12h05 21 N 75 E I: Sf Am : 20

28 octobre 1969 : Observations de 8h11 à 10h43, 11h24 à 12h29, 13h07 à 13h39

Eruptions

10h28 10h40 Maxi 10h31 10 N 30 W I: Sn Am : 170 Ac : 2,0 Rem 5

12h18 12h22 Maxi 12h18 12 N 21 W I : Sf Am : 30 Ac : 0,3 Rem 5

29 octobre 1969 : Observations de 9h03 à 9h25, 10h08 à 10h38

Eruptions

10h13 10h16 Maxi 10h15 12 N 34 W I : Sf Am : 40 Ac : 0,5 Rem 5

30 octobre 1969 : Observations de 9h27 à 10h47, 10h55 à 11h12, 11h28 à 11h30, 11h46 à 12h18, 12h24, 12h49 à 12h51, 12h59, 13h19 à 13h24, 13h38, 14h06, 14h12 à 14h36, 14h41, 15h05 à 15h07

Eruptions

9h27 10h00 Maxi 9h28 8 N 56 W I : 1n Am : 200 Ac : 3,6 Rem 6

10h31 10h46 Maxi 10h33 15 S 45 E I : Sf Am : 50 Ac : 0,8 Rem 5

31 octobre 1969 : Observations de 10h08 à 10h51, 13h01, 13h14, 13h22 à 13h24, 13h34 à 13h35

1 novembre 1969 : Attention film marqué octobre

Observations de 8h44 à 8h45, 8h49 à 9h12, 9h18 à 9h21, 9h44 à 9h48, 10h08 à 10h13, 10h21 à 10h26, 10h37, 10h42 à 10h44, 10h50 à 10h51, 11h12, 11h26 à 11h27, 13h16 à 13h19, 13h30 à 13h35, 13h46 à 13h51, 13h54 à 14h02, 14h09 à 14h14, 14h19 à 14h25, 14h34 à 14h39, 14h45 à 15h04, 15h09 à 15h30

Eruptions

14h59 15h04 Maxi 15h02 8 N 90 W I : Sn Am : 50

• Film 69 - 68 Héliographe lambda variable du 23 au 28 octobre 1969. Portion de soleil

23 octobre : 14h31

28 octobre : 10h30

• Film 69 - 69 Héliographe lambda variable du 27 octobre 1969. Portion de soleil

• Film 69 - 70 du 2 au 18 novembre 1969 : Diamètre solaire 11 mm

2 novembre 1969 : Observations de 7h51 à 11h07, 11h11 à 11h15, 11h20, 11h39 à 11h42, 11h49 à 11h50, 11h56 à 12h13, 12h19 à 12h20, 12h24 à 13h40

Eruptions

11h49 11h50 Maxi 11h49 13 N 70 E I : Sf Am : 20 Rem 4

11h56 12h03 Maxi 11h57 13 N 70 E I : Sf Am : 25 Rem 4

4 novembre 1969 : Observations de 10h10 à 10h43

5 novembre 1969 : Observations de 9h23 à 11h04, 11h08 à 11h33, 11h40 à 12h13, 12h18 à 12h55, 13h02 à 13h03, 13h17, 13h22 à 13h33, 13h39 à 13h41

Eruptions

10h06 10h18 Maxi 10h07 8 N 68 E I : Sf Am : 30 Rem 5

10h21 10h55 Maxi 10h38 12 N 32 E I : 1n Am : 180 Ac : 2,1 Rem 5-12

11h11 11h21 Maxi 11h12 7 N 67 E I : Sf Am : 50

12 novembre 1969 : Observations de 9h02 à 9h12, 9h22 à 10h20, 10h25 à 10h34, 10h39 à 10h43, 10h47 à 11h52, 11h56 à 11h57, 12h01 à 12h02, 12h08, 12h14 à 12h18, 12h29 à 12h30, 12h41 à 13h36, 13h58 à 15h18

• Film 69 - 71 Héliographe lambda variable du 5 au 18 novembre 1969. Portion de soleil

1970

• Film 70- 01 du 21 mai 1970 de 9h35 à 17h55

• Film 70- 02 du 22 mai 1970

• Film 70- 03 du 24 mai 1970

• Film 70- 04 du 25 mai 1970

• Film 70- 05 du 29 mai 1970

• Film 70- 06 du 30 mai 1970 matin

• Film 70- 07 du 30 mai 1970 après-midi

• Film 70- 08 du 31 mai 1970 matin

• Film 70- 09 du 31 mai 1970 après-midi

• Film 70- 10 du 1 juin 1970

• Film 70- 11 du 2 juin 1970 matin

• Film 70- 12 du 2 juin 1970 après-midi

• Film 70- 13 du 4 juin 1970

• Film 70- 14 du 9 juin 1970

• Film 70- 15 du 10 juin 1970 matin

• Film 70- 16 du 10 juin 1970 après-midi

• Film 70- 17 du 11 juin 1970

• Film 70- 18 du 12 juin 1970 matin

• Film 70- 19 du 12 juin 1970 après-midi

• Film 70- 20 du 19 juin 1970 matin

• Film 70- 21 du 19 juin 1970 après midi

• Film 70- 22 du 20 juin 1970 jusqu'a 10h30

- Film 70- 23 du 20 juin 1970 à partir de 13h30
- Film 70- 24 du 21 juin 1970
- Film 70- 25 du 22 juin 1970
- Film 70- 26 du 23 juin 1970
- Film 70- 27 du 24 juin 1970
- Film 70- 28 du 25 juin 1970 jusqu'à 11h15
- Film 70- 29 du 25 juin à 11h15 au 26 juin au 10h15 1970
- Film 70- 30 du 26 juin à partir de 10h15
- Film 70- 31 du 27 juin 1970
- Film 70- 32 du 28 juin 1970
- Film 70- 33 du 29 juin 1970 jusqu'à 12h10
- Film 70- 34 du 29 juin 1970 après-midi
- Film 70- 35 du 30 juin 1970 matin
- Film 70- 36 du 30 juin 1970 après-midi
- Film 70- 37 du 1er juillet 1970 matin
- Film 70- 38 du 1er juillet 1970 après-midi
- Film 70- 39 du 2 juillet 1970 matin
- Film 70- 40 du 2 juillet 1970 après-midi
- Film 70- 41 du 3 juillet 1970 matin
- Film 70- 42 du 3 juillet 1970 après-midi
- Film 70- 43 du 4 juillet 1970 matin
- Film 70- 44 du 4 juillet 1970 après-midi
- Film 70- 45 du 5 juillet 1970 matin
- Film 70- 46 du 5 juillet 1970 après-midi
- Film 70- 47 du 6 juillet 1970

- Film 70- 48 du 7 juillet 1970
- Film 70- 49 du 10 juillet 1970 matin
- Film 70- 50 du 10 juillet 1970 après-midi
- Film 70- 51 du 11 juillet 1970
- Film 70- 52 du 11 juillet 1970
- Film 70- 53 du 12 juillet 1970
- Film 70- 54 du 13 juillet 1970
- Film 70- 55 du 13 juillet 1970 après-midi
- Film 70-56 du 14 juillet 1970
- Film 70- 57 du 14 juillet 1970
- Film 70-58 du 15 juillet 1970 matin
- Film 70- 59 du 15 juillet 1970 après-midi
- Film 70- 60 du 29 septembre 1970
- Film 70- 61 du 30 septembre 1970
- Film 70- 62 du 1 octobre 1970
- Film 70- 63 du 2 et 3 octobre 1970
- Film 70- 64 du 3 octobre 1970
- Film 70- 65 du 5 octobre 1970
- Film 70- 66 du 6 octobre 1970
- Film 70- 67 du 8 octobre 1970
- Film 70- 68 du 9 octobre 1970
- Film 70- 69 du 10 octobre 1970
- Film 70- 70 du 11 octobre 1970
- Film 70- 71 du 13 octobre 1970
- Film 70- 72 du 13 octobre 1970

• Film 70- 73 du 14 octobre 1970

• Film 70- 74 du 16 octobre 1970

1971

• Film 71- 01 du 2 mai 1971

• Film 71- 02 du 3 mai 1971

• Film 71- 03 du 5 et 6 mai 1971

• Film 71- 04 du 7 mai 1971

• Film 71- 05 du 8 et 9 mai 1971

• Film 71- 06 du 10 mai 1971

• Film 71- 07 du 11 mai 1971

• Film 71- 08 du 11 et 12 mai 1971

• Film 71- 09 du 13 mai 1971

• Film 71- 10 du 14-16 et 17 mai 1971

• Film 71- 11 du 18-20 et 21 mai 1971

• Film 71- 12 du 21 mai 1971

• Film 71- 13 du 22 et 23 mai 1971

• Film 71- 14 du 12 et 16 août 1971 (1ere partie)

• Film 71- 15 du 16 août (2eme partie) - 17 août 1971

• Film 71- 16 du 19 et 23 août 1971

• Film 71- 17 du 25 août 1971

• Film 71- 18 du 26 et 27 août 1971

• Film 71- 19 du 1 et 2 septembre 1971

• Film 71- 20 du 3 septembre 1971 (1ère partie)

• Film 71- 21 du 3 septembre (2ème partie)- 6 septembre 1971

- Film 71- 22 du 7 septembre 1971
- Film 71- 23 du 8 septembre 1971
- Film 71- 24 du 8 et 9 septembre 1971
- Film 71- 25 du 10 - 13 et 15 septembre 1971
- Film 71- 26 du 16 septembre 1971 (I)
- Film 71- 27 du 16 septembre (II) et 17 septembre 1971
- Film 71- 28 du 20 et 21 septembre 1971
- Film 71- 29 du 22 septembre 1971
- Film 71- 30 du 23, 28, 29 et 30 septembre 1971
- Film 71- 31 30 septembre et 1 octobre 1971
- Film 71- 32 du 1 et 5 octobre 1971
- Film 71- 33 du 6 et 7 octobre 1971
- Film 71- 34 du 7 et 8 octobre 1971
- Film 71- 35 du 20 au 22 octobre 1971
- Film 71- 36 du 22 au 26 octobre 1971
- Film 71- 37 du 28 octobre 1971
- Film 71- 38 du 29 octobre et 3 novembre 1971

1972

- Film 72- 01 du 23 juin 1972
- Film 72- 02 du 25, 26 juin 1972
- Film 72- 03 du 26-28-29 juin 1972 et du 5-6 juillet 1972
- Film 72- 04 du 7 au 11 juillet 1972

• Film

1974

1. D. Observations solaires.

D 1. Observations systématiques

L'héliographe de St Michel est à nouveau en opération après une révision complète à Meudon.

De nouveaux programmes permettront d'améliorer la synthèse, au plan mondial, des observations d'éruptions : celle-ci préparée par le DASOP, sera publiée à la fois dans le QBSA et le SGD.

A l'échelle de temps d'une rotation, les centres d'activité sont identifiés et décrits dans les cartes de la chromosphère : ces données sont actuellement utilisées pour l'étude du milieu interplanétaire.

I. Observations et travaux connexes, dépouillements rapides

et maintenance.

Membres de l'équipe concernés : MM. Bernot M., Boche R., Brigardis G., Dechy Ph., Frémy J.R., Lours C., Olivieri G., Samson A.

Pour 235 jours d'observation au spectrohéliographe il a été obtenu 225 clichés H α et K $_{1v}$ et 251 K $_3$, soit 701 clichés.

L'héliographe routine de Meudon a produit 28 films soit environ 1.000 heures d'observation, celui de l'Observatoire de Haute-Provence remis en service le 25 Septembre, a produit 16 films, soit environ 400 heures d'observation. L'héliographe à lambda variable de Meudon a produit 50 films, soit environ 500 heures d'observation.

Les films d'héliographe routine ont été dépouillés en vue de la recherche des éruptions et les listes envoyées aux différents centres mondiaux.

Documents de 1974 (rapport d'activités)

Nouvel Héliographe

La conception d'ensemble et la maîtrise d'oeuvre du nouvel instrument sont de G. Olivieri. M. Marteaud a conçu la mécanique (sur indications de M. Nicolas pour la partie filtre monochromatique). M. Fruteau de Laclos a conçu et réalisé l'électronique de commande.

L'optique du filtre monochromatique et son montage ont été réalisés au Laboratoire d'optique de l'Observatoire de Nice, sous la direction de J. Demarcq. R. Roussel a retouché et surfacé les lames, M. Nicolas les a axées.

L'instrument a été mis au point au cours de l'été 1984 et est entré en fonction en septembre de la même année.

Les auteurs tiennent à remercier J. Rayrole qui a fourni un programme de calcul du filtre et M. Semel ; tous deux les ont fait bénéficier de fructueuses discussions. Ils expriment également leur gratitude à F. Colson, responsable du laboratoire d'électronique du DASOP à Meudon, ainsi qu'à toute la section d'études et réalisations techniques de l'Observatoire de Paris-Meudon, et spécialement à S. Lebourg pour la maîtrise dont il a fait preuve pour la réalisation mécanique du filtre monochromatique.

1985

• Film 85-01 du 08, 09, 10 mars

Film 85-02 du 12 mars

Film 85-03 du 12, 14, 15, 16, 17 avril

Film 85-03 du 18, 19, 20, 21 avril

Film 85-04 du 13, 16, 17 mai

Film 85-05 du 19, 20, 21, 24, 25 mai

Film 85-06 du 29, 30, 31 mai

Film 85-07 du 31 mai e du 01, 02 juin

Film 85-08 du 02, 03, 04 juin

Film 85-09 du 04, 05, 06, 08, 13 juin

Film 85-10 du 14, 15, 16, 17, 18 juin (+A10 annexe du 18 juin)

Film 85-10 du 02, 03 juillet

Film 85-11 du 03, 04, 05 juillet

Film 85-12 du 06, 07 juillet

Film 85-13 du 07, 08 juillet

Film 85-14 du 08, 09 juillet

Film 85-15 du 09, 11, 12 juillet

Film 85-16 du 12, 13 juillet

Film 85-17 du 13, 14, 15, 16, 17 juillet

Film 85-18 du 17, 19, 22, 24 juillet

Film 85-19 du 25, 27 juillet et du 02, 03, 04 août

Film 85-20 du 06, 07, 09, 10 août

Film 85-21 du 11, 14, 15, 16, 21, 22 août

Film 85-22 du 23, 25, 27, 28 août

Film 85-23 du 29, 30, 31 août

Film 85-24 du 07, 08, 11, 12 septembre

Film 85-24' du 12, 13, 14, 16, 18, 19 septembre

Film 85-25 du 20, 21, 22, 24 septembre

Film 85-26 du 25, 26, 27 septembre

Film 85-27 du 27, 28 septembre

Film 85-28 du 29, 30 septembre et du 01 octobre

Film 85-29 du 01, 03, 04, 08, 10 octobre

Film 85-30 du 10, 11, 12, 13, 14 octobre

Film 85-31 du 16, 17, 18, 20 octobre

Film 85-32 du 20, 21, 22 octobre

Film 85-33 du 22, 23, 24 octobre

Film 85-34 du 24, 25, 26, 27 octobre

Film 85-35 du 27, 28 octobre et du 03, 04, 09, 12 novembre

Film 85-36 du 16, 18 novembre, les 01, 22, 30 décembre et du 04 janvier 86

1986

• Film 86-01 du 24, 25 avril, 2 mai 1986 (Essais)

• Film 86-02 du 26, 27 mai (Essais)

• Film 86-03 du 27, 28 mai

• Film 86-04 du 28, 29 mai

• Film 86-05 du 29, 30, 31 mai et du 05, 08, 09 juin

• Film 86-06 du 09, 10, 13, 14 juin

• Film 86-07 du 16, 17, 18, 19 juin

• Film 86-08 du 19, 20, 21, 22, 24 juin

• Film 86-09 du 25, 26, 27 juin

• Film 86-10 du 27, 28, 29, 30 juin

• Film 86-11 du 30 juin et du 01, 04, 13, 14, 15 juillet

• Film 86-12 du 15, 16, 18, 19, 20, 21 juillet

• Film 86-13 du 21, 22, 30, 31 juillet et du 01, 02 août

• Film 86-14 du 02, 03, 05, 06 août

• Film 86-15 du 10, 15, 28, 29 août et du 01, 02, 04 septembre

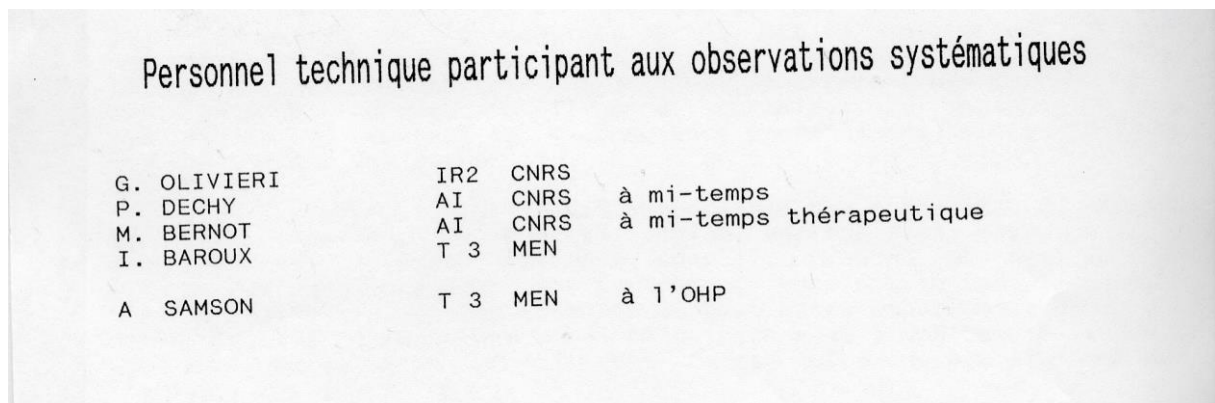
• Film 86-16 du 05, 06, 08, 09 septembre

• Film 86-17 du 09, 10, 11, 19 septembre

• Film 86-18 du 20, 21, 22, 23, 26, septembre

- Film 86-19 du 26, 27, 28, 29, 30 septembre
- Film 86-20 du 03, 04, 05, 07, 08 octobre
- Film 86-21 du 08, 09, 10, 11, 12, 13 octobre
- Film 86-22 du 13, 15, 23, 24, 26, 29, 30 octobre
- Film 86-23 du 02, 03, 09, 10, 11, 14, 16, 17, novembre (avion à 11h54 le 09)
- Film 86-24 du 17, 21, 27, 28, 29 novembre et du 03, 04 décembre
- Film 86-25 du décembre

1987



- Film 87-01 du 03, 06, 29, 30, 31 janvier
- Film 87-02 du 07, 08, 10, 15, 16 avril
- Film 87-03 du 16, 17 avril
- Film 87-04 du 17, 18, 19, 20, 21 avril
- Film 87-05 du 21, 22, 23, 24 avril
- Film 87-06 du 24, 27, 28 avril
- Film 87-07 du 07, 08 mai

- Film 87-08 du 08, 09 mai
- Film 87-09 du 10, 11 mai
- Film 87-10 du 16, 17, 23, 24 mai
- Film 87-11 du 24, 25 mai
- Film 87-12 du 25, 26 mai
- Film 87-13 du 29, 30 juin
- Film 87-14 du 01, 02, 03 juillet
- Film 87-15 du 03, 04 juillet
- Film 87-16 du 05, 06, 07, 08 juillet
- Film 87-17 du 08, 09, 10 juillet
- Film 87-18 du 10, 11 juillet
- Film 87-19 du 11, 12, 13, 15 juillet
- Film 87-20 du 15, 23, 24, 26 juillet et du 04 août
- Film 87-21 du 05, 06, 07, 08, 10 août
- Film 87-22 du 11, 12 août
- Film 87-23 du 12, 13, 14, 15 août
- Film 87-24 du 15, 16 août
- Film 87-25 du 18, 19 août
- Film 87-26 du 19, 20, 21 août
- Film 87-27 du 21, 22, 23, 28 août
- Film 87-28 du 28, 29 août
- Film 87-29 du 29, 30, 31 août
- Film 87-30 du 03, 09, 16 septembre
- Film 87-31 du 16, 17, 18, 20 septembre
- Film 87-32 du 20, 21, 24, 26, 28 septembre

- Film 87-33 du 29, 30 septembre et du 01 octobre
- Film 87-34 du 01, 03, 04, 08, 11, 16 octobre (08, 11, 16 sans date)
- Film 87-35 du 17, 22, 25, 31 octobre
- Film 87-36 du 31 octobre et du 04, 05 novembre
- Film 87-37 du 05, 14, 16, 17, 21, 29, 30 novembre et du 09 décembre
- Film 87-38 du 10, 11 décembre (avec le 88-01)

1988

- Film 88-01 du 07, 11 janvier (avec le 87-38)
- Film 88-02 du 12, 14 janvier
- Film 88-03 du 12, 14, 15 février
- Film 88-04 du 15, 16, 17, 20, 21 février
- Film 88-05 du 21, 22 février et du 06, 08 mars
- Film 88-06 du 08, 09, 26 mars et du 10 avril
- Film 88-07 du 10, 11 avril
- Film 88-08 du 11, 13, 14 avril
- Film 88-09 du 14, 21, 22, 23 avril
- Film 88-10 du 24, 25 avril
- Film 88-11 du 26, 27 avril
- Film 88-12 du 27, 28, 30 avril et du 06 mai
- Film 88-13 du 06, 13, 14 mai
- Film 88-14 du 14, 15, 16 mai
- Film 88-15 du 20, 21 mai
- Film 88-16 du 21, 22, 23, 25, 28 mai

- Film 88-17 du 28, 29 mai et du 09 juin
- Film 88-18 du 09, 10, 11, 13, 14 juin
- Film 88-19 du 14, 15, 17 juin
- Film 88-20 du 17, 18, 19 juin
- Film 88-21 du 19, 20, 21 juin
- Film 88-22 du 22, 23 juin
- Film 88-23 du 23, 27, 30 juin et du 07, 09 juillet
- Film 88-24 du 09 juillet
- Film 88-25 du 10, 11, 12, 18, 19 juillet
- Film 88-26 du 19, 20, 23 juillet
- Film 88-27 du 24, 25, 27 juillet
- Film 88-28 du 28, 29 juillet
- Film 88-29 du 29, 30, 31 juillet
- Film 88-30 du 31 juillet et du 01, 03 août
- Film 88-31 du 03, 04, 06, août
- Film 88-32 du 06, 07 août
- Film 88-33 du 07, 08 août
- Film 88-34 du 08, 09 août
- Film 88-35 du 10, 11, 12 août
- Film 88-36 du 13, 14 août
- Film 88-37 du 14, 16 août
- Film 88-38 du 16, 17, 18 août
- Film 88-39 du 18, 19 août
- Film 88-40 du 21, 23, 27, 31 août
- Film 88-40bis du 07 septembre (nuages H)

- Film 88-40ter du 07 septembre (nuages H)
- Film 88-41 du 07, 08 septembre (enroulé humide partiellement détérioré)
- Film 88-42 du 08, 09, 11, 12, 20 septembre
- Film 88-42bis du 20 septembre
- Film 88-43 du 21, 27, 29 septembre
- Film 88-44 du 29, 30 septembre et du 03, 07, 10, 12 octobre
- Film 88-45 du 14, 15, 17 octobre
- Film 88-46 du 19, 21, 22 octobre
- Film 88-47 du 23, 24, 25, 26, 29 octobre
- Film 88-48 du 30, 31 octobre
- Film 88-49 du 31 octobre et du 01, 02, 03 novembre
- Film 88-50 du 03, 04, 05 novembre
- Film 88-51 du 06, 07 novembre
- Film 88-52 du 07, 11, 13, 14 novembre
- Film 88-53 du 15 novembre
- Film 88-54 du 07, 11, 13, 14 novembre
- Film 88-55 du 22, 23, 26 novembre
- Film 88-56 du 26 novembre et du 03 décembre
- Film 88-57 du 06, 07, 12, 17, 20, 26, 28 décembre (avec le 89-01)

1989

- Film 89-01 du 05, 06, 11, 14 janvier
- Film 89-02 du 14, 15, 16, 17 23, 25 janvier
- Film 89-03 du 26, 27 janvier
- Film 89-04 du 27, 28, 29 janvier et du 01 février

- Film 89-05 du 02, 07, 08 février
- Film 89-06 du 08, 09 février
- Film 89-07 du 10, 14, 15 février
- Film 89-08 du 16, 20, 23 février 01, 05, 06 mars
- Film 89-09 du 06, 08 mars (Film pour vidéo 01)
- Film 89-10 du 09, 10, 11 mars
- Film 89-11 du 13, 15, 16, 18, 19 mars (Film pour vidéo 03)
- Film 89-12 du 19, 20,21, 23, 26 mars
- Film 89-13 du 26, 27, 28 mars(Film pour vidéo 04)
- Film 89-14 du 29, 30 mars
- Film 89-15 du 30, 31 mars et du 01 avril
- Film 89-16 du 01, 07, 08, 13 avril
- Film 89-17 du 13, 14, 15 avril
- Film 89-18 du 15, 17, 23, 28 avril
- Film 89-19 du 28, 30 avril et du 01 mai
- Film 89-20 du 01, 02 mai
- Film 89-21 du 02, 03, 04 mai
- Film 89-22 du 04, 05 mai
- Film 89-23 du 05, 06 mai
- Film 89-24 du 06, 07 mai
- Film 89-25 du 08, 09, 10, 12, 13, 15 mai
- Film 89-02 du 04, 18 janvier (avec le 89-104)

1990

- Film 90-01 du 04, 18 janvier (avec le 89-104)
- Film 90-02 du 18 janvier et du 02, 04 février
- Film 90-03 du 12, 14, 15 février
- Film 90-04 du 09, 11, 15 février
- Film 90-05 du 20, 22 février
- Film 90-06 du 22, 23, 24 février
- Film 90-07 du 24 février
- Film 90-08 du 02, 03, 05 mars
- Film 90-09 du 05, 08, 13, 14 mars
- Film 90-10 du 14, 15 mars
- Film 90-11 du 15, 16 mars
- Film 90-12 du 16, 17, 18 mars
- Film 90-13 du 18, 19 mars
- Film 90-14 du 19, 28, 30, 31 mars et du 01 avril
- Film 90-15 du 01, 03, 04 avril
- Film 90-16 du 04, 05, 08 avril
- Film 90-17 du 08, 09, 10 avril
- Film 90-18 du 10, 14, 21, 25 avril
- Film 90-19 du 26, 28 avril
- Film 90-20 du 29, 30 avril
- Film 90-21 du 30 avril et du 01 mai
- Film 90-22 du 01, 02 mai
- Film 90-23 du 02, 03 mai
- Film 90-24 du 03, 04, 05 mai
- Film 90-25 du 05, 06, 07 mai

- Film 90-26 du 07, 12, 13, 14 mai
- Film 90-27 du 14, 17, 18 mai
- Film 90-28 du 18, 19, 22 mai
- Film 90-29 du 22, 24, 25, 26 mai
- Film 90-30 du 27, 28 mai
- Film 90-31 du 29, 31 mai
- Film 90-32 du 31 mai et du 01, 15, 16 juin
- Film 90-33 du 16, 24, 25 juin
- Film 90-34 du 25, 26 juin et du 11 juillet
- Film 90-35 du 11, 12 juillet
- Film 90-36 du 12, 13 juillet
- Film 90-37 du 13, 14 juillet
- Film 90-38 du 14, 15 juillet
- Film 90-39 du 17, 18 juillet
- Film 90-40 du 18, 19 juillet
- Film 90-41 du 19, 20 juillet
- Film 90-42 du 21, 22, 23, 24 juillet
- Film 90-43 du 24, 25, 26 juillet
- Film 90-44 du 26, 29, 30 juillet (les heures des 29 et 30 juillet retardent de 7 minutes et 2 secondes)
- Film 90-45 du 30, 31 juillet
- Film 90-46 du 31 juillet et du 01, 02 août
- Film 90-47 du 02, 03, 04 août
- Film 90-48 du 04, 05, 06 août
- Film 90-49 du 06, 07, 08 août

- Film 90-50 du 08, 09, 10 août
- Film 90-51 du 11, 12 août
- Film 90-52 du 12, 13, 14, 15, 16, 17 août
- Film 90-53 du 17, 22, 23 août
- Film 90-54 du 23, 24, 25 août
- Film 90-55 du 26, 28, 29 août et 03 septembre
- Film 90-56 du 03, 05, 09, 10 septembre
- Film 90-57 du 10, 12, 13 septembre
- Film 90-58 du 13, 14 septembre
- Film 90-59 du 15, 16 septembre
- Film 90-60 du 17, 18, 21, 24, 25 septembre
- Film 90-61 du 25, 27, 28 septembre
- Film 90-62 du 28 septembre et du 02, 03, 04 octobre
- Film 90-63 du 04, 05, 06, 08, 09, 10 octobre
- Film 90-64 du 10, 11, 12 octobre
- Film 90-65 du 13, 16, 30 octobre et du 07 novembre

1991

- Film 91-01 du 07, 09, 12, 13 mars
- Film 91-02 du 14, 16, 18, 28, 29 mars
- Film 91-03 du 29, 30, 31 mars
- Film 91-04 du 31 mars et du 01, 02, 06 avril
- Film 91-05 du 06, 10, 11 avril
- Film 91-06 du 11, 12, 13 avril
- Film 91-07 du 15, 16 avril
- Film 91-08 du 16, 24 avril et du 9 mai

- Film 91-09 du 9, 10, 13, 18, 21 mai
- Film 91-10 du 21, 22, 24 mai
- Film 91-11 du 24, 25, 28, 29 mai
- Film 91-12 du 29, 30, 31 mai
- Film 91-13 du 31 mai et du 01, 02 juin
- Film 91-14 du 02, 05, 11 juin
- Film 91-15 du 11, 17 juin et du 04, 05 juillet
- Film 91-16 du 05, 06, 07 juillet
- Film 91-17 du 07, 08, 09, 10 juillet
- Film 91-18 du 10, 11, 12 juillet (Invisible à Paris, Eclipse totale)
- Film 91-19 du 12, 13, 17 juillet
- Film 91-20 du 21, 22, 23 juillet
- Film 91-21 du 23, 28, 29 juillet
- Film 91-22 du 22 juillet et du 01, 02, 04 août
- Film 91-23 du 05, 06, 07 août
- Film 91-24 du 09, 10, 11 août
- Film 91-25 du 11, 13, 14 août
- Film 91-26 du 14, 15, 17, 19 août
- Film 91-27 du 19, 20, 21 août
- Film 91-28 du 21, 23, 24, 25 août
- Film 91-29 du 25, 26 août
- Film 91-30 du 27, 28 août
- Film 91-31 du 29, 30 août
- Film 91-32 du 30, 31 août et du 03 septembre
- Film 91-33 du 03, 04, 05 septembre

- Film 91-34 du 05, 07, 08 septembre
- Film 91-35 du 08, 09 septembre
- Film 91-36 du 09, 10, 11 septembre
- Film 91-37 du 12, 13, 14 septembre
- Film 91-38 du 14, 17, 18 septembre
- Film 91-39 du 18, 20, 21 septembre
- Film 91-40 du 21, 23, 27, 29 septembre et du 02 octobre
- Film 91-41 du 02, 03 octobre
- Film 91-42 du 26 octobre, les 06, 09, 10 novembre et du 06 décembre
- Film 91-43 du 06, 07, 12, 13, 14 décembre

1992

- Film 92-01 du 30, 31 janvier 1992
- Film 92-02 du 19, 28 février et du 01 mars (marqué 2 pour cause d'année bissextile)
- Film 92-03 du 01, 02 (marqué 3 jusqu' à 8h22 pour cause d'année bissextile), 04 mars
- Film 92-05 du 04, 06, 07, 10 mars et du 08, 09 avril (diamètre 35 mm)
- Film 92-06 du 09,10 avril
- Film 92-07 du 10, 11, 13, 21 avril
- Film 92-08 du 21 avril et du 04, 05, 06, 07 mai
- Film 92-09 du 07, 13, 14 mai
- Film 92-10 du 14, 15, 16 mai
- Film 92-11 du 16, 17, 18, 19 mai
- Film 92-12 du 19, 20, 21 mai

- Film 92-13 du 21, 22, 23, 24, 25 mai
- Film 92-14 du 25, 26, 27 mai et du 04, 10 juin
- Film 92-15
- Film 92-16 du 17, 18, 22 juin
- Film 92-17 du 22, 26, 27, 28, 29 juin
- Film 92-18 du 29 juin et du 03, 07, 15, 16 juillet
- Film 92-19 du 20, 22 juillet
- Film 92-20 du 22, 23, 24, 25 juillet
- Film 92-21 du 26, 27, 28 juillet
- Film 92-22 du 28, 29, 30 ,31 juillet
- Film 92-23 du 04, 05, 06 août
- Film 92-24 du 07, 09, 12, 15 août
- Film 92-25 du 15, 25 août et du 06, 08, 09 septembre
- Film 92-26 du 09, 10, 12, 13 15, 16, 17 septembre
- Film 92-27 du 17, 25, 26 septembre
- Film 92-28 du 26, 28, 29, 30 septembre et du 01, 02 octobre
- Film 92-29 du 13, 14, 16, 19, 29 octobre
- Film 92-30 du 28, 29, 30 décembre

1993

- Film 93-01 du 02, 04, 08, 12 janvier (diamètre 35 mm)
- Film 93-02 du 15, 24 février et du 04, 08 mars
- Film 93-03 du 08, 09, 11 mars
- Film 93-04 du 12, 13 mars

- Film 93-05 du 14, 15, 16 mars
- Film 93-06 du 16, 19, 20, 23, 24, 27 mars
- Film 93-07 du 28, 29, 31 mars et du 02, 03, 06, 10, 12, 16 avril
- Film 93-08 du 16, 20 avril
- Film 93-09 du 20, 21, 26, 28 avril
- Film 93-10 du 28, 29, 30 et du 04, 05 mai
- Film 93-11 du 05, 06, 10 mai
- Film 93-12 du 10, 11, 12, 14, 17 mai
- Film 93-13 du 17, 19, 24, 29 mai et du 01 juin
- Film 93-14 du 1, 5, 7 juin
- Film 93-15 du 08, 09, 10, 16, 18 juin
- Film 93-16 du 18, 19, 21, 23, 24 juin
- Film 93-17 du 24, 25, 28 juin
- Film 93-18 du 28 juin (Surge), du 29 juin et du 04 juillet
- Film 93-19 du 04, 07, 08, 09 juillet
- Film 93-20 du 09, 10, 11, 16 juillet
- Film 93-21 du 16, 24, 26, 29, 31 juillet et du 01 avril
- Film 93-22 du 01, 02, 05, 06 août
- Film 93-23 du 06, 07, 08 août
- Film 93-24 du 08, 11, 13, 16 août
- Film 93-25 du 16, 17, 18 août
- Film 93-26 du 18, 19, 20, 21 août
- Film 93-27 du 23, 24, 25 août
- Film 93-28 du 26, 29, 30 août
- Film 93-29 du 30 août et du 01, 02 septembre

- Film 93-30 du 02, 06, 07, 08, 17, 19 septembre
- Film 93-31 du 19, 20, 26, 29 septembre et du 04 octobre
- Film 93-32 du 04, 13, 28, 29 octobre
- Film 93-33 du 29 octobre et du 16, 17, 18 novembre
- Film 93-34 du 18, 19, 20 novembre
- Film 93-35 du 23, 24, 29 novembre

1994

- Film 94-01 du 31 janvier, les 08, 10, 19, 21 février et du 04 mars
- Film 94-02 du 04, 10, 11, 17, 22, 30 mars
- Film 94-03 du 30, 31 mars et les 19 et 22 avril
- Film 94-04 du 22, 25, 25, 28, 29 avril
- Film 94-05 du 29, 30 avril et du 01 mai
- Film 94-06 du 02, 03, 07, 10 mai
- Film 94-07 du 10, 11, 13 mai
- Film 94-08 du 13, 18, 30 mai
- Film 94-09 du 30, 31 mai et du 01 juin
- Film 94-10 du 01, 07, 09, 13 juin
- Film 94-11 du 14, 15 juin
- Film 94-12 du 16, 17 juin
- Film 94-13 du 18, 19 juin
- Film 94-14 du 19, 21, 23, 24 juin
- Film 94-15 du 24, 26, 27 juin
- Film 94-16 du 27, 28, 29, 30 juin
- Film 94-17 du 30 juin et du 01, 04, 11 juillet
- Film 94-18 du 1, 12, 13, 16 juillet

- Film 94-19 du 20, 21, 22 juillet
- Film 94-20 du 22, 23, 24, 25 juillet
- Film 94-21 du 26, 27, 29 juillet
- Film 94-22 du 29,30, 31 juillet et du 01, 02 août
- Film 94-23 du 02, 03, 04 août
- Film 94-24 du 05, 07, 09, 14 août
- Film 94-25 du 14, 15, 16, 18 août
- Film 94-26 du 30, 31 août et du 02 septembre (29 août inutilisable)
- Film 94-27 du 30 septembre et du 05, 06 octobre (diamètre 20 mm)
- Film 94-28 du 30 septembre et du 05, 06 octobre
- Film 94-29 du 06, 08, 09, 10 octobre
- Film 94-30 du 10, 12, 13, 14 octobre
- Film 94-31 du 14, 15, 17, 18, 26, 28, et du 01 novembre
- Film 94-32 du 01, 02, 03, 06, 07 novembre (ECLIPSE DAY)
- Film 94-33 du 07 novembre et du 02, 05, 13 décembre

1995

- Film 95-01 du 22 et 27 février et les 09, 10, 20 et 22 mars 1995
- Film 95-02 du 24 et 30 mars et du 02 et 03 avril 1995
- Film 95-03 du 03, 05, 09 et 10 avril 1995
- Film 95-04 du 10, 11, 12, 15 et 20 avril et le 02 mai 1995
- Film 95-05 du 02, 3 et 04 mai 1995
- Film 95-06 du 04, 05 et 06 mai 1995
- Film 95-07 du 07, 08, 10, 14, 15 et 16 mai 1995
- Film 95-08 du 16, 19, 21, 22 et 23 mai 1995
- Film 95-09 du 23, 26, 27 et 29 mai 1995

• Film 95-10 du 29 et 31 mai et 01, 02, 08, 09 et 19 juin 1995

• Film 95-11 du 19, 20, 21 et 22 juin 1995

• Film 95-12 du 24, 25, 26 et 27 juin 1995

• Film 95-13 du 27, 28 et 29 juin 1995

• Film 95-14 du 29 et 30 juin et 01 et 04 juillet 1995

• Film 95-15 du 04, 05, 06 et 07 juillet 1995

• Film 95-16 du 07, 08 et 09 juillet 1995

• Film 95-17 du 09, 10 et 12 juillet 1995

• Film 95-18a le 12 juillet 1995

• Film 95-18b du 13 et 14 juillet 1995

• Film 95-19 du 14, 18, 19 et 20 juillet 1995

• Film 95-20 du 20, 21 et 23 juillet 1995

• Film 95-21 du 23 et 24 juillet 1995

• Film 95-22 du 25, 26 et 30 juillet 1995

• Film 95-23 le 31 juillet et le 01 août 1995

• Film 95-24 le 2 et 3 août 1995

• Film 95- 25 les 3, 4, et 5 août 1995

• Film 95- 26 les 5, 9 et 10 août 1995

• Film 95- 27 les 10, 11 et 12 août 1995

• Film 95- 28 du 12 août 1995

• Film 95- 29 du 16, 17 et 18 août 1995

• Film 95- 30 du 18 et 19 août 1995

• Film 95- 31 du 19, 20, 21 et 22 août 1995

• Film 95- 32 du 22, 24, et 28 août et 1 septembre 1995

• Film 95- 33 du 04, 06, 09, 13 et 17 septembre 1995

- Film 95- 34 du 22, 25, 29 et 30 septembre et 03, 05, et 06 octobre 1995
- Film 95- 35 du 05, 06, 08 et 09 octobre 1995
- Film 95- 36 du 09, 10, 11 et 12 octobre 1995
- Film 95- 37 du 12, 13, 14, 17, 18 et 19 octobre 1995 ATTENTION AUX DATES
- Film 95-38 du 22, 23 et 24 octobre 1995
- Film 95- 39 du 24, 25 et 30 octobre 1995
- Film 95- 40 du 30 et 31 octobre et 03, 04, et 05 novembre 1995
- Film 95- 41 du 05, 06, 07, 09 et 18 novembre 1995
- Film 95- 42 du 18, 20, 25 et 30 novembre et 01 et 11 décembre 1995

1996

- Film 96-01 du 11, 14 et 19 mars 1996
- Film 96-02 du 19, 24, 27 et 28 mars 1996
- Film 96-03 du 02, 04, 06, 08 et 15 avril 1996
- Film 96-04 du 15, 16 et 18 avril 1996
- Film 96-05 du 19, 20 et 21 avril 1996
- Film 96-06 du 21, 22, 25 et 26 avril 1996
- Film 96-07 du 26, 27, 28 et 29 avril 1996
- Film 96-08 du 29 et 30 avril et 01, 05, 06 et 09 mai 1996
- Film 96-09 du 09, 10, 13, 19, 20, 21 et 24 mai 1996
- Film 96-10 du 24, 28 et 29 mai 1996
- Film 96-11 le 30 mai et du 01 et 03 juin 1996
- Film 96-12 du 03, 04 et 05 juin 1996
- Film 96-13 du 05 et 06 juin 1996
- Film 96-14 du 07, 09 et 10 juin 1996

- Film 96-15 du 10, 11 et 13 juin 1996 « ATTENTION EREUR D'HEURE SUR TOUT LE FILM »
- Film 96-16 du 13, 14 et 15 juin 1996
- Film 96-17 du 15 et 16 juin 1996
- Film 96-18 du 16, 17 et 18 juin 1996
- Film 96-19 du 18, 19, 22, et 27 juin et 04 et 05 Août 1996
- Film 96-20 du 07, 08, 16, 17 et 18 août 1996
- Film 96-21 du 18, 19, 22, 26 et 27 août et 01, 02 et 03 septembre 1996
- Film 96-22 du 03, 04, 05 et 06 septembre 1996
- Film 96-23 du 06, 07, 08, 09, 10, 13 et 15 septembre 1996
- Film 96-24 du 17, 18, 21, 26, 28 et 29 septembre et 02, 03 et 05 octobre 1996
- Film 96-25 du 06, 07, 08, 13, 16, 18, 19 et 21 octobre 1996
- Film 96-26 du 21, 22, 23, 24 et 25 octobre et 05, 07 et 08 novembre 1996
- Film 96-27 du 21, 22, 24 et 25 novembre et 18, 25, 26, 27, 28 et 29 décembre 1996
- Film 96-28 du 29 et 30 décembre 1996

1997

- Film 97-01 du 06, 12, 13, 14, 15 et 16 janvier 1997
- Film 97-02 du 16, 17, 22, et 28 janvier et 06, 07 et 08 février 1997
- Film 97-03 du 08, 09, 20, 22, 27 et 28 février et 07 et 08 mars 1997
- Film 97-04 du 08, 09, 10, 11 et 12 mars 1997
- Film 97-05 du 17, 22, 29, 30 et 31 mars et le 01 avril 1997
- Film 97-06 du 01, 02, 03, 04, 06, 07 et 08 avril 1997
- Film 97-07 du 08, 09, 10 et 11 avril 1997
- Film 97-08 du 11, 13, 14, 15 et 16 avril 1997

- Film 97-09 du 17, 18, 21, et 23 avril 1997
- Film 97-10 du 24 et 30 avril et 01 et 02 mai 1997
- Film 97-11 du 02, 03, 04, 13, 19, 24, 25 et 26 mai 1997
- Film 97-12 du 26, 27, 28 et 29 mai 1997
- Film 97-13 du 29, 30 et 31 mai et 01, 03 et 04 juin 1997
- Film 97-14 du 04, 06, 08, 09, 10, 11, 15, 16 et 18 juin et le 06 juillet 1997
- Film 97-15 du 07, 08, 09, 10 et 11 juillet 1997
- Film 97-16 du 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 et 21 juillet 1997
- Film 97-17 du 21, 22, 23, 26, 28 et 29 juillet 1997
- Film 97-18 le 29 juillet et 04, 05, 08, 09 et 10 août 1997
- Film 97-19 du 10, 11, 12, 13, 14 et 15 août 1997
- Film 97-20 du 15, 16, 17, 18, 20 et 21 août 1997
- Film 97-21 du 21 et 22 août et 02, 03, 06, 08 et 10 septembre 1997
- Film 97-22 du 10, 11, 13, 15, 16 et 18 septembre 1997
- Film 97-23 du 19, 22, 23 et 24 septembre 1997 « BEAU FILM avec éruption au bord le 19 »
- Film 97-24 du 24, 25 et 26 septembre 1997
- Film 97-25 du 26, 27 et 28 septembre 1997
- Film 97-26 du 28, 29 et 30 septembre 1997
- Film 97-27 du 01, 03 et 04 octobre 1997
- Film 97-28 du 04, 05, 06, 14, 18 et 19 octobre 1997
- Film 97-29 du 19, 23, 25 et 26 octobre 1997
- Film 97-30 du 26, 27 et 28 octobre 1997
- Film 97-31 du 28 et 29 octobre 1997

Fin des films de l'héliographe

Héliographe numérique

Les CD ROOM et DVD sont rangés dans une armoire métallique dans la pièce 125 du bâtiment 14

31 mars 1999 : CD 1/6 de 08h02 à 09h50

CD 2/6 de 09h51 à 11h27

CD 3/6 de 11h28 à 13h01

CD 4/6 de 13h02 à 14h36

CD 5/6 de 14h37 à 16h11

CD 6/6 de 16h12 à 16h21

1 avril 1999 : CD 1/5 de 07h31 à 09h03

CD 2/5 de 09h04 à 10h39

CD 3/5 de 10h40 à 12h16

CD 4/5 de 12h17 à 13h52

CD 5/5 de 13h53 à 15h25

06 avril 1999 : CD 1/2 de 08h54 à 10h31

CD 2/2 de 10h32 à 11h13

08 avril 1999 : CD 1/2 de 07h16 à 09h15

CD 2/2 de 09h16 à 09h53

09 avril 1999 : CD 1/5 de 07h18 à 08h48

CD 2/5 de 08h49 à 10h21

CD 3/5 de 10h22 à 11h54

CD 4/5 de 11h55 à 14h10

CD 5/5 de 14h11 à 15h32

11 avril 1999 : CD 1/1 de 07h24 à 09h25

16 avril 1999 : CD 1/2 de 06h55 à 09h17

CD 2/2 de 09h18 à 09h34

25 avril 1999 : CD 1/3 de 07h37 à 09h10

CD 2/3 de 09h11 à 10h57

CD 3/3 de 10h58 à 11h50

28 avril 1999 : CD 1/3 de 07h51 à 09h50

CD 2/3 de 09h51 à 12h19

CD 3/3 de 12h21 à 13h13

01 mai 1999 : CD 1/2 de 08h13 à 09h47

CD 2/2 de 09h48 à 11h31

02 mai 1999 : CD 1/6 de 06h52 à 08h26

CD 2/6 de 08h27 à 10h04

CD 3/6 de 10h05 à 11h42

CD 4/6 de 11h43 à 13h29

CD 5/6 de 13h30 à 15h09

CD 6/6 de 15h10 à 15h54

03 mai 1999 : CD 1/4 de 07h56 à 10h00

CD 2/4 de 10h01 à 11h38

CD 3/4 de 11h39 à 13h16

CD 4/4 de 13h17 à 13h36

05 mai 1999 : CD 1/2 de 06h44 à 10h23

CD 2/2 de 10h24 à 10h56

06 mai 1999 : CD 1/2 de 12h44 à 14h37

CD 2/2 de 14h38 à 15h56

09 mai 1999 : CD 1/3 de 08h36 à 10h08

CD 2/3 de 10h09 à 11h52

CD 3/3 de 11h53 à 12h38

15 mai 1999 : CD 1/2 de 10h27 à 12h59

CD 2/2 de 13h00 à 16h12

16 mai 1999 : CD 1/3 de 06h31 à 12h30

CD 2/3 de 12h33 une seule image en H α , les autres images sont les ailes de la raie.

CD 3/3 de 6h43 à 12h33 uniquement les ailes de la raie H α

18 mai 1999 : CD 1/1 de 11h34 à 12h02

19 mai 1999 : CD 1/2 de 07h12 à 09h05

CD 2/2 de 09h06 à 09h44

21 mai 1999 : CD 1/1 de 12h33 à 13h25

23 mai 1999 : CD 1/2 de 06h39 à 08h18

CD 2/2 de 08h19 à 09h14

25 mai 1999 : CD 1/2 de 14h55 à 15h48

CD 2/2 de 13h12 à 14h54

26 mai 1999 : CD 1/6 de 07h24 à 09h00

CD 2/6 de 09h01 à 10h40

CD 3/6 de 10h41 à 12h17

CD 4/6 de 12h18 à 13h56

CD 5/6 de 13h57 à 15h34

CD 6/6 de 15h35 à 16h07

27 mai 1999 : CD 1/5 de 06h55 à 08h30

CD 2/5 de 08h31 à 10h50

CD 3/5 de 10h51 à 12h29

CD 4/5 de 12h30 à 14h07

CD 5/5 de 14h08 à 15h40

28 mai 1999 : CD 1/6 de 07h02 à 08h37

CD 2/6 de 08h38 à 10h15

CD 3/6 de 10h16 à 11h57

CD 4/6 de 11h58 à 13h44

CD 5/6 de 13h45 à 15h43

CD 6/6 de 15h44 à 16h00

29 mai 1999 : CD 1/3 de 07h09 à 08h44

CD 2/3 de 08h45 à 10h22

CD 3/3 de 10h23 à 11h39

30 mai 1999 : CD 1/2 de 10h50 à 12h41

CD 2/2 de 12h43 à 13h16

31 mai 1999 : CD 1/3 de 09h21 à 10h57

CD 2/3 de 10h58 à 13h16

CD 3/3 de 13h17 à 15h22

16 juin 1999 : CD 1/3 de 07h21 à 08h55

CD 2/3 de 08h56 à 10h34

CD 3/3 de 10h35 à 14h39

17 juin 1999 : CD 1/5 de 07h12 à 08h47

CD 2/5 de 08h48 à 10h25

CD 3/5 de 10h26 à 12h13

CD 4/5 de 12h14 à 15h01

CD 5/5 de 15h05 à 15h09

18 juin 1999 : CD 1/5 de 07h28 à 09h30

CD 2/5 de 09h31 à 11h16

CD 3/5 de 11h17 à 12h56

CD 4/5 de 12h57 à 14h35

CD 5/5 de 14h36 à 16h50

19 juin 1999 : CD 1/6 de 07h15 à 08h53

CD 2/6 de 08h54 à 10h34

CD 3/6 de 10h35 à 12h14

CD 4/6 de 12h15 à 13h57

CD 5/6 de 13h58 à 15h39

CD 6/6 de 15h40 à 16h41

22 juin 1999 : CD 1/2 de 07h14 à 08h49

CD 2/2 de 08h50 à 10h07

23 juin 1999 : CD 1/4 de 06h42 à 08h21

CD 2/4 de 08h22 à 10h26

CD 3/4 de 10h27 à 13h09

CD 4/4 de 13h30 à 15h04

24 juin 1999 : CD 1/6 de 06h46 à 08h24

CD 2/6 de 08h25 à 10h06

CD 3/6 de 10h07 à 11h48

CD 4/6 de 11h49 à 13h30

CD 5/6 de 13h31 à 15h13

CD 6/6 de 15h14 à 16h34

25 juin 1999 : CD 1/6 de 07h19 à 08h57

CD 2/6 de 08h58 à 10h38

CD 3/6 de 10h39 à 12h20

CD 4/6 de 12h21 à 14h02

CD 5/6 de 14h03 à 15h44

CD 6/6 de 15h45 à 17h06

02 juillet 1999 : CD 1/6 de 06h48 à 08h39

CD 2/6 de 08h40 à 10h15

CD 3/6 de 10h15 à 11h56

CD 4/6 de 11h57 à 13h34

CD 5/6 de 13h35 à 15h13

CD 6/6 de 15h14 à 15h31

08 juillet 1999 : CD 1/5 de 07h19 à 09h50

CD 2/5 de 09h51 à 11h32

CD 3/5 de 11h33 à 13h18

CD 4/5 de 13h19 à 15h22

CD 5/5 de 15h23 à 15h54

09 juillet 1999 : CD 1/4 de 07h01 à 08h41

CD 2/4 de 08h42 à 13h00

CD 3/4 de 13h01 à 15h36

CD 4/4 de 15h37 à 16h35

10 juillet 1999 : CD 1/1 de 07h31 à 09h10

11 juillet 1999 : CD 1/2 de 07h58 à 09h32

CD 2/2 de 09h33 à 12h03

12 juillet 1999 : CD 1/3 de 07h34 à 09h10

CD 2/3 de 09h11 à 10h49

CD 3/3 de 10h50 à 14h01

16 juillet 1999 : CD 1/5 de 07h02 à 11h46

CD 2/5 de 11h47 à 13h29

CD 3/5 de 13h34 à 15h44

CD 4/5 de 15h45 à 17h29

CD 5/5 de 17h30 à 18h21

17 juillet 1999 : CD 1/7 de 07h32 à 09h11

CD 2/7 de 09h12 à 10h53

CD 3/7 de 10h54 à 12h34

CD 4/7 de 12h36 à 14h27

CD 5/7 de 14h28 à 16h13

CD 6/7 de 16h14 à 17h55

CD 7/7 de 17h56 à 18h20

18 juillet 1999 : CD 1/5 de 07h41 à 09h35

CD 2/5 de 09h36 à 11h16

CD 3/5 de 11h17 à 12h58

CD 4/5 de 12h59 à 14h50

CD 5/5 de 14h51 à 16h06

19 juillet 1999 : CD 1/3 de 09h22 à 11h23

CD 2/3 de 11h24 à 13h08

CD 3/3 de 13h09 à 15h39

24 juillet 1999 : CD 1/6 de 06h42 à 08h24

CD 2/6 de 08h25 à 10h10

CD 3/6 de 10h11 à 11h55

CD 4/6 de 11h56 à 13h41

CD 5/6 de 13h42 à 15h27

CD 6/6 de 15h28 à 16h05

25 juillet 1999 : CD 1/6 de 06h40 à 08h21

CD 2/6 de 08h22 à 10h06

CD 3/6 de 10h07 à 11h51

CD 4/6 de 11h52 à 13h36

CD 5/6 de 13h37 à 15h21

CD 6/6 de 15h22 à 16h26

26 juillet 1999 : CD 1/1 de 07h25 à 09h11

27 juillet 1999 : CD 1/4 de 07h12 à 08h54

CD 2/4 de 08h55 à 10h39

CD 3/4 de 10h40 à 12h24

CD 4/4 de 12h25 à 13h56

28 juillet 1999 : CD 1/4 de 06h56 à 09h05

CD 2/4 de 09h06 à 10h50

CD 3/4 de 10h51 à 12h36

CD 4/4 de 12h37 à 14h21

30 juillet 1999 : CD 1/3 de 10h28 à 12h09

CD 2/3 de 12h10 à 13h58

CD 3/3 de 13h59 à 15h29

31 juillet 1999 : CD 1/2 de 07h59 à 10h23

CD 2/2 de 10h24 à 12h06

1 août 1999 : CD 1/3 de 07h47 à 09h38

CD 2/3 de 09h39 à 11h24

CD 3/3 de 11h25 à 13h39

4 août 1999 : CD 1/4 de 06h54 à 09h00

CD 2/4 de 09h00 à 11h22

CD 3/4 de 11h23 à 13h48

CD 4/4 de 13h49 à 15h30

6 août 1999 : CD 1/1 de 11h57 à 14h09

7 août 1999 : CD 1/5 de 08h07 à 10h17

CD 2/5 de 10h18 à 12h10

CD 3/5 de 12h12 à 14h22

CD 4/5 de 14h23 à 16h22

CD 5/5 de 16h24 à 17h22

11 août 1999 : CD 1/2 de 09h39 à 11h14

CD 2/2 de 11h15 à 12h21

12 août 1999 : CD 1/2 de 12h46 à 14h37

CD 2/2 de 14h38 à 16h34

13 août 1999 : CD 1/4 de 07h10 à 09h45

CD 2/4 de 09h46 à 11h37

CD 3/4 de 11h38 à 13h30

CD 4/4 de 13h31 à 14h59

15 août 1999 : CD 1/1 de 06h42 à 08h35

20 août 1999 : CD 1/1 de 08h54 à 11h01

21 août 1999 : CD 1/4 de 06h59 à 08h43

CD 2/4 de 08h44 à 10h36

CD 3/4 de 10h37 à 12h28

CD 4/4 de 12h29 à 13h39

22 août 1999 : CD 1/3 de 08h43 à 10h30

CD 2/3 de 10h31 à 12h58

CD 3/3 de 12h59 à 14h17

24 août 1999 : CD 1/4 de 10h07 à 11h54

CD 2/4 de 11h55 à 13h39

CD 3/4 de 13h40 à 15h26

CD 4/4 de 15h27 à 16h14

28 août 1999 : CD 1/5 de 07h24 à 09h31

CD 2/5 de 09h32 à 11h17

CD 3/5 de 11h18 à 13h13

CD 4/5 de 13h14 à 15h46

CD 5/5 de 15h47 à 16h49

29 août 1999 : CD 1/6 de 07h04 à 08h46

CD 2/6 de 08h47 à 10h32

CD 3/6 de 10h33 à 12h20

CD 4/6 de 12h21 à 14h06

CD 5/6 de 14h07 à 15h52

CD 6/6 de 15h53 à 16h48

30 août 1999 : CD 1/6 de 07h06 à 08h42

CD 2/6 de 08h43 à 10h21

CD 3/6 de 10h22 à 12h23

CD 4/6 de 12h24 à 14h20

CD 5/6 de 14h21 à 15h59

CD 6/6 de 16h00 à 16h16

31 août 1999 : CD 1/4 de 07h33 à 11h47

CD 2/4 de 11h48 à 13h51

CD 3/4 de 13h52 à 15h58

CD 4/4 de 15h59 à 17h00

1 septembre 1999 : CD 1/5 de 07h13 à 09h12

CD 2/5 de 09h13 à 11h01

CD 3/5 de 11h02 à 13h15

CD 4/5 de 13h16 à 15h10

CD 5/5 de 15h11 à 15h21

2 septembre 1999 : CD 1/5 de 07h31 à 09h13

CD 2/5 de 09h14 à 10h59

CD 3/5 de 11h00 à 12h44

CD 4/5 de 12h45 à 14h29

CD 5/5 de 14h30 à 16h03

3 septembre 1999 : CD 1/6 de 06h59 à 08h34

CD 2/6 de 08h35 à 10h13

CD 3/6 de 10h14 à 11h52

CD 4/6 de 11h53 à 13h31

CD 5/6 de 13h32 à 15h10

CD 6/6 de 15h11 à 15h52

4 septembre 1999 : CD 1/5 de 07h45 à 09h35

CD 2/5 de 09h36 à 11h47

CD 3/5 de 11h48 à 13h33

CD 4/5 de 13h34 à 15h18

CD 5/5 de 15h19 à 16h00

5 septembre 1999 : CD 1/4 de 06h48 à 08h41

CD 2/4 de 08h42 à 10h19

CD 3/4 de 10h20 à 11h59

CD 4/4 de 12h00 à 13h24

8 septembre 1999 : CD 1/3 de 07h16 à 08h58

CD 2/3 de 08h59 à 15h27

CD 3/3 de 15h28 à 16h17

9 septembre 1999 : CD 1/4 de 07h10 à 08h47

CD 2/4 de 08h48 à 10h33

CD 3/4 de 10h34 à 12h25

CD 4/4 de 12h26 à 13h57

10 septembre 1999 : CD 1/5 de 07h04 à 10h00

CD 2/5 de 10h01 à 11h46

CD 3/5 de 11h47 à 13h31

CD 4/5 de 13h32 à 15h17

CD 5/5 de 15h18 à 16h16

11 septembre 1999 : CD 1/5 de 07h13 à 08h56

CD 2/5 de 08h57 à 10h41

CD 3/5 de 10h42 à 12h26

CD 4/5 de 12h27 à 14h11

CD 5/5 de 14h13 à 15h43

14 septembre 1999 : CD 1/1 de 13h32 à 15h50

16 septembre 1999 : CD 1/5 de 07h11 à 08h53

CD 2/5 de 08h54 à 10h38

CD 3/5 de 10h39 à 12h23

CD 4/5 de 12h24 à 14h09

CD 5/5 de 14h10 à 14h46

23 septembre 1999 : CD 1/2 de 07h49 à 10h28

CD 2/2 de 07h49 à 10h28

04 octobre 1999 : CD 1/1 de 07h12 à 08h54

05 octobre 1999 : CD 1/4 de 07h51 à 09h32

CD 2/4 de 09h33 à 11h36

CD 3/4 de 11h37 à 15h28

CD 4/4 de 15h29 à 15h57

06 octobre 1999 : CD 1/4 de 07h13 à 08h55

CD 2/4 de 08h56 à 10h50

CD 3/4 de 10h51 à 13h38

CD 4/4 de 13h39 à 15h44

07 octobre 1999 : CD 1/4 de 06h59 à 08h40

CD 2/4 de 08h41 à 10h26

CD 3/4 de 10h27 à 12h49

CD 4/4 de 12h50 à 13h01

12 octobre 1999 : CD 1/5 de 07h05 à 08h50

CD 2/5 de 08h51 à 13h35

CD 3/5 de 10h36 à 12h21

CD 4/5 de 12h22 à 14h06

CD 5/5 de 14h07 à 15h40

13 octobre 1999 : CD 1/2 de 09h51 à 14h58

CD 2/2 de 14h59 à 15h47

14 octobre 1999 : CD 1/5 de 07h15 à 09h26

CD 2/5 de 09h27 à 11h11

CD 3/5 de 11h12 à 12h57

CD 4/5 de 12h58 à 14h42

CD 5/5 de 14h43 à 15h47

15 octobre 1999 : CD 1/1 de 07h03 à 13h51

16 octobre 1999 : CD 1/4 de 08h17 à 09h59

CD 2/4 de 10h00 à 11h44

CD 3/4 de 11h45 à 13h29

CD 4/4 de 13h30 à 14h30

17 octobre 1999 : CD 1/3 de 07h11 à 09h00

CD 2/3 de 09h01 à 10h47

CD 3/3 de 10h48 à 13h42

18 octobre 1999 : CD 1/4 de 07h59 à 10h14

CD 2/4 de 10h15 à 11h59

CD 3/4 de 12h00 à 13h43

CD 4/4 de 13h44 à 15h25

19 octobre 1999 : CD 1/1 de 08h01 à 08h36

26 octobre 1999 : CD 1/3 de 08h35 à 09h44

CD 2/3 de 13h25 à 15h16

CD 3/3 de 15h17 à 15h29

27 octobre 1999 : CD 1/5 de 07h58 à 09h39

CD 2/5 de 09h40 à 11h24

CD 3/5 de 11h25 à 13h09

CD 4/5 de 13h10 à 14h53

CD 5/5 de 14h54 à 15h42

30 octobre 1999 : CD 1/3 de 08h31 à 10h12

CD 2/3 de 10h13 à 12h38

CD 3/3 de 12h39 à 13h45

31 octobre 1999 : CD 1/3 de 08h53 à 10h34

CD 2/3 de 10h35 à 12h24

CD 3/3 de 12h25 à 14h00

03 novembre 1999 : CD 1/3 de 07h57 à 09h39

CD 2/3 de 09h40 à 11h51

CD 3/3 de 11h52 à 13h39

04 novembre 1999 : CD 1/4 de 08h14 à 09h55

CD 2/4 de 09h56 à 11h41

CD 3/4 de 11h42 à 13h26

CD 4/4 de 13h27 à 14h43

07 novembre 1999 : CD 1/2 de 08h07 à 09h49

CD 2/2 de 09h50 à 12h03

12 novembre 1999 : CD 1/2 de 10h18 à 11h59

CD 2/2 de 12h00 à 14h13

13 novembre 1999 : CD 1/2 de 10h27 à 12h08

CD 2/2 de 12h09 à 13h56

15 novembre 1999 : CD 1/5 de 08h07 à 09h48

CD 2/5 de 09h49 à 11h32

CD 3/5 de 11h33 à 13h17

CD 4/5 de 13h18 à 15h02

CD 5/5 n'est pas dans la collection. Je pense qu'il y a eu une erreur et

qu'il n'y a que 4 CD

13 décembre 1999 : CD 1/1 de 10h32 à 11h56

16 décembre 1999 : CD 1/2 de 10h09 à 11h51

CD 2/2 de 11h52 à 12h07

19 décembre 1999 : CD 1/2 de 10h04 à 12h02

CD 2/2 de 12h03 à 14h33

20 décembre 1999 : CD 1/1 de 12h23 à 14h07

29 décembre 1999 : CD 1/3 de 08h58 à 10h41

CD 2/3 de 10h41 à 12h26

CD 3/3 de 12h27 à 13h19

2000

10 janvier 2000 : CD 1/1 de 08h55 à 14h26

15 janvier 2000 : CD 1/1 de 10h11 à 14h55

16 janvier 2000 : CD 1/1 de 13h03 à 14h20

17 janvier 2000 : CD 1/2 de 13h04 à 14h47

CD 2/2 de 14h48 à 15h23

20 janvier 2000 : CD 1/2 de 09h20 à 11h53

CD 2/2 de 11h54 à 13h54

24 janvier 2000 : CD 1/3 de 09h14 à 12h03

CD 2/3 de 12h08 à 13h56

CD 3/3 de 13h58 à 14h47

25 janvier 2000 : CD 1/4 de 08h29 à 10h11

CD 2/4 de 10h13 à 11h59

CD 3/4 de 12h00 à 13h45

CD 4/4 de 13h46 à 15h32

26 janvier 2000 : CD 1/4 de 08h20 à 10h03

CD 2/4 de 10h04 à 11h49

CD 3/4 de 11h50 à 13h37

CD 4/4 de 13h38 à 15h23

27 janvier 2000 : CD 1/4 de 08h51 à 10h37

CD 2/4 de 10h38 à 12h27

CD 3/4 de 12h28 à 14h17

CD 4/4 de 14h18 à 15h25

28 janvier 2000 : CD 1/2 de 08h49 à 10h21

CD 2/2 de 10h22 à 13h28

3 février 2000 : CD 1/1 de 08h40 à 09h45

4 février 2000 : CD 1/1 de 08h39 à 12h41

5 février 2000 : CD 1/3 de 08h40 à 10h50

CD 2/3 de 10h51 à 12h36

CD 3/3 de 12h37 à 15h25

9 février 2000 : CD 1/2 de 09h30 à 12h18

CD 2/2 de 12h19 à 15h32

11 février 2000 : CD 1/5 de 08h11 à 09h54

CD 2/5 de 09h55 à 12h12

CD 3/5 de 12h13 à 13h59

CD 4/5 de 14h00 à 15h48

CD 5/5 de 15h49 à 16h02

12 février 2000 : CD 1/2 de 08h24 à 10h07

CD 2/2 de 10h08 à 11h59

17 février 2000 : CD 1/1 de 08h21 à 09h36

20 février 2000 : CD 1/2 de 08h49 à 10h30

CD 2/2 de 10h31 à 12h18

21 février 2000 : CD 1/2 de 08h34 à 10h51

CD 2/2 de 10h52 à 12h36

02 mars 2000 : CD 1/2 de 08h46 à 10h30

CD 2/2 de 10h31 à 13h08

05 mars 2000 : CD 1/3 de 08h43 à 10h24

CD 2/3 de 10h25 à 12h32

CD 3/3 de 12h33 à 15h27

06 mars 2000 : CD 1/5 de 08h02 à 09h43

CD 2/5 de 09h44 à 11h28

CD 3/5 de 11h29 à 13h13

CD 4/5 de 13h14 à 14h58

CD 5/5 de 14h59 à 16h12

08 mars 2000 : CD 1/1 de 09h46 à 16h19

12 mars 2000 : CD 1/3 de 08h30 à 10h11

CD 2/3 de 10h12 à 12h48

CD 3/3 de 12h49 à 12h57

13 mars 2000 : CD 1/4 de 08h04 à 09h45

CD 2/4 de 09h46 à 11h30

CD 3/4 de 11h31 à 13h15

CD 4/4 de 13h16 à 14h35

15 mars 2000 : CD 1/2 de 09h25 à 14h47

CD 2/2 de 14h48 à 16h06

16 mars 2000 : CD 1/2 de 12h53 à 14h34

CD 2/2 de 14h35 à 15h38

19 mars 2000 : CD 1/3 de 11h30 à 13h12

CD 2/3 de 13h13 à 14h57

CD 3/3 de 14h58 à 15h34

21 mars 2000 : CD 1/5 de 08h21 à 10h02

CD 2/5 de 10h03 à 11h47

CD 3/5 de 11h48 à 13h32

CD 4/5 de 13h33 à 15h17

CD 5/5 de 15h18 à 16h33

22 mars 2000 : CD 1/5 de 08h16 à 09h57

CD 2/5 de 09h58 à 11h46

CD 3/5 de 11h47 à 13h41

CD 4/5 de 13h42 à 15h26

CD 5/5 de 15h27 à 15h44

4 avril 2000 : CD 1/2 de 09h15 à 11h01

CD 2/2 de 11h02 à 12h44

6 avril 2000 : CD 1/2 de 08h05 à 10h19

CD 2/2 de 10h20 à 10h47

7 avril 2000 : CD 1/6 de 06h35 à 08h16

CD 2/6 de 08h17 à 10h01

CD 3/6 10h02 à 11h45

CD 4/6 de 11h46 à 13h30

CD 5/6 de 13h31 à 15h15

CD 6/6 de 15h16 à 15h43

8 avril 2000 : CD 1/6 de 06h19 à 08h02

CD 2/6 de 08h03 à 09h47

CD 3/6 de 09h48 à 11h32

CD 4/6 de 11h33 à 13h16

CD 5/6 de 13h17 à 15h01

CD 6/6 de 15h02 à 16h08

10 avril 2000 : CD 1/1 de 11h05 à 11h42

16 avril 2000 : CD 1/1 de 07h32 à 08h06

21 avril 2000 : CD 1/1 de 10h53 à 11h44

29 avril 2000 : CD 1/2 de 07h19 à 09h02

CD 2/2 de 09h03 à 11h13

30 avril 2000 : CD 1/2 de 07h06 à 08h48

CD 2/2 de 08h49 à 10h33

5 mai 2000 : CD 1/3 de 10h56 à 12h38

CD 2/3 de 12h39 à 14h53

CD 3/3 de 14h54 à 15h25

6 mai 2000 : CD 1/4 de 07h21 à 09h16

CD 2/4 de 09h17 à 11h00

CD 3/4 de 11h01 à 12h47

CD 4/4 de 12h48 à 13h03

9 mai 2000 : CD 1/4 de 08h30 à 10h12

CD 2/4 de 10h13 à 11h56

CD 3/4 de 11h57 à 14h14

CD 4/4 de 14h25 à 15h17

13 mai 2000 : CD 1/4 de 07h10 à 08h50

CD 2/4 de 08h51 à 10h50

CD 3/4 de 10h53 à 12h58

CD 4/4 de 12h59 à 13h30

14 mai 2000 : CD 1/3 de 06h58 à 08h40

CD 2/3 de 08h41 à 10h31

CD 3/3 de 10h33 à 13h14

15 mai 2000 : CD 1/4 de 07h09 à 09h01

CD 2/4 de 09h02 à 10h45

CD 3/4 de 10h46 à 13h08

CD 4/4 de 13h09 à 14h52

16 mai 2000 : CD 1/3 de 07h18 à 08h59

CD 2/3 de 09h00 à 10h46

CD 3/3 de 10h48 à 12h23

20 mai 2000 : CD 1/1 de 06h41 à 09h34

2 juin 2000 : CD 1/4 de 07h19 à 11h23

CD 2/4 de 11h25 à 13h18

CD 3/4 de 13h19 à 15h23

CD 4/4 de 15h24 à 15h51

7 juin 2000 : CD 1/2 de 08h15 à 10h18

CD 2/2 de 10h19 à 11h38

8 juin 2000 : CD 1/5 de 07h41 à 09h22

CD 2/5 de 09h23 à 11h19

CD 3/5 de 11h20 à 13h04

CD 4/5 de 13h50 à 14h48

CD 5/5 de 14h50 à 15h30

9 juin 2000 : CD 1/4 de 06h48 à 08h33

CD 2/4 de 8h34 à 10h30

CD 3/4 de 10h32 à 12h16

CD 4/4 de 12h17 à 14h49

12 juin 2000 : CD 1/2 de 07h19 à 09h04

CD 2/2 de 09h05 à 10h15

13 juin 2000 : CD 1/3 de 07h39 à 12h55

CD 2/3 de 12h56 à 14h40

CD 3/3 de 14h41 à 15h56

14 juin 2000 : CD 1/3 de 11h29 à 13h23

CD 2/3 de 13h24 à 15h08

CD 3/3 de 15h09 à 15h55

16 juin 2000 : CD 1/1 de 08h23 à 11h56

17 juin 2000 : CD 1/5 de 07h11 à 08h45

CD 2/5 de 08h46 à 10h23

CD 3/5 de 10h24 à 12h01

CD 4/5 de 12h02 à 13h40

CD 5/5 de 13h40 à 15h17

18 juin 2000 : CD 1/6 de 06h50 à 08h31

CD 2/6 de 08h34 à 10h17

CD 3/6 de 10h18 à 12h01

CD 4/6 de 12h02 à 13h46

CD 5/6 de 13h47 à 15h30

CD 6/6 manque dans la collection

19 juin 2000 : CD 1/6 de 07h05 à 08h40

CD 2/6 de 08h41 à 10h18

CD 3/6 de 10h19 à 11h56

CD 4/6 de 11h57 à 13h36

CD 5/6 de 13h55 à 15h14

CD 6/6 de 15h15 à 15h32

20 juin 2000 : CD 1/5 de 07h19 à 09h10

CD 2/5 de 09h11 à 10h55

CD 3/5 de 10h56 à 12h39

CD 4/5 de 12h40 à 14h24

CD 5/5 de 14h25 à 15h42

25 juin 2000 : CD 1/2 de 08h00 à 11h39

CD 2/2 de 11h40 à 12h06

26 juin 2000 : CD 1/5 de 07h00 à 08h46

CD 2/5 de 08h47 à 10h31

CD 3/5 de 10h32 à 12h39

CD 4/5 de 12h47 à 15h20

CD 5/5 de 15h21 à 16h03

27 juin 2000 : CD 1/3 de 07h21 à 10h22

CD 2/3 de 10h23 à 12h10

CD 3/3 de 12h10 à 15h37

28 juin 2000 : CD 1/4 de 09h35 à 11h17

CD 2/4 de 11h18 à 13h02

CD 3/4 de 13h03 à 15h19

CD 4/4 de 15h20 à 15h52

29 juin 2000 : CD 1/2 de 08h21 à 11h39

CD 2/2 de 11h40 à 13h06

1 juillet 2000 : CD 1/3 de 7h24 à 9h19

CD 2/3 de 9h21 à 11h37

CD 3/3 de 11h39 à 12h42

6 juillet 2000 : CD 1/1 de 12h25 à 17h08

18 juillet 2000 : CD 1/3 de 07h13 à 08h59 **Le CD n'est pas dans la boîte**

CD 2/3 de 09h00 à 10h53

CD 3/3 de 10h57 à 13h42

19 juillet 2000 : CD 1/4 de 06h42 à 08h23

CD 2/4 de 08h24 à 10h07

CD 3/4 de 10h08 à 11h54

CD 4/4 de 11h55 à 14h04

20 juillet 2000 : CD 1/4 de 07h07 à 09h22

CD 2/4 de 09h23 à 11h06

CD 3/4 de 11h07 à 13h29

CD 4/4 de 13h30 à 15h09

21 juillet 2000 : CD 1/6 de 7h08 à 8h48

CD 2/6 de 8h49 à 10h32

CD 3/6 de 10h33 à 12h17

CD 4/6 de 12h18 à 14h00

CD 5/6 de 14h02 à 15h44

CD 6/6 de 15h46 à 16h10

22 juillet 2000 : CD 1/4 de 9h49 à 11h29

CD 2/4 de 11h30 à 13h14

CD 3/4 de 13h15 à 15h34

CD 4/4 de 15h35 à 16h12

23 juillet 2000 : CD 1/2 de 10h08 à 13h35

CD 2/2 de 13h36 à 15h59

31 juillet 2000 : CD 1/5 de 7h14 à 8h55

CD 2/5 de 8h56 à 10h43

CD 3/5 de 10h44 à 12h35

CD 4/5 de 12h36 à 14h29

CD 5/5 de 14h30 à 15h58

1 août 2000 : CD 1/5 de 7h21 à 9h01

CD 2/5 de 9h02 à 10h42

CD 3/5 de 10h44 à 12h28

CD 4/5 de 12h29 à 14h16

CD 5/5 de 14h21 à 15h16

2 août 2000 : CD 1/4 de 7h31 à 9h13

CD 2/4 de 9h14 à 11h08

CD 3/4 de 11h09 à 14h10

CD 4/4 de 14h22 à 16h02

5 août 2000 : CD 1/4 de 8h24 à 10h10

CD 2/4 de 10h11 à 12h21

CD 3/4 de 12h22 à 14h28

CD 4/4 de 14h29 à 15h31

6 août 2000 : CD 1/3 de 7h13 à 10h10

CD 2/3 de 10h11 à 11h58

CD 3/3 de 12h03 à 12h35

7 août 2000 : CD 1/1 de 7h02 à 11h22

9 août 2000 : CD 1/4 de 7h21 à 9h56

CD 2/4 de 9h57 à 12h39

CD 3/4 de 12h40 à 15h01

CD 4/4 de 15h02 à 15h38

10 août 2000 : CD 1/4 de 7h34 à 9h24

CD 2/4 de 9h26 à 11h58

CD 3/4 de 11h59 à 14h51

CD 4/4 de 14h52 à 16h32

11 août 2000 : CD 1/6 de 6h47 à 8h28

CD 2/6 de 8h29 à 10h12

CD 3/6 de 10h13 à 11h56

CD 4/6 de 11h57 à 13h44

CD 5/6 de 13h45 à 15h28

CD 6/6 de 15h29 à 16h06

12 août 2000 : CD 1/6 de 6h56 à 8h39

CD 2/6 de 8h39 à 10h23

CD 3/6 de 10h24 à 12h07

CD 4/6 de 12h08 à 13h51

CD 5/6 de 13h54 à 15h40

CD 6/6 de 15h41 à 16h25

13 août 2000 : CD 1/3 de 9h21 à 11h58

CD 2/3 de 11h59 à 14h19

CD 3/3 de 14h20 à 15h41

14 août 2000 : CD 1/3 de 7h19 à 9h23

CD 2/3 de 9h24 à 11h37

CD 3/3 de 11h38 à 12h50

16 août 2000 : CD 1/4 de 7h18 à 8h59

CD 2/4 de 9h00 à 10h43

CD 3/4 de 10h44 à 12h47

CD 4/4 de 12h48 à 13h14

22 août 2000 : CD 1/4 de 6h53 à 8h40

CD 2/4 de 8h41 à 10h44

CD 3/4 de 10h45 à 12h36

CD 4/4 de 12h43 à 14h14

23 août 2000 : CD 1/5 de 7h16 à 8h58

CD 2/5 de 8h59 à 10h42

CD 3/5 de 10h43 à 12h29

CD 4/5 de 12h30 à 14h13

CD 5/5 de 14h14 à 15h19

24 août 2000 : CD 1/6 de 6h39 à 8h20

CD 2/6 de 8h21 à 10h04

CD 3/6 de 10h05 à 11h48

CD 4/6 de 11h49 à 13h32

CD 5/6 de 13h33 à 15h17

CD 6/6 de 15h18 à 15h45

25 août 2000 : CD 1/5 de 7h05 à 8h51

CD 2/5 de 8h52 à 10h38

CD 3/5 de 10h39 à 12h24

CD 4/5 de 12h25 à 14h08

CD 5/5 de 14h09 à 15h03

30 août 2000 : CD 1/2 de 9h30 à 12h33

CD 2/2 de 12h34 à 15h04

31 août 2000 : CD 1/5 de 7h34 à 9h17

CD 2/5 de 9h18 à 11h18

CD 3/5 de 11h19 à 13h11

CD 4/5 de 13h12 à 15h18

CD 5/5 de 15h19 à 15h44

4 septembre 2000 : CD 1/3 de 7h04 à 8h45

CD 2/3 de 8h46 à 11h02

CD 3/3 de 11h03 à 11h14

5 septembre 2000 : CD 1/4 de 7h36 à 9h19

CD 2/4 de 9h20 à 11h03

CD 3/4 de 11h04 à 13h06

CD 4/4 de 13h07 à 15h20

9 septembre 2000 : CD 1/2 de 13h06 à 14h48

CD 2/2 de 14h49 à 15h42

10 septembre 2000 : CD 1/6 de 7h05 à 8h47

CD 2/6 de 8h48 à 10h31

CD 3/6 de 10h32 à 12h15

CD 4/6 de 12h17 à 14h00

CD 5/6 de 14h01 à 15h44

CD 6/6 de 15h45 à 16h32

11 septembre 2000 : CD 1/4 de 7h36 à 9h19

CD 2/4 de 9h20 à 11h03

CD 3/4 de 11h04 à 14h21

CD 4/4 de 14h22 à 16h21

14 septembre 2000 : CD 1/4 de 7h48 à 9h33

CD 2/4 de 9h34 à 11h17

CD 3/4 de 11h19 à 13h26

CD 4/4 de 13h28 à 16h10

15 septembre 2000 : CD 1/2 de 12h04 à 13h48

CD 2/2 de 13h49 à 15h26

18 septembre 2000 : CD 1/2 de 11h09 à 12h51

CD 2/2 de 12h52 à 14h02

20 septembre 2000 : CD 1/2 de 09h19 à 11h07

CD 2/2 de 11h08 à 12h12

21 septembre 2000 : CD 1/3 de 07h10 à 08h52

CD 2/3 de 08h53 à 10h58

CD 3/3 de 10h59 à 12h50

22 septembre 2000 : CD 1/2 de 08h05 à 11h02

CD 2/2 de 11h03 à 11h50

23 septembre 2000 : CD 1/6 de 07h17 à 08h59

CD 2/6 de 09h à 10h44

CD 3/6 de 10h45 à 12h32

CD 4/6 de 12h33 à 14h16

CD 5/6 de 14h17 à 16h04

CD 6/6 de 16h06 à 16h19

24 septembre 2000 : CD 1/2 de 7h01 à 9h51

CD 2/2 de 9h52 à 11h16

25 septembre 2000 : CD 1/3 de 7h23 à 9h04

CD 2/3 de 9h05 à 11h00

CD 3/3 de 11h02 à 12h52

26 septembre 2000 : CD 1/5 de 7h29 à 9h12

CD 2/5 de 9h13 à 11h00

CD 3/5 de 11h01 à 12h49

CD 4/5 de 12h50 à 14h41

CD 5/5 de 14h26 à 15h40

27 septembre 2000 : CD 1/3 de 7h40 à 9h22

CD 2/3 de 9h23 à 11h11

CD 3/3 de 11h12 à 13h02

01 octobre 2000 : CD 1/3 de 7h15 à 9h03

CD 2/3 de 9h04 à 10h57

CD 3/3 de 11h08 à 11h25

06 octobre 2000 : CD 1/1 de 7h38 à 9h15

09 octobre 2000 : CD 1/1 de 9h12 à 10h29

17 octobre 2000 : CD 1/4 de 7h46 à 9h28

CD 2/4 de 9h29 à 11h27

CD 3/4 de 11h29 à 14h21

CD 4/4 de 14h21 à 15h38

22 octobre 2000 : CD 1/3 de 8h51 à 10h53

CD 2/3 de 10h54 à 14h40

CD 3/3 de 14h42 à 14h58

24 octobre 2000 : CD 1/1 de 13h04 à 14h16

26 octobre 2000 : CD 1/2 de 9h55 à 12h01

CD 2/2 de 12h02 à 13h19

3 novembre 2000 : CD 1/2 de 8h54 à 11h31

CD 2/2 de 11h33 à 12h58

10 novembre 2000 : CD 1/4 de 8h14 à 9h55

CD 2/4 de 9h56 à 11h41

CD 3/4 de 11h42 à 13h52

CD 4/4 de 13h53 à 15h05

17 novembre 2000 : CD 1/1 de 8h36 à 10h46

22 novembre 2000 : CD 1/1 de 13h24 à 14h44

24 novembre 2000 : CD 1/3 de 8h41 à 10h22

CD 2/3 de 10h23 à 12h10

CD 3/3 de 12h11 à 14h26

28 novembre 2000 : CD 1/1 de 8h41 à 12h23

8 décembre 2000 : CD 1/1 de 8h41 à 11h29

23 décembre 2000 : CD 1/3 de 9h06 à 10h51

CD 2/3 de 10h52 à 13h18

CD 3/3 de 13h19 à 14h38

30 décembre 2000 : CD 1/4 de 9h41 à 11h22

CD 2/4 de 11h23 à 13h10

CD 3/4 de 13h11 à 14h58

CD 4/4 de **manque dans la collection**

2001

2 janvier 2001 : CD 1/2 de 8h44 à 10h32

CD 2/2 de 10h33 à 11h47

3 janvier 2001 : CD 1/2 de 8h51 à 11h02

CD 2/2 de 11h03 à 13h23

8 janvier 2001 : CD 1/4 de 8h46 à 10h26

CD 2/4 de 10h27 à 12h11

CD 3/4 de 12h12 à 14h00

CD 4/4 de 14h01 à 14h51

13 janvier 2001 : CD 1/4 de 9h13 à 10h56

CD 2/4 de 10h57 à 12h43

CD 3/4 de 12h44 à 14h28

CD 4/4 de 14h29 à 15h25

14 janvier 2001 : CD 1/4 de 8h57 à 10h59

CD 2/4 de 10h40 à 12h25

CD 3/4 de 12h26 à 14h12

CD 4/4 de 14h12 à 15h25

15 janvier 2001 : CD 1/1 de 8h46 à 10h27

16 janvier 2001 : CD 1/1 de 9h33 à 11h08

27 janvier 2001 : CD 1/2 de 9h08 à 11h11

CD 2/2 de 11h12 à 14h01

10 février 2001 : CD 1/1 de 12h00 à 13h08

13 février 2001 : CD 1/4 de 9h49 à 11h35

CD 2/4 de 11h36 à 13h27

CD 3/4 de 13h28 à 15h15

CD 4/4 de 15h16 à 15h40

14 février 2001 : CD 1/5 de 8h44 à 10h26

CD 2/5 de 10h27 à 12h10

CD 3/5 de 12h12 à 13h55

CD 4/5 de 13h56 à 15h39

CD 5/5 de 15h41 à 16h04

15 février 2001 : CD 1/4 de 8h34 à 10h17

CD 2/4 de 10h18 à 12h02

CD 3/4 de 12h03 à 13h48

CD 4/4 de 13h49 à 15h33

16 février 2001 : CD 1/2 de 10h52 à 13h38

CD 2/2 de **Manque dans la collection**

18 février 2001 : CD 1/3 de 11h13 à 13h04

CD 2/3 de 13h05 à 14h48

CD 3/3 de 14h49 à 15h24

19 février 2001 : CD 1/2 de 8h42 à 12h40

CD 2/2 de 12h41 à 13h32

25 février 2001 : CD 1/4 de 8h23 à 10h06

CD 2/4 de 10h07 à 11h50

CD 3/4 de 11h51 à 13h35

CD 4/4 de 13h36 à 14h12

26 février 2001 : CD 1/1 de 11h20 à 12h02

6 mars 2001 : CD 1/3 de 9h25 à 11h10

CD 2/3 de 11h11 à 12h54

CD 3/3 de 12h55 à 14h21

27 mars 2001 : CD 1/1 de 8h35 à 10h04

1 avril 2001 : CD 1/1 de 10h54 à 12h54

2 avril 2001 : CD 1/5 de 7h13 à 8h54

CD 2/5 de 8h55 à 10h37

CD 3/5 de 10h38 à 12h22

CD 4/5 de 12h23 à 14h19

CD 5/5 de 14h20 à 15h01

5 avril 2001 : CD 1/1 de 7h41 à 8h52

14 avril 2001 : CD 1/2 de 8h54 à 10h45

CD 2/2 de 10h46 à 11h11

8 mai 2001 : CD 1/2 de 10h58 à 12h39

CD 2/2 de 12h40 à 14h51

9 mai 2001 : CD 1/1 de 14h01 à 15h03

11 mai 2001 : CD 1/5 de 8h10 à 9h58

CD 2/5 de 9h59 à 11h49

CD 3/5 de 11h50 à 13h33

CD 4/5 de 13h34 à 15h28

CD 5/5 de 15h19 à 16h56

12 mai 2001 : CD 1/5 de 7h10 à 8h51

CD 2/5 de 8h52 à 10h35

CD 3/5 de 10h36 à 12h21

CD 4/5 de 12h22 à 14h08

CD 5/5 de 14h09 à 16h07

13 mai 2001 : CD 1/2 de 7h04 à 9h06

CD 2/2 de 9h08 à 13h37

17 mai 2001 : CD 1/3 de 9h42 à 11h31

CD 2/3 de 11h32 à 13h19

CD 3/3 de 13h20 à 14h36

19 mai 2001 : CD 1/5 de 7h31 à 9h13

CD 2/5 de 9h14 à 11h27

CD 3/5 de 11h29 à 13h54

CD 4/5 de 13h55 à 16h21

CD 5/5 de 16h22 à 17h06

20 mai 2001 : CD 1/6 de 7h03 à 9h04

CD 2/6 de 9h05 à 10h52

CD 3/6 de 10h54 à 12h37

CD 4/6 de 12h38 à 14h22

CD 5/6 de 14h23 à 16h06

CD 6/6 de 16h07 à 16h57

21 mai 2001 : CD 1/5 de 7h23 à 9h21

CD 2/5 de 9h22 à 11h04

CD 3/5 de 11h05 à 12h48

CD 4/5 de 12h49 à 14h32

CD 5/5 de 14h33 à 15h23

22 mai 2001 : CD 1/4 de 7h18 à 8h59

CD 2/4 de 9h00 à 10h43

CD 3/4 de 10h44 à 12h51

CD 4/4 de 12h52 à 15h56

23 mai 2001 : CD 1/5 de 7h23 à 9h04

CD 2/5 de 9h06 à 10h59

CD 3/5 de 11h00 à 12h44

CD 4/5 de 12h45 à 14h45

CD 5/5 de 14h46 à 15h02

25 mai 2001 : CD 1/6 de 7h07 à 8h51

CD 2/6 de 8h52 à 10h35

CD 3/6 de 10h36 à 12h19

CD 4/6 de 12h20 à 14h10

CD 5/6 de 14h11 à 15h54

CD 6/6 de 15h55 à 16h27

26 mai 2001 : CD 1/1 de 12h32 à 14h50

27 mai 2001 : CD 1/1 de 6h44 à 7h18

28 mai 2001 : CD 1/4 de 7h37 à 10h41

CD 2/4 de 10h42 à 12h26

CD 3/4 de 12h27 à 14h10

CD 4/4 de 14h11 à 15h58

29 mai 2001 : CD 1/5 de 6h48 à 8h34

CD 2/5 de 8h35 à 10h50

CD 3/5 de 10h51 à 13h08

CD 4/5 de 13h10 à 15h02

CD 5/5 de 15h03 à 15h55

30 mai 2001 : CD 1/4 de 8h00 à 9h48

CD 2/4 de 9h49 à 11h53

CD 3/4 de 11h54 à 13h41

CD 4/4 de 13h42 à 15h31

31 mai 2001 : CD 1/4 de 7h32 à 9h23

CD 2/4 de 9h25 à 11h55

CD 3/4 de 11h57 à 14h43

CD 4/4 de 14h46 à 15h45

01 juin 2001 : CD 1/2 de 6h54 à 8h38

CD 2/2 de 9h25 à 10h45

03 juin 2001 : CD 1/2 de 6h34 à 9h20

CD 2/2 de 9h21 à 10h37

04 juin 2001 : CD 1/5 de 7h14 à 8h56

CD 2/5 de 8h57 à 10h40

CD 3/5 de 10h41 à 12h25

CD 4/5 de 12h26 à 14h09

CD 5/5 de 14h11 à 16h03

05 juin 2001 : CD 1/3 de 7h04 à 10h26

CD 2/3 de 10h28 à 13h56

CD 3/3 de 13h57 à 15h36

10 juin 2001 : CD 1/3 de 7h01 à 8h53

CD 2/3 de 8h55 à 10h45

CD 3/3 de 10h46 à 12h53

11 juin 2001 : CD 1/4 de 7h35 à 9h40

CD 2/4 de 9h41 à 11h48

CD 3/4 de 11h49 à 14h12

CD 4/4 de 14h13 à 15h00

12 juin 2001 : CD 1/4 de 6h58 à 8h57

CD 2/4 de 8h58 à 10h47

CD 3/4 de 10h48 à 13h02

CD 4/4 de 13h03 à 15h20

14 juin 2001 : CD 1/4 de 6h24 à 8h24

CD 2/4 de 8h25 à 10h19

CD 3/4 de 10h20 à 13h30

CD 4/4 de 13h31 à 15h13

19 juin 2001 : CD 1/5 de 6h44 à 8h24

CD 2/5 de 8h25 à 10h08

CD 3/5 de 10h09 à 11h54

CD 4/5 de 11h55 à 13h39

CD 5/5 de 13h40 à 15h44

20 juin 2001 : CD 1/5 de 7h14 à 8h56

CD 2/5 de 8h57 à 10h43

CD 3/5 de 10h44 à 12h32

CD 4/5 de 12h33 à 14h26

CD 5/5 de 14h27 à 15h47

21 juin 2001 : CD 1/4 de 7h23 à 9h53

CD 2/4 de 9h54 à 12h17

CD 3/4 de 12h18 à 15h11

CD 4/4 de 15h12 à 16h34

24 juin 2001 : CD 1/5 de 7h05 à 8h52

CD 2/5 de 8h53 à 10h54

CD 3/5 de 10h56 à 13h07

CD 4/5 de 13h08 à 15h13

CD 5/5 de 15h14 à 16h15

23 juin 2001 : CD 1/6 de 7h15 à 8h56

CD 2/6 de 8h57 à 10h40

CD 3/6 de 10h41 à 12h25

CD 4/6 de 12h26 à 14h10

CD 5/6 de 14h11 à 15h54

CD 6/6 de 15h56 à 16h16

24 juin 2001 : CD 1/6 de 7h01 à 8h47

CD 2/6 de 8h48 à 10h41

CD 3/6 de 10h42 à 12h25

CD 4/6 de 12h26 à 14h09

CD 5/6 de 14h10 à 16h02

CD 6/6 de 16h07 à 16h20

25 juin 2001 : CD 1/5 de 7h15 à 8h56

CD 2/5 de 8h57 à 10h41

CD 3/5 de 10h42 à 12h26

CD 4/5 de 12h27 à 14h19

CD 5/5 de 14h20 à 15h56

26 juin 2001 : CD 1/5 de 6h37 à 8h18

CD 2/5 de 8h19 à 10h02

CD 3/5 de 10h04 à 11h47

CD 4/5 de 11h48 à 13h31

CD 5/5 de 13h32 à 15h33

28 juin 2001 : CD 1/5 de 7h27 à 9h13

CD 2/5 de 9h14 à 10h58

CD 3/5 de 10h59 à 12h52

CD 4/5 de 12h53 à 14h45

CD 5/5 de 14h46 à 15h36

29 juin 2001 : CD 1/4 de 7h12 à 9h06

CD 2/4 de 9h08 à 11h42

CD 3/4 de 11h44 à 13h52

CD 4/4 de 13h53 à 16h18

30 juin 2001 : CD 1/1 de 11h22 à 12h50

1 juillet 2001 : CD 1/5 de 7h50 à 9h51

CD 2/5 de 9h52 à 12h23

CD 3/5 de 12h24 à 14h15

CD 4/5 de 14h16 à 15h59

CD 5/5 de 16h00 à 16h24

2 juillet 2001 : CD 1/5 de 7h35 à 9h15

CD 2/5 de 9h16 à 11h00

CD 3/5 de 11h01 à 12h48

CD 4/5 de 12h49 à 14h34

CD 5/5 de 14h35 à 15h36

3 juillet 2001 : CD 1/5 de 7h05 à 8h51

CD 2/5 de 8h52 à 10h35

CD 3/5 de 10h36 à 12h19

CD 4/5 de 12h20 à 14h04

CD 5/5 de 14h05 à 15h48

4 juillet 2001 : CD 1/2 de 6h58 à 8h39

CD 2/2 de 8h40 à 9h42

9 juillet 2001 : CD 1/2 de 7h28 à 9h09

CD 2/2 de 9h10 à 10h47

15 juillet 2001 : CD 1/2 de 7h12 à 9h12

CD 2/2 de 9h13 à 10h43

16 juillet 2001 : CD 1/2 de 7h05 à 10h01

CD 2/2 de 10h02 à 10h55

22 juillet 2001 : CD 1/4 de 6h48 à 8h30

CD 2/4 de 8h31 à 10h14

CD 3/4 de 10h15 à 13h26

CD 4/4 de 13h28 à 15h37

24 juillet 2001 : CD 1/5 de 7h10 à 8h50

CD 2/5 de 8h51 à 10h34

CD 3/5 de 10h35 à 12h18

CD 4/5 de 12h19 à 14h02

CD 5/5 de 14h03 à 15h46

25 juillet 2001 : CD 1/3 de 6h50 à 8h59

CD 2/3 de 9h00 à 11h09

CD 3/3 de 11h10 à 14h37

26 juillet 2001 : CD 1/4 de 7h53 à 10h35

CD 2/4 de 10h36 à 12h33

CD 3/4 de 12h34 à 14h17

CD 4/4 de 14h18 à 15h43

27 juillet 2001 : CD 1/4 de 7h03 à 8h43

CD 2/4 de 8h45 à 10h43

CD 3/4 de 10h44 à 12h28

CD 4/4 de 12h29 à 14h56

CD 29 juillet 2001 : CD 1/1 de 8h02 à 9h05

30 juillet 2001 : CD 1/6 de 6h54 à 8h35

CD 2/6 de 8h36 à 10h19

CD 3/6 de 10h20 à 12h03

CD 4/6 de 12h04 à 13h46

CD 5/6 de 13h47 à 15h30

CD 6/6 de 15h31 à 15h50

31 juillet 2001 : CD 1/5 de 7h31 à 9h19

CD 2/5 de 9h20 à 11h03

CD 3/5 de 11h04 à 13h19

CD 4/5 de 13h20 à 15h20

CD 5/5 de 15h21 à 15h45

1 août 2001 : CD 1/5 de 7h18 à 8h59

CD 2/5 de 9h00 à 10h43

CD 3/5 de 10h44 à 12h27

CD 4/5 de 12h29 à 14h12

CD 5/5 de 14h13 à 15h44

4 août 2001 : CD 1/2 de 7h22 à 9h17

CD 2/2 de 9h18 à 10h16

10 août 2001 : CD 1/1 de 6h44 à 10h04

11 août 2001 : CD 1/5 de 7h23 à 9h12

CD 2/5 de 9h13 à 11h00

CD 3/5 de 11h01 à 13h06

CD 4/5 de 13h07 à 14h51

CD 5/5 de 14h52 à 16h02

12 août 2001 : CD 1/5 de 7h19 à 9h05

CD 2/5 de 9h06 à 10h57

CD 3/5 de 10h58 à 13h09

CD 4/5 de 13h10 à 14h53

CD 5/5 de 14h54 à 15h18

13 août 2001 : CD 1/6 de 6h47 à 8h27

CD 2/6 de 8h28 à 10h12

CD 3/6 de 10h13 à 11h56

CD 4/6 de 11h57 à 13h40

CD 5/6 de 13h41 à 15h24

CD 6/6 de 15h25 à 15h36

14 août 2001 : CD 1/6 de 6h59 à 8h48

CD 2/6 de 8h50 à 10h42

CD 3/6 de 10h43 à 12h26

CD 4/6 de 12h27 à 14h10

CD 5/6 de 14h11 à 15h54

CD 6/6 de 15h55 à 16h07

15 août 2001 : CD 1/4 de 9h28 à 11h43

CD 2/4 de 11h48 à 13h40

CD 3/4 de 13h41 à 15h33

CD 4/4 de 15h34 à 16h21

17 août 2001 : CD 1/4 de 7h04 à 8h48

CD 2/4 de 8h49 à 11h45

CD 3/4 de 11h53 à 14h11

CD 4/4 de 14h12 à 15h58

21 août 2001 : CD 1/5 de 7h29 à 9h13

CD 2/5 de 9h14 à 11h08

CD 3/5 de 11h09 à 13h31

CD 4/5 de 13h32 à 15h28

CD 5/5 de 15h29 à 16h20

22 août 2001 : CD 1/5 de 6h48 à 8h31

CD 2/5 de 8h32 à 10h15

CD 3/5 de 10h16 à 11h59

CD 4/5 de 12h00 à 13h 43

CD 5/5 de 13h44 à 15h30

23 août 2001 : CD 1/4 de 6h42 à 9h28

CD 2/4 de 9h30 à 13h15

CD 3/4 de 13h16 à 15h20

CD 4/4 de 15h21 à 15h 36

24 août 2001 : CD 1/5 de 7h23 à 9h15

CD 2/5 de 9h16 à 11h04

CD 3/5 de 11h05 à 12h48

CD 4/5 de 12h49 à 14h32

CD 5/5 de 14h33 à 16h14

25 août 2001 : CD 1/6 de 7h43 à 9h31

CD 2/6 de 9h32 à 11h33

CD 3/6 de 11h34 à 13h22

CD 4/6 de 13h23 à 15h06

CD 5/6 de 15h07 à 16h50

CD 6/6 de 16h51 à 17h14

26 août 2001 : CD 1/2 de 7h14 à 9h26

CD 2/2 de 9h28 à 11h18

28 août 2001 : CD 1/6 de 7h32 à 9h13

CD 2/6 de 9h14 à 10h57

CD 3/6 de 10h58 à 12h41

CD 4/6 de 12h42 à 14h31

CD 5/6 de 14h32 à 16h15

CD 6/6 de 16h16 à 16h41

29 août 2001 : CD 1/1 de 13h07 à 15h15

05 septembre 2001 : CD 1/1 de 08h13 à 15h51

07 septembre 2001 : CD 1/2 de 08h58 à 11h42

CD 2/2 de 11h43 à 13h03

09 septembre 2001 : CD 1/2 de 06h52 à 09h00

CD 2/2 de 09h01 à 11h22

10 septembre 2001 : CD 1/1 de 07h50 à 08h48

11 septembre 2001 : CD 1/1 de 06h57 à 09h52

14 septembre 2001 : CD 1/1 de 08h44 à 13h28

22 septembre 2001 : CD 1/4 de 08h38 à 10h26

CD 2/4 de 10h27 à 12h19

CD 3/4 de 12h20 à 15h20

CD 4/4 de 15h21 à 16h14

23 septembre 2001 : CD 1/2 de 06h36 à 09h19

CD 2/2 de 09h20 à 11h20

28 septembre 2001 : CD 1/4 de 07h06 à 08h50

CD 2/4 de 08h51 à 11h20

CD 3/4 de 11h21 à 13h11

CD 4/4 de 13h12 à 14h32

30 septembre 2001 : CD 1/1 de 07h06 à 09h39

02 octobre 2001 : CD 1/3 de 08h05 à 10h19

CD 2/3 de 10h20 à 12h29

CD 3/3 de 12h30 à 14h56

04 octobre 2001 : CD 1/1 de 12h12 à 15h27

05 octobre 2001 : CD 1/3 de 07h56 à 09h44

CD 2/3 de 09h56 à 11h58

CD 3/3 de 11h59 à 13h29

09 octobre 2001 : CD 1/1 de 09h47 à 12h40

10 octobre 2001 : CD 1/3 de 08h53 à 10h47

CD 2/3 de 10h48 à 13h08

CD 3/3 de 13h19 à 14h52

11 octobre 2001 : CD 1/2 de 12h45 à 13h59

CD 2/2 de 14h36 à 15h33

12 octobre 2001 : CD 1/1 de 07h08 à 14h09

15 octobre 2001 : CD 1/2 de 11h29 à 14h26

CD 2/2 de 14h28 à 15h17

16 octobre 2001 : CD 1/1 de 07h42 à 12h38

17 octobre 2001 : CD 1/2 de 08h15 à 12h15

CD 2/2 de 12h16 à 15h09

21 octobre 2001 : CD 1/2 de 10h58 à 13h01

CD 2/2 de 13h02 à 13h29

22 octobre 2001 : CD 1/1 de 10h11 à 15h44

25 octobre 2001 : CD 1/3 de 08h40 à 11h56

CD 2/3 de 11h57 à 13h49

CD 3/3 de 13h50 à 14h51

26 octobre 2001 : CD 1/3 de 07h37 à 10h46

CD 2/3 de 10h47 à 14h00

CD 3/3 de 14h11 à 14h57

31 octobre 2001 : CD 1/1 de 13h22 à 13h54

01 novembre 2001 : CD 1/4 de 07h50 à 09h38

CD 2/4 de 09h39 à 11h57

CD 3/4 de 11h58 à 14h09

CD 4/4 de 14h10 à 15h32

02 novembre 2001 : CD 1/4 **erreur de gravage le CD 1/4 et le même que le CD 2/4 donc il manque les observations de 07h59 à 09h48**

CD 2/4 de 09h49 à 11h40

CD 3/4 de 11h41 à 13h32

CD 4/4 de 13h33 à 14h46

3 novembre 2001 : CD 1/4 de 08h27 à 10h09

CD 2/4 de 10h10 à 12h10

CD 3/4 de 12h11 à 14h03

CD 4/4 de 14h04 à 14h49

10 novembre 2001 : CD 1/3 de 10h09 à 11h59

CD 2/3 de 12h00 à 13h52

CD 3/3 de 13h53 à 15h09

11 novembre 2001 : CD 1/1 de 08h06 à 09h21

14 novembre 2001 : CD 1/2 de 09h31 à 12h49

CD 2/2 de 12h50 à 14h55

15 novembre 2001 : CD 1/4 de 08h17 à 10h06

CD 2/4 de 10h07 à 11h59

CD 3/4 de 12h00 à 13h52

CD 4/4 de 13h53 à 15h02

16 novembre 2001 : CD 1/3 de 08h07 à 09h56

CD 2/3 de 09h57 à 11h50

CD 3/3 de 11h51 à 13h46

17 novembre 2001 : CD 1/2 de 09h01 à 13h17

CD 2/2 de 13h18 à 13h59

23 novembre 2001 : CD 1/3 de 08h14 à 10h31

CD 2/3 de 10h32 à 12h34

CD 3/3 de 12h35 à 13h59

27 novembre 2001 : CD 1/2 de 08h22 à 10h15

CD 2/2 de 10h15 à 12h37

28 novembre 2001 : CD 1/1 de 09h41 à 10h48

7 décembre 2001 : CD 1/4 de 08h55 à 10h58

CD 2/4 de 10h59 à 12h46

CD 3/4 de 12h47 à 14h34

CD 4/4 de 14h35 à 14h52

8 décembre 2001 : CD 1/3 de 10h03 à 11h53

CD 2/3 de 11h54 à 13h47

CD 3/3 de 13h48 à 14h26

9 décembre 2001 : CD 1/3 de 09h07 à 10h58

CD 2/3 de 10h59 à 12h51

CD 3/3 de 12h52 à 14h45

10 décembre 2001 : CD 1/3 de 08h28 à 10h40

CD 2/3 de 10h42 à 12h33

CD 3/3 de 12h34 à 14h16

11 décembre 2001 : CD 1/4 de 08h33 à 10h24

CD 2/4 de 10h26 à 12h18

CD 3/4 de 12h19 à 14h12

CD 4/4 de 14h13 à 14h33

14 décembre 2001 : CD 1/4 de 08h42 à 10h30

CD 2/4 de 10h32 à 12h24

CD 3/4 de 12h25 à 14h18

CD 4/4 de 14h19 à 14h52

15 décembre 2001 : CD 1/3 de 09h50 à 11h39

CD 2/3 de 11h40 à 13h32

CD 3/3 de 13h33 à 14h54

16 décembre 2001 : CD 1/4 de 08h59 à 10h48

CD 2/4 de 10h49 à 12h42

CD 3/4 de 12h43 à 14h35

CD 4/4 de 14h36 à 14h50

17 décembre 2001 : CD 1/1 de 08h55 à 09h22

20 décembre 2001 : CD 1/3 de 09h11 à 10h55

CD 2/3 de 10h56 à 12h48

CD 3/3 de 12h49 à 14h23

22 décembre 2001 : CD 1/2 de 10h03 à 13h00

CD 2/2 de 13h01 à 13h23

23 décembre 2001 : CD 1/1 de 08h57 à 11h51

30 décembre 2001 : CD 1/2 de 11h21 à 12h58

CD 2/2 de 13h00 à 14h54

31 décembre 2001 : CD 1/2 de 11h06 à 12h55

CD 2/2 de 12h56 à 13h43

2002

02 janvier 2002 : CD 1/3 de 09h21 à 11h19

CD 2/3 de 11h20 à 13h12

CD 3/3 de 13h13 à 15h04

03 janvier 2002 : CD 1/3 de 09h23 à 11h12

CD 2/3 de 11h13 à 13h06

CD 3/3 de 13h47 à 14h59

05 janvier 2002 : CD 1/2 de 09h53 à 11h41

CD 2/2 de 11h43 à 14h29

08 janvier 2002 : CD 1/3 de 10h02 à 12h04

CD 2/3 de 12h02 à 13h54

CD 3/3 de 13h57 à 14h34

09 janvier 2002 : CD 1/2 de 10h12 à 12h12

CD 2/2 de 13h04 à 14h45

10 janvier 2002 : CD 1/1 de 08h58 à 11h31

22 janvier 2002 : CD 1/2 de 08h29 à 10h45

CD 2/2 de 10h44 à 12h23

28 janvier 2002 : CD 1/2 de 12h06 à 13h59

CD 2/2 de 14h00 à 15h34

31 janvier 2002 : CD 1/4 de 08h13 à 10h49

CD 2/4 de 10h49 à 12h49

CD 3/4 de 12h49 à 14h49

CD 4/4 de 14h49 à 15h39

02 février 2002 : CD 1/3 de 08h52 à 11h00

CD 2/3 de 11h02 à 12h54

CD 3/3 de 12h55 à 14h46

07 février 2002 : CD 1/2 de 07h55 à 10h08

CD 2/2 de 10h09 à 10h42

15 février 2002 : CD 1/4 de 08h11 à 11h21

CD 2/4 de 11h22 à 13h13

CD 3/4 de 13h14 à 15h05

CD 4/4 de 15h07 à 16h05

16 février 2002 : CD 1/4 de 08h46 à 10h35

CD 2/4 de 10h37 à 12h28

CD 3/4 de 12h29 à 14h20

CD 4/4 de 14h21 à 15h29

17 février 2002 : CD 1/4 de 08h23 à 10h23

CD 2/4 de 10h25 à 12h16

CD 3/4 de 12h17 à 14h08

CD 4/4 de 14h09 à 15h37

21 février 2002 : CD 1/2 de 08h05 à 09h57

CD 2/2 de 09h51 à 11h13

27 février 2002 : CD 1/2 de 08h21 à 10h20

CD 2/2 de 10h21 à 10h58

03 mars 2002 : CD 1/3 de 08h21 à 10h07

CD 2/3 de 10h14 à 13h07

CD 3/3 de 13h08 à 15h28

04 mars 2002 : CD 1/4 de 07h55 à 09h54

CD 2/4 de 09h55 à 12h03

CD 3/4 de 12h04 à 14h21

CD 4/4 de 14h22 à 16h09

05 mars 2002 : CD 1/2 de 07h20 à 10h03

CD 2/2 de 10h04 à 12h07

08 mars 2002 : CD 1/4 de 08h03 à 10h12

CD 2/4 de 10h14 à 12h59

CD 3/4 de 13h00 à 14h53

CD 4/4 de 14h54 à 16h14

10 mars 2002 : CD 1/4 de 08h41 à 10h30

CD 2/4 de 10h31 à 12h23

CD 3/4 de 12h24 à 14h15

CD 4/4 de 14h16 à 14h51

11 mars 2002 : CD 1/3 de 08h14 à 10h06

CD 2/3 de 10h07 à 13h31

CD 3/3 de 13h34 à 14h07

13 mars 2002 : CD 1/2 de 08h29 à 10h51

CD 2/2 de 10h52 à 12h22

23 mars 2002 : CD 1/4 de 09h08 à 10h56

CD 2/4 de 10h57 à 12h50

CD 3/4 de 12h51 à 14h46

CD 4/4 de 14h47 à 16h23

24 mars 2002 : CD 1/4 de 07h46 à 10h10

CD 2/4 de 10h11 à 12h11

CD 3/4 de 12h12 à 14h04

CD 4/4 de 14h05 à 15h44

25 mars 2002 : CD 1/5 de 08h14 à 10h05

CD 2/5 de 10h06 à 11h58

CD 3/5 de 11h59 à 13h50

CD 4/5 de 13h51 à 15h42

CD 5/5 de 15h43 à 16h28

27 mars 2002 : CD 1/4 de ? **Manque la boîte et le CD**

CD 2/4 11h08 à 13h00

CD 3/4 de 13h01 à 14h55

CD 4/4 de 14h56 à 16h15

28 mars 2002 : CD 1/4 de 08h40 à 10h30

CD 2/4 de 10h31 à 12h22

CD 3/4 de 12h23 à 14h15

CD 4/4 de 14h16 à 15h42

29 mars 2002 : CD 1/4 de 08h28 à 10h21

CD 2/4 de 10h22 à 12h13

CD 3/4 de 12h14 à 14h05

CD 4/4 de 14h06 à 15h50

30 mars 2002 : CD 1/2 de 12h44 à 14h56

CD 2/2 de 14h46 à 15h45

01 avril 2002 : CD 1/4 de 07h20 à 09h45

CD 2/4 de 09h45 à 11h38

CD 3/4 de 11h31 à 13h43

CD 4/4 de 13h44 à 13h48

02 avril 2002 : CD 1/1 de 08h10 à 09h35

03 avril 2002 : CD 1/3 de 09h48 à 11h37

CD 2/3 de 11h38 à 13h29

CD 3/3 de 13h30 à 14h48

04 avril 2002 : CD 1/3 de 07h29 à 09h53

CD 2/3 de 09h54 à 11h45

CD 3/3 de 11h46 à 13h39

05 avril 2002 : CD 1/3 de 07h16 à 11h47

CD 2/3 de 11h48 à 13h39

CD 3/3 de 13h40 à 15h29

06 avril 2002 : CD 1/5 de 06h41 à 08h29

CD 2/5 de 08h30 à 10h21

CD 3/5 de 10h22 à 12h14

CD 4/5 de 12h15 à 14h06

CD 5/5 de 14h07 à 15h43

07 avril 2002 : CD 1/2 de ? **Manque dans la collection**

CD 2/2 de 10h07 à 12h06

DVD du 08 avril 2002 : de 06h59 à 16h14

10 avril 2002 : CD 1/3 de 06h47 à 10h29

CD 2/3 de 10h30 à 12h39

CD 3/3 de 12h40 à 13h26

14 avril 2002 : CD 1/1 de 07h27 à 09h22

16 avril 2002 : CD 1/1 de 06h57 à 14h07

DVD du 17, 18, 19 et 20 avril 2002 : 17 avril de 6h17 à 12h16

18 avril de 12h29 à 14h37

19 avril de 6h39 à 11h49

20 avril de 7h26 à 14h10

DVD du 21 et 22 avril 2002 : 21 avril de 7h12 à 13h58

22 avril de 7h26 à 15h13

DVD du 24, 25, 27 avril et du 07 au 08 mai 2002 : 24 avril de 7h18 à 15h26

25 avril de 8h05 à 9h33

27 avril de 8h05 à 9h08

7 mai de 8h21 à 13h25

8 mai de 7h07 à 12h50

DVD du 12, 13 et 15 mai 2002 : 12 mai de 9h32 à 11h56

13 mai de 6h10 à 15h17

15 mai de 7h41 à 14h24

DVD du 16 et 17 mai 2002 : 16 mai de 6h56 à 15h14

17 mai de 7h05 à 14h15

DVD du 21, 23 et 25 mai 2002 : 21 mai de 8h41 à 15h48

23 mai de 6h29 à 13h28

25 mai de 7h36 à 14h40

DVD du 29 et 30 mai et du 02 et 06 juin 2002 : 29 mai de 7h12 à 14h56

30 mai de 6h24 à 15h58

2 juin de 6h44 à 13h51

6 juin de 7h19 à 8h01

DVD du 31 mai 2002 : de 5h57 à 17h10

DVD du 01 juin 2002 : de 7h12 à 16h12

DVD du 06, 14 et 18 juin 2002 : 6 juin de 7h19 à 8h01

14 juin de 6h11 à 12h46

18 juin de 7h00 à 11h39

DVD du 16 et 22 juin 2002 : 16 juin de 7h39 à 13h54

22 juin de 7h23 à 14h25

DVD du 17 juin 2002 : de 05h46 à 15h53

Vol des ordinateurs au bâtiment solaire (N° 7) le 22 juin 2002 donc pas d'observations jusqu'au 28 septembre 2002.

DVD du 28 septembre et 01 et 05 octobre 2002 : 28 septembre de 10h54 à 15h43

1 octobre de 6h44 à 13h17

5 octobre de 7h20 à 12h26

DVD du 29 septembre 2002 : de 07h48 à 15h41

DVD du 30 septembre et 04 octobre 2002 : 30 septembre de 6h46 à 13h51

4 octobre de 9h40 à 15h28

DVD du 07 et 09 octobre 2002 : 7 octobre de 6h31 à 15h01

9 octobre de 9h32 à 14h13

DVD du 11, 14, 19 et 23 octobre 2002 : 11 octobre de 7h28 à 14h26

14 octobre de 7h34 à 9h58

19 octobre de 9h37 à 13h26

23 octobre de 14h23 à 15h15

DVD du 28 octobre 2002 : de 07h25 à 15h10

DVD du 29, 30 et 31 octobre 2002 : 29 octobre de 10h13 à 10h25

30 octobre de 10h30 à 11h13

31 octobre de 8h00 qu'une seule image

DVD du 05, 07, 11, 15, 24 et 28 novembre 2002 : 5 novembre de 7h57 à 9h38

7 novembre de 8h27 à 9h05

11 novembre de 8h29 à 11h31

15 novembre de 11h49 à 12h32

24 novembre de 8h42 à 9h19

28 novembre de 9h56 à 10h38

DVD du 03, 19 et 26 décembre 2002 : 3 décembre de 8h10 à 14h24

19 décembre de 8h57 à 13h22

26 décembre de 10h53 à 13h38

2003

DVD du 07 et 12 janvier 2003 : 7 janvier de 8h38 à 14h11

12 janvier de 9h17 à 14h47

DVD du 24 et 25 janvier 2003 : 24 janvier de 8h06 à 14h54

25 janvier de 8h10 à 14h12

DVD du 27 et 31 janvier et du 05 et 06 février 2003 : 27 janvier de 12h10 à 15h31

31 janvier de 8h38 à 9h39

5 février de 9h16 à 15h43

6 février de 7h51 à 12h07

DVD du 15 février et 09 mars 2003 : 15 février de 8h09 à 15h36

9 mars de 8h23 à 14h00

DVD du 16 et 17 février 2003 : 16 février de 8h32 à 12h12

17 février de 7h56 à 15h06

DVD du 18 février et 13 mars 2003 : 18 février de 9h56 à 15h05

13 mars de 8h49 à 15h17

DVD du 18 mars 2003 : de 07h26 à 14h37

DVD du 19 et 21 février 2003 : 19 février de 8h11 à 16h50

21 février de 8h18 à 15h00

DVD du 22 et 25 février 2003 : 22 février de 8h11 à 15h17

25 février de 7h39 à 14h01

DVD du 24 février 2003 : de 07h13 à 15h13

DVD du 14 mars 2003 : de 06h55 à 15h58

DVD du 15 mars 2003 : de 07h38 à 13h42

DVD du 16 mars 2003 : de 09h41 à 16h15

DVD du 17 mars 2003 : de 07h21 à 16h25

DVD du 19 mars 2003 : de 08h15 à 15h56

DVD du 20 mars 2003 : de 07h15 à 14h23

DVD du 22 mars 2003 : de 08h41 à 15h47

DVD du 23 mars 2003 : de 08h00 à 16h17

DVD du 24 mars 2003 : de 06h59 à 15h56

DVD du 25 et 26 mars 2003 : 25 mars de 7h46 à 13h13

26 mars de 8h15 à 15h30

DVD du 27 mars et 01, 04, et 05 avril 2003 : 27 mars de 10h30 à 12h12

01 avril de 6h28 à 7h57

04 avril de 5h57 à 11h54

05 avril de 10h10 à 15h38

DVD du 30 et 31 mars 2003 : 30 mars de 8h19 à 13h44

31 mars de 6h38 à 15h55

DVD du 07 et 11 avril 2003 : 07 avril de 07h47 à 16h00

11 avril de 12h07 à 14h25

DVD du 08 et 09 avril 2003 : 08 avril de 6h04 à 14h26

09 avril de 7h23 à 15h49

DVD du 13 et 16 avril 2003 : 13 avril de 7h01 à 12h35

16 avril de 6h20 à 15h07

DVD du 17 et 22 avril 2003 : 17 avril de 6h03 à 14h51

22 avril de 6h25 à 14h43

DVD du 18, 28 et 29 avril 2003 : 18 avril de 6h45 à 16h19

28 avril de 9h46 à 11h21

29 avril de 8h33 à 13h08

DVD du 19 avril et 13 mai 2003 : 19 avril de 06h46 à 16h15

13 mai de 06h36 à 07h20

DVD du 23 avril et 3 mai 2003 : 23 avril de 07h13 à 16h12

03 mai de 06h18 à 15h23

DVD du 4 mai 2003 : de 06h47 à 16h28

DVD du 07 et 15 mai 2003 : 07 mai de 05h41 à 16h01

15 mai de 05h56 à 15h10

DVD du 23 et 26 mai 2003 : 23 mai de 12h58 à 13h13

26 mai de 5h56 à 14h49

DVD du 27 mai 2003 : de 06h02 à 14h26

DVD du 28 et 29 mai 2003 : 28 mai de 7h20 à 15h00

29 mai de 6h40 à 12h20

DVD du 30 mai 2003 : de 05h49 à 13h17

DVD du 1 juin 2003 : de 06h44 à 15h32

DVD du 7 juin 2003 : de 05h53 à 17h54

DVD du 09 juin 2003 : de 07h10 à 14h22

DVD du 11 et 15 juin 2003 : 11 juin de 9h12 à 16h03

15 juin de 10h40 à 14h53

DVD du 18 et 20 juin 2003 : 18 juin de 8h24 à 12h45

20 juin de 10h06 à 14h51

DVD du 21 juin 2003 : de 07h17 à 16h06

DVD du 22, 23, et 24 juin 2003 : 22 juin de 7h22 à 13h23

23 juin de 6h33 à 8h08

24 juin de 5h58 à 15h03

DVD du 25, 26, et 28 juin 2003 : 25 juin de 9h01 à 16h06

26 juin de 8h27 à 9h11

28 juin de 6h35 à 12h00

DVD du 29 juin, 01 et 05 juillet 2003 : 29 juin de 7h22 à 16h08

1 juillet de 8h04 à 9h05

5 juillet de 6h58 à 10h22

DVD du 07 et 08 juillet 2003 : 7 juillet de 6h23 à 15h32

8 juillet de 6h35 à 10h32

DVD du 09 juillet 2003 : de 07h14 à 15h53

DVD du 10 et 11 juillet 2003 : 10 juillet de 6h31 à 10h39

11 juillet de 6h35 à 14h44

DVD du 12 juillet 2003 : de 07h21 à 16h26

DVD du 13 juillet 2003 : de 07h45 à 14h55

DVD 14 juillet 2003 : de 06h56 à 16h10

DVD du 15 juillet 2003 : de 06h26 à 13h39

DVD du 18 juillet 2003 : de 07h22 à 15h51

DVD du 19 et 20 juillet 2003 : 19 juillet de 5h39 à 14h27

20 juillet de 6h52 à 7h59

DVD du 22 et 29 juillet 2003 : 22 juillet de 6h45 à 12h53

29 juillet de 6h44 à 13h54

DVD du 01 août 2003 : de 06h25 à 14h53

DVD du 02 août 2003 : de 07h07 à 14h17

DVD du 03 août 2003 : de 06h53 à 16h23

DVD du 04 août 2003 : de 06h57 à 16h30

DVD du 05 août 2003 : de 06h58 à 16h30

DVD du 06 août 2003 : de 07h03 à 15h16

DVD du 07 août 2003 : de 07h05 à 16h25

DVD du 08 août 2003 : de 06h34 à 16h11

DVD du 09 août 2003 : de 06h40 à 16h28

DVD du 10 août 2003 : de 06h38 à 16h11

DVD du 11 et 12 août 2003 : 11 août de 10h50 à 14h37

12 août de 6h55 à 15h39

DVD du 13 et 15 août 2003 : 13 août de 6h52 à 14h21

15 août de 8h23 à 12h36

DVD du 21 août 2003 : de 07h06 à 15h33

DVD du 22 août 2003 : de 06h55 à 15h42

DVD du 24 août 2003 : de 07h04 à 16h48

DVD du 25 août 2003 : de 06h55 à 15h51

DVD du 26 août et 01 septembre 2003 : 26 août de 7h28 à 15h10

01 septembre de 8h50 à 13h20

DVD du 03, 15, 24, et 29 septembre 2003 : 03 septembre de 6h47 à 12h00

15 septembre rien

24 septembre de 14h19 à 14h29

29 septembre de 7h17 à 9h39

DVD du 24 octobre 2003 : de 07h19 à 14h40

DVD du 25 octobre 2003 : de 07h47 à 14h52

DVD du 28 octobre 2003 : de 08h11 à 15h23

DVD du 30 octobre, 05 et 06 novembre 2003 : 30 octobre de 8h13 à 11h03

05 novembre de 13h21 à 15h14

06 novembre de 11h36 à 15h13

DVD du 07 et 08 novembre 2003 : 7 novembre de 8h25 à 15h01

8 novembre de 10h03 à 13h26

DVD du 11 et 13 novembre 2003 : 11 novembre de 8h39 à 14h52

13 novembre de 8h42 à 12h39

DVD du 17 novembre et 7 décembre 2003 : 17 novembre de 8h15 à 12h39

7 décembre de 8h53 à 14h27

DVD du 08 et 10 décembre 2003 : 8 décembre de 8h40 à 14h28

10 décembre de 8h31 à 13h51

DVD du 15 et 16 décembre 2003 : 15 décembre de 8h52 à 12h52

16 décembre de 8h39 à 14h33

DVD du 17 et 21 décembre 2003 : 17 décembre de 8h32 à 14h46

21 décembre de 8h57 à 9h14

DVD du 18 décembre 2003 et 07 janvier 2004 : 18 décembre de 09h08 à 14h37

7 janvier de 10h18 à 13h41

2004

DVD du 09 janvier et 09 février 2004 : 9 janvier de 9h27 à 10h08

9 février de 8h40 à 15h50

DVD du 10 et 16 février 2004 : 10 février de 8h29 à 13h42

16 février de 11h06 à 14h39

DVD du 13 février 2004 : de 8h17 à 16h00

DVD du 20 et 23 février 2004 : 20 février de 8h12 à 16h11

23 février de 8h00 à 13h14

DVD du 26 février 2004 : 26 février de 8h20 à 15h09

DVD du 27, 28 février et 1 mars 2004 : 27 février de 9h39 à 11h45

28 février de 8h24 à 12h22

01 mars de 8h40 à 16h08

DVD du 02 mars 2004 : de 8h06 à 16h10

DVD du 03 mars 2004 : de 9h24 à 15h51

DVD du 14 au 17 mars 2004 : 14 mars de 9h13 à 10h02

17 mars de 8h18 à 15h43

DVD du 16 mars 2004 : de 8h35 à 16h25

DVD du 25, 26 et 27 mars 2004 : 25 mars de 8h29 à 9h22

26 mars de 8h55 à 13h59

27 mars de 13h23 à 15h21

DVD du 28 mars 2004 : de 7h10 à 15h43

DVD du 29 et 30 mars 2004 : 29 mars de 14h10 à 15h41

30 mars de 7h19 à 14 h25

DVD du 31 mars, 10 et 11 avril 2004 : 31 mars de 9h45 à 11h19

10 avril de 8h08 à 13h10

11 avril de 10h33 à 13h48

DVD du 12 avril 2004 : de 7h00 à 15h56

DVD du 13 et 15 avril 2004 : 13 avril de 7h56 à 10h59

15 avril de 7h45 à 13h58

DVD du 26 avril 2004 : de 8h11 à 15h40

DVD du 27 avril 2004 : 27 avril de 7h10 à 10h59

DVD du 3, 6 et 12 mai 2004 : 3 mai de 7h51 à 9h09

6 mai de 8h43 à 9h33

12 mai de 8h49 à 15h23

DVD du 14 mai 2004 : de 7h54 à 15h13

DVD du 15 mai 2004 : de 6h29 à 13h42

DVD du 16 mai 2004 : de 6h57 à 15h49

DVD du 17 mai 2004 : de 7h40 à 15h49

DVD du 18 mai 2004 : de 7h20 à 15h02

DVD du 19 mai 2004 : de 7h37 à 15h19

DVD du 20 mai 2004 : de 6h32 à 16h08

DVD du 22 mai 2004 : de 7h15 à 13h03

DVD du 24 mai 2004 : de 7h23 à 16h26

DVD du 25 mai 2004 : de 7h46 à 14h58

DVD du 27 mai 2004 : de 7h09 à 13h30

DVD du 28 mai 2004 : de 7h05 à 14h31

DVD du 29 mai et 03 juin 2004 : 29 mai de 7h50 à 15h16

3 juin de 12h26 à 14h42

DVD du 6 juin 2004 : de 6h22 à 16h22

DVD du 7 juin 2004 : de 7h25 à 15h57

DVD du 8 juin 2004 : de 5h00 à 13h32

DVD du 9, 10, et 12 juin 2004 : 9 juin de 7h17 à 13h06

10 juin de 7h11 à 8h35

12 juin de 7h22 à 10h10

DVD du 14 juin 2004 : de 7h28 à 15h31

DVD du 15 et 17 juin 2004 : 15 juin de 6h29 à 15h02

17 juin de 6h56 à 7h03

DVD du 17 juin 2004 : de 7h12 à 16h11

DVD du 25 et 28 juin 2004 : 25 juin de 7h11 à 13h37

28 juin de 9h10 à 16h06

DVD du 29 juin 2004 : de 7h17 à 14h59

DVD du 5, 6, et 10 juillet 2004 : 5 juillet de 8h10 à 12h59

6 juillet de 6h58 à 10h54

10 juillet de 6h49 à 8h04

DVD du 14 et 16 juillet 2004 : 14 juillet de 7h21 à 14h51

16 juillet de 13h39 à 16h49

DVD du 21 et 22 juillet 2004 : 21 juillet de 8h16 à 13h54

22 juillet de 6h35 à 14h10

DVD du 23 et 24 juillet 2004 : 23 juillet de 11h22 à 15h12

24 juillet de 07h31 à 16h56

DVD du 27 juillet 2004 : de 07h35 à 14h27

DVD du 28 juillet 2004 : de 07h17 à 18h14

DVD du 29 juillet 2004 : de 07h16 à 16h07

DVD du 30 juillet 2004 : de 07h20 à 14h28

DVD du 31 juillet 2004 : de 10h01 à 15h45

DVD du 02 août 2004 : de 07h45 à 15h54

DVD du 04 août 2004 : de 07h11 à 15h12

DVD du 06 et 07 août 2004 : 06 août de 12h05 à 13h30

07 août de 08h01 à 12h00

DVD du 08 août 2004 : de 06h57 à 12h39

DVD du 11 et 27 août 2004 : 11 août de 07h02 à 13h44

27 août de 11h27 à 14h27

DVD du 30 et 31 août 2004 : 30 août de 06h43 à 11h10

31 août de 06h35 à 11h13

DVD du 01 septembre 2004 : de 07h09 à 15h58

DVD du 02 septembre 2004 : de 06h58 à 14h45

DVD du 03 septembre 2004 : de 08h07 à 15h56

DVD du 04 septembre 2004 : de 07h14 à 14h00

DVD du 05 septembre 2004 : de 06h54 à 15h42

DVD du 06 septembre 2004 : de 07h27 à 15h41

DVD du 07 septembre 2004 : de 06h54 à 14h52

DVD du 08 septembre 2004 : de 06h54 à 16h13

DVD du 09 septembre 2004 : de 07h11 à 15h26

DVD du 12 et 14 septembre 2004 : 12 septembre de 07h32 à 12h38

14 septembre de 07h00 à 14h33

DVD du 16 et 17 septembre 2004 : 16 septembre de 07h36 à 11h28

17 septembre de 07h24 à 14h38

DVD du 10 et 18 septembre 2004 : 10 septembre de 07h51 à 10h08

18 septembre de 7h13 à 14h51

DVD du 19, 25 septembre et 3 octobre 2004 : 19 septembre de 08h18 à 15h15

25 septembre de 7h16 à 10h45

3 octobre de 8h19 à 11h52

DVD du 4 et 7 octobre 2004 : 4 octobre de 7h23 à 12h44

7 octobre 7h23 à 9h11

DVD du 6 et 7 octobre 2004 : 6 octobre de 08h33 à 15h48

7 octobre de 7h23 à 9h11

Total des films de Meudon

1956	10 Films
1957	19 Films
1958	15 Films
1959	33 Films
1960	1
1962	0
1963	0
1964	0
1965	19 films + 9 Films Héliographe variable
1966	19 films + 39 Films Héliographe variable
1967	26
1968	14
1969	72
1970	92
1971	59
1972	37
1973	112
1974	87
1975	62
1976	96

1977	45
1978	33
1979	61
1980	95
1981	73
1982	82
1983	84
1984	45
1985	36
1986	25
1987	38
1988	57
1989	103
1990	65
1991	44
1992	30
1993	35
1994	33
1995	41
1996	27
1997	31

Total de 1873 Films de Meudon

- CD Rom du 31 mars 1999 au 16 avril 2002
- | | |
|------|-------------|
| 1999 | 374 CD room |
| 2000 | 383 CD rom |
| 2001 | 452 CD rom |
| 2002 | 118 CD rom |

Total de 1327 CD Rom

- DVD du 17 avril 2002 au 07 octobre 2004
- | | |
|------|--------|
| 2002 | 22 DVD |
| 2003 | 83 DVD |
| 2004 | 71 DVD |

Total de 176 DVD

