

**IV. RAYONNEMENT SOLAIRE**  
**de fréquence radioélectrique.**

1. Flux et bursts par heure.

Date	Janvier					Février					Mars				
	Canberra		Cavendish		Perth	Canberra		Cavendish		Perth	Canberra		Cavendish		Perth
	0h—6h		10h—14h		4h	0h—6h		10h—14h		4h	0h—6h		10h—14h		4h
	200		175	80	75	200		175	80	75	200		175	80	75
	Mc/s.		Mc/s.	Mc/s.	Mc/s.	Mc/s.		Mc/s.	Mc/s.	Mc/s.	Mc/s.		Mc/s.	Mc/s.	Mc/s.
	Bursts		Bursts		Bursts	Bursts		Bursts		Bursts	Bursts		Bursts		Bursts
	Flux	par	Flux	Flux	par	Flux	par	Flux	Flux	par	Flux	par	Flux	Flux	par
	moyen	heure	total	total	heure	moyen	heure	total	total	heure	moyen	heure	total	total	heure
	(1)		(2)	(2)		(1)		(2)	(2)		(1)		(2)	(2)	
1	0,5	—	0,65	1,7	—	—	—	0,82	1,7	—	—	—	0,8	1,7	—
2	0,4	0,1	0,85	1,7	—	—	—	0,8	1,7	—	—	—	0,9	2,6	—
3	0,7	—	0,85	2,6	—	0,8	0,3	0,9	1,6	—	0,5	0,2	0,7	3,4	—
4	0,4	—	1,0	2,6	—	0,6	1,5	0,75	1,7	—	0,4	0,2	15,0	—	—
5	—	—	—	—	—	0,4	0,2	0,6	1,7	—	2,5	0,0	2,0	13,7	0,0
6	0,3	1,0	1,1	2,6	—	0,5	0,2	0,5	6,0	—	0,3	—	1,0	4,3	0,0
7	0,4	0,0	1,26	2,2	—	0,6	3	0,45	5,1	—	1,0	7	6,3	37,5	0,6
8	0,3	0,5	1,1	2,6	—	—	—	2,1	20	—	1,9	7	3,9	5,1	—
9	0,6	0,3	1,4	2,7	—	—	—	3,4	2,6	—	72	49	12,0	385	—
10	1,0	1,0	1,6	6,0	—	0,8	0,9	0,7	—	—	17,6	38	60,0	230	0,5
11	0,8	—	2,4	—	—	0,5	0,0	0,7	2,05	—	34	90	2,5	17,2	0,0
12	1,0	—	1,2	12	—	—	4	0,75	1,4	—	2,4	13	9,3	15,4	1,0
13	—	—	0,6	—	—	1,0	2,0	1,7	3,4	—	0,7	1,1	10,5	171	0,0
14	—	—	1,5	6,8	—	0,4	1,0	1,47	6,7	—	1,6	11	1,0	2,6	1,7
15	—	—	0,6	3,1	—	—	3	2,5	22,2	—	0,4	0,2	0,6	2,1	—
16	—	—	0,6	1,7	—	0,4	—	2,1	3,4	—	—	—	0,6	1,7	—
17	—	—	1,0	2,6	—	0,5	4	2,1	2,6	—	0,5	0,7	1,6	2,6	0,0
18	—	—	1,3	3,4	—	0,3	0,6	0,73	1,7	—	0,5	2,2	0,9	2,6	1,4
19	0,6	—	1,2	3,4	—	0,3	0,8	0,63	1,7	—	0,3	0,4	0,84	1,7	0,7
20	0,6	—	0,6	2,6	—	0,5	0,3	0,63	1,4	—	0,3	0,0	0,8	(1,7)	0,2
21	0,5	—	0,6	1,7	—	0,4	0,0	0,73	1,7	—	0,2	0,2	0,9	1,7	0,0
22	2,0	19	6,0	13,7	—	—	—	1,47	8,6	—	—	—	10,0	46	—
23	1,4	3	1,7	5,1	—	—	—	0,63	2,1	—	—	—	2,0	3,4	—
24	1,2	1,1	1,45	2,6	—	0,7	0,4	0,53	1,4	—	0,3	0,0	1,0	2,1	0,5
25	—	—	3,8	60	—	0,6	0,9	0,63	1,7	—	0,3	0,2	1,5	1,7	1,0
26	1,7	2,5	3,3	20,5	—	0,8	1,0	0,7	(0,9)	—	0,3	0,0	1,0	2,1	0,0
27	2,3	6	5,0	22,2	—	0,5	2,0	1,9	2,6	—	0,3	0,0	1,0	1,7	0,3
28	1,2	6	1,4	3,4	—	1,6	2,1	1,7	6,8	—	0,3	0,0	1,3	4,3	0,0
29	—	—	0,7	3,1	—	—	—	—	—	—	0,2	0,0	3,3	12,0	—
30	0,8	0,3	—	1,7	—	—	—	—	—	—	0,2	0,0	4,4	25,7	—
31	0,5	1,5	0,7	2,5	—	—	—	—	—	—	0,3	0,5	3,3	2,6	0,0

Les nombres entre parenthèses se rapportent à des mesures peu sûres.

1) Une unité de flux =  $10^{-15}$  Watt. Mètre<sup>-2</sup>. (Mc/s.)<sup>-1</sup>.

2) Une unité de flux = 10° degrés K.

## 2. Outbursts.

Date	Heure (T. U.)		Flux maximum adouci
	Canberra	Cavendish	
1947			
Janvier 5		13 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup>	
” 6		11 23	
Février 3		13 28	
Mars 4		11 36 *	
” 8	4 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup>		$>68 \times 10^{-16}$ Watt. Mètre <sup>-2</sup> (Mc/s) <sup>-1</sup>
” 8		12 45 *	
” 9	5 14		32 × — id. —
” 10		11 25	
” 11		12 04	
” 13		12 45 *	
” 14	3 00		26 × — id. —
” 21		12 32	
” 22		17 10	
” 29		12 16	
” 29		13 04	
” 30		9 35	
” 30		10 38	

Les astérisques correspondent à des *outbursts* de forte intensité.

Pour 6 *outbursts*, le Soleil était en observation au moment du début du phénomène. Dans 4 cas, il y a eu bonne correspondance avec des éruptions d'importance 1 ou 2, dans un cas, correspondance approchée.

**IV. RAYONNEMENT SOLAIRE**  
**de fréquence radioélectrique.**

1. Flux et bursts par heure.

Date	Avril					Mai					Juin				
	Canberra		Cavendish		Perth	Canberra		Cavendish		Perth	Canberra		Cavendish		Perth
	0h—6h		10h—14h		2h—6h	0h—6h		10h—14h		2h—6h	0h—6h		10h—14h		2h—6h
	200		175		80	200		175		80	200		175		80
	Mc/s.		Mc/s.		Mc/s.	Mc/s.		Mc/s.		Mc/s.	Mc/s.		Mc/s.		Mc/s.
	Bursts		Bursts		Bursts	Bursts		Bursts		Bursts	Bursts		Bursts		Bursts
	Flux	par	Flux	Flux	par	Flux	par	Flux	Flux	par	Flux	par	Flux	Flux	par
	moyen	heure	total	total	heure	moyen	heure	total	total	heure	moyen	heure	total	total	heure
	(1)		(2)	(2)		(1)		(2)	(2)		(1)		(2)	(2)	
1	0,3	0,2	1,2	3,4	0,0	0,4	0,2	—	—	0,0	—	—	1,9	—	—
2	0,4	0,2	1,1	5,1	0,7	0,3	0,0	0,47	—	0,3	0,1	—	0,60	2,9	—
3	0,3	0,0	1,3	4,3	0,2	0,3	0,0	0,45	—	—	0,3	0,2	0,70	15,6	0,0
4	0,1	0,0	12,0	52,0	—	0,2	—	0,36	—	—	0,3	2,0	0,67	3,7	0,7
5	1,3	0,7	50,0	205,0	—	0,3	0,5	—	—	—	1,0	2,2	0,75	3,4	0,7
6	0,3	2,7	50,0	172,0	—	0,3	0,5	—	—	0,0	0,2	0,0	0,92	8,7	0,0
7	1,7	0,0	21,0	193,0	—	0,3	0,3	—	—	0,0	0,2	0,0	0,84	1,4	—
8	0,3	0,2	2,9	10,3	—	0,6	2,3	—	—	0,0	—	—	1,0	2,4	—
9	0,3	0,4	2,3	6,8	—	0,4	0,8	—	—	0,0	0,2	0,6	—	—	0,7
10	0,4	0,0	2,1	5,2	1,5	0,5	0,3	—	—	—	—	—	1,94	—	0,0
11	—	—	2,2	2,6	0,0	0,2	—	—	—	—	0,4	0,9	1,83	—	0,5
12	—	—	1,4	1,7	—	0,4	1,9	—	—	0,0	0,1	0,5	—	1,2	0,0
13	—	—	0,0	—	—	0,5	1,4	—	—	0,0	0,5	4,8	1,31	3,0	0,0
14	—	—	—	—	0,7	0,6	2,5	—	—	0,0	—	—	1,00	1,6	—
15	—	—	0,53	2,9	0,0	0,5	5,6	—	—	0,2	—	—	0,99	2,0	—
16	—	—	0,63	2,4	1,0	1,8	3,6	7,65	20	1,5	—	—	0,93	1,3	1,2
17	—	—	0,95	2,9	0,7	3,3	2,0	4,86	12,9	—	—	—	—	—	1,0
18	—	—	9,5	100	0,0	—	—	—	—	—	0,1	0,0	1,30	22,0	4,0
19	—	—	0,53	5,8	—	0,8	3,0	5,83	—	0,0	0,2	0,3	2,1	4,6	2,0
20	—	—	0,95	8,6	—	1,0	11,3	3,21	9,0	—	0,5	7,0	3,04	11,6	0,2?
21	—	—	0,53	—	0,2	0,3	0,8	6,9	19,3	1,2	0,2	0,0	1,45	4,9	—
22	—	—	0,53	1,5	0,0	0,6	2,2	3,18	363,0	1,2	—	—	1,63	0,4	—
23	—	—	0,53	1,5	0,3	0,3	0,0	0,8	5,25	0,5	0,2	0,3	2,04	12,1	0,0
24	—	—	0,71	—	0,0	—	—	0,61	3,8	—	0,2	0,5	4,18	1,2	0,0
25	0,4	—	1,02	—	—	0,2	1,6	0,78	12,6	—	0,2	0,4	1,38	1,7	0,7
26	0,2	—	1,47	10,0	—	0,3	0,5	3,2	250	—	0,2	0,3	1,18	0,6	0,2
27	—	—	1,30	7,5	—	0,8	14,0	3,2	58,5	1,5	0,1	0,3	—	—	0,2
28	1,4	14,0	6,55	9,6	1,2	0,2	1,3	3,1	11,7	2,0	0,1	2,0	—	—	—
29	0,6	0,6	2,12	10,1	1,5	0,2	1,6	1,45	6,1	2,5	—	—	—	—	—
30	0,2	0,0	0,73	—	0,0	—	—	1,69	11,2	2,2	0,1	0,2	—	—	0,0
31						0,2	3,0	5,2	4,6	—					

<sup>1)</sup> Une unité de flux =  $10^{-15}$  Watt. Mètre<sup>-2</sup>. (Mc/s.)<sup>-1</sup>.

<sup>2)</sup> Une unité de flux = 10° degrés K.

## 2. Outbursts.

Date	Heure (T. U.)				Flux moyen adouci	Hauteur au-dessus du niveau normal du rayonnement
	Canberra		Cavendish			
	Début	Fin	Début	Fin		
1947						
Avril 6	1 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup>			$3 \times 10^{-15}$ Watts m <sup>-2</sup> (Mc/s.) <sup>-1</sup>	
" 6			12 <sup>h</sup> 03 <sup>m</sup>	12 <sup>h</sup> 09 <sup>m</sup>		50
" 29	1 55	1 57			35 <sup>1)</sup>	— id. —
Mai 4			14 28	14 32		100
" 12		5 <sup>h</sup> 01 <sup>m</sup>				
" 16			12 50	13 02		>100
" 19	1 57	2 03			2	— id. —
" 20	2 26	2 27			8	— id. —
" 26			12 10	12 15		50
" 27	5 27	5 28			14	— id. —
" 31	0 29	0 39			17	— id. —
Juin 3			12 50	12 59		20
" 4	3 04	3 08			17	— id. —
" 5	2 37	2 39			4	— id. —
" 5	3 02	3 08			8	— id. —
" 5			10 40	10 52		100
" 9	0 25	0 27			4	— id. —
" 14			10 40	10 50		>100
" 20	3 02	3 09			2	— id. —
" 23			11 50	11 55		100

<sup>1)</sup> Typique; éruption chromosphérique et évanouissement.

L'Observatoire de Canberra ajoute à sa liste la note suivante: "Some of the outbursts in the above list are less violent than those listed earlier and are more like a collection of bursts. However since three such occasions are associated with fade-outs they should be classed as outbursts. As flares and fades are taken into consideration when deciding the nature of outbursts it is inevitable that there will be a close correlation between outbursts and flares-fades in our data. There were solar-noise features on June 20 at 0<sup>h</sup> 36<sup>m</sup> and 0<sup>h</sup> 49<sup>m</sup> which were also associated with flares but were not sufficiently typical to class as outbursts."

Meudon, le 30 novembre 1947.

L. d'Azambuja.

**IV. RAYONNEMENT SOLAIRE**  
**de fréquence radioélectrique.**

1. Flux et bursts par heure.

Date	Juillet				Août				Septembre			
	Canberra		Cavendish		Canberra		Cavendish		Canberra		Cavendish	
	0h—6h		10h—14h		0h—6h		10h—14h		0h—6h		10h—14h	
	200 Mc/s.		175 Mc/s. 80 Mc/s.		200 Mc/s.		175 Mc/s. 80 Mc/s.		200 Mc/s.		175 Mc/s. 80 Mc/s.	
	Bursts		Flux	Flux	Bursts		Flux	Flux	Bursts		Flux	Flux
	Flux	par	total	total	Flux	par	total	total	Flux	par	total	total
	moyen	heure			moyen	heure			moyen	heure		
1	0,2	0,1	1,23	1,3	0,3	12	1,55	1,5	0,3	4,2	1,52	—
2	0,2	0,6	1,19	—	0,2	(6)	10,6	13,1	0,4	4,1	1,49	12,2
3	0,1	0,5	1,45	—	0,3	6,0	6,2	7,2	0,5	1,5	0,64	3,9
4	0,2	0,6	2,2	—	0,3	2,1	3,7	11,6	0,3	5,6	0,44	0,98
5	0,1	2,0	—	—	0,2	3,8	2,0	3,4	0,2	1,6	0,14	0,97
6	—	—	—	—	0,6	2,3	8,85	28,3	0,2	1,0	0,16	0,43
7	0,2	2,9	—	—	0,7	8,3	5,2	21,0	0,1	0,5	0,10	0,22
8	0,1	0,1	—	—	1,3	54	3,2	4,1	0,2	—	0,14	0,22
9	0,1	1,1	0,65	1,1	0,8	28	1,45	2,37	0,2	1,2	0,18	0,37
10	0,2	0,5	0,73	1,9	0,2	0,0	9,8	34,6	0,2	1,7	0,38	0,96
11	0,2	1,4	0,72	2,7	0,1	0,5	21,4	50,0	0,2	0,2	0,29	1,16
12	0,1	0,0	1,19	4,3	0,3	1,8	5,0	12,7	0,3	0,2	0,37	—
13	0,2	0,5	0,79	1,7	0,5	14	10,1	11,8	0,6	1,0	0,52	1,69
14	0,2	1,4	0,75	1,5	0,2	0,3	6,3	10,1	—	—	0,28	0,76
15	0,1	2,1	0,67	1,3	0,2	0,3	5,3	5,1	—	—	0,31	0,76
16	0,3	1,0	1,32	1,4	0,2	0,0	—	11,8	—	—	0,31	0,59
17	0,2	0,5	1,15	1,3	0,2	0,3	—	5,9	0,2	—	0,33	1,1
18	0,4	1,0	1,13	2,1	0,1	0,7	—	—	0,2	1,2	0,53	0,59
19	0,9	4,9	—	—	0,1	1,0	6,4	10,1	0,3	2,5	0,56	0,59
20	0,6	11,5	—	—	0,1	2,0	6,2	14,9	0,2	0,0	1,59	0,76
21	0,7	—	1,33	3,2	0,2	0,4	0,41	1,4	0,2	0,0	1,62	1,1
22	1,6	17	1,25	1,9	0,2	—	0,27	0,9	0,2	1,4	0,77	1,1
23	0,5	2,9	—	1,8	0,2	0,0	0,27	0,6	0,4	0,0	0,58	—
24	0,3	3,0	0,78	1,9	0,2	0,0	0,24	0,9	1,3	48	2,8	—
25	0,2	0,6	0,85	1,9	0,1	0,1	0,39	—	3,6	52	97	144
26	0,3	1,0	0,58	—	0,2	0,2	—	—	5,4	26	1,4	4,2
27	0,2	0,0	0,37	1,5	0,1	2,6	—	—	2,5	11,3	8,9	59
28	0,1	1,0	0,58	9,3	0,2	0,5	—	—	3,7	25	9,3	5,5
29	0,1	0,9	0,71	1,3	0,2	3,0	0,82	4,0	1,7	2,0	2,3	1,85
30	0,2	0,3	0,65	1,2	0,2	1,0	0,54	—	1,6	8,9	7,4	32,0
31	0,2	1,6	0,75	1,3	1,0	5,6	0,62	—	—	—	—	—

## 2. Outbursts.

Date	Heure (T. U.)				Flux maximum adouci	Facteur d'accroissement du rayonnement normal
	Canberra		Cavendish			
	Début	Fin	Début	Fin		
1947						
Juillet 7	1 h 16 <sup>m</sup>	1 h 19 <sup>m</sup>			$4 \times 10^{-15}$ watts m <sup>-2</sup> (Mc/s) <sup>-1</sup>	
" 16	1 02	1 10			5 — id. —	
" 18	4 24	4 28			16 — id. —	
" 23			11 h 44 <sup>m</sup>	11 h 48 <sup>m</sup>		100
Août 20			12 02	12 04		50
" 24			13 50	14 02		>100
" 31	4 20	4 23			5 — id. —	
Septembre 4	1 31	1 33			5 — id. —	
" 6			12 48	12 52		100
" 12			10 04	11 04		10
" 19	5 05	5 07			7 — id. —	
" 25			15 32	15 35		50

L'Observatoire de Canberra communique la note suivante: "Recent checks on the constants of the aerial and receiver show the system to be 6 decibels less sensitive than formerly estimated. As a result all noise levels quoted during 1947 should be increased by a factor of 4, and the bursts counted are those greater than  $4 \times 10^{-15}$  watts metre<sup>-2</sup> (Mc/s)<sup>-1</sup>."

**IV. RAYONNEMENT SOLAIRE**  
**de fréquence radioélectrique.**

1. Flux et bursts par heure.

Date	Octobre				Novembre				Decembre			
	Canberra		Cavendish		Canberra		Cavendish		Canberra		Cavendish	
	0 <sup>h</sup> —6 <sup>h</sup>		10 <sup>h</sup> —14 <sup>h</sup>		0 <sup>h</sup> —6 <sup>h</sup>		10 <sup>h</sup> —14 <sup>h</sup>		0 <sup>h</sup> —6 <sup>h</sup>		10 <sup>h</sup> —14 <sup>h</sup>	
	200 Mc/s		175 Mc/s	80 Mc/s	200 Mc/s		175 Mc/s	80 Mc/s	200 Mc/s		175 Mc/s	80 Mc/s
	Bursts		Flux total	Flux total	Bursts		Flux total	Flux total	Bursts		Flux total	Flux total
Flux moyen	par heure	Flux moyen			par heure	Flux moyen			par heure			
1	0,4	—	—	—	—	—	0,58	2,5	0,3	—	0,4	2,2
2	0,2	—	—	—	—	—	0,5	—	—	—	1,7	3,3
3	0,3	3,7	—	2,0	0,4	1,0	0,6	—	0,3	—	2,0	82,5
4	0,3	7,5	1,0	2,5	0,3	1,2	0,75	—	1,4	39	—	35,75
5	0,3	—	0,8	—	0,3	0,0	0,75	—	0,6	6,6	—	—
6	0,3	0,5	0,75	—	0,4	—	0,8	—	—	—	0,7	2,2
7	0,3	0,3	0,75	—	0,4	0,0	0,8	—	—	—	—	3,3
8	0,3	1,0	0,75	—	0,4	0,0	0,6	2,75	—	—	0,2	3,3
9	0,3	0,5	0,6	—	0,2	0,0	1,0	—	—	—	0,4	4,4
10	0,4	1,8	0,45	—	0,4	0,2	—	3,3	—	—	—	—
11	0,2	1,5	0,3	—	0,6	—	—	3,3	—	—	—	3,3
12	0,2	1,5	0,68	—	—	0,0	0,9	—	—	—	0,55	3,3
13	0,3	0,3	0,55	—	0,4	0,0	0,5	—	—	—	0,33	2,75
14	0,3	0,3	0,7	—	0,4	0,0	0,36	2,2	—	—	0,55	3,85
15	0,4	0,5	0,6	—	0,3	1,0	0,48	—	—	—	0,55	2,75
16	0,3	0,7	0,5	—	0,4	0,0	0,24	—	—	—	—	—
17	0,2	0,5	—	—	0,2	0,5	0,95	—	—	—	—	—
18	0,2	1,0	0,6	—	—	—	0,6	—	—	—	—	—
19	—	—	0,85	—	—	—	1,1	6,05	0,3	1,5	0,7	—
20	0,3	0,8	0,6	—	1,5	21	4,3	18,4	—	—	0,55	—
21	0,4	0,0	0,75	—	0,3	1,5	0,44	22	0,3	0,0	0,7	—
22	0,4	0,5	1,8	—	—	—	0,8	—	0,3	1,7	0,6	—
23	0,5	—	1,4	5,6	0,4	1,5	0,4	—	0,3	0,5	—	2,3
24	0,4	1,8	—	1,9	0,5	7,2	0,4	2,75	0,3	5	—	—
25	0,2	7,0	—	2,0	0,3	1,4	0,34	2,75	—	—	—	5,75
26	0,2	0,2	0,8	1,9	0,3	2,0	1,5	2,75	0,3	1,5	—	—
27	0,2	0,3	0,6	2,4	0,5	2,4	0,3	3,3	0,3	4,0	0,57	—
28	0,2	0,0	0,9	3,9	0,3	—	0,5	2,75	—	—	1,34	—
29	—	—	0,65	—	—	—	0,6	3,3	—	—	—	—
30	—	—	—	1,1	—	—	0,9	5,5	—	—	—	—
31	—	—	—	1,0	—	—	—	—	0,3	—	1,43	5,75

## 2. Outbursts.

Date	Heure (T. U.)				Flux maximum adouci
	Canberra		Cavendish		
	Début	Fin	Début	Fin	
1947					
Octobre 4	0 <sup>h</sup> 02 <sup>m</sup>	0 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup>			$6 \times 10^{-15}$ watts m <sup>-2</sup> (Mc/s) <sup>-1</sup>
" 5			13 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	14 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup>	
" 12			10 10	11 10	
Novembre 4	4 <sup>h</sup> 18 <sup>m</sup>				$7 \times 10^{-15}$ — id. —
" 29			14 36	14 51	
Décembre 3	5 27	5 31			$57 \times 10^{-15}$ — id.
" 21			14 40	14 48	
" 27	1 46	1 49			

Meudon, le 29 mai 1948.

*L. d'Azambuja.*