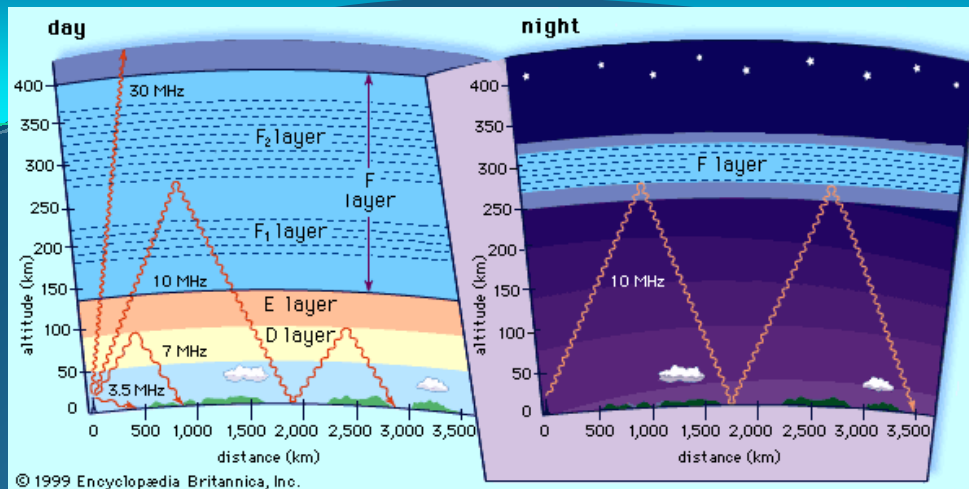


*F6KLO fête ses 30 ans*

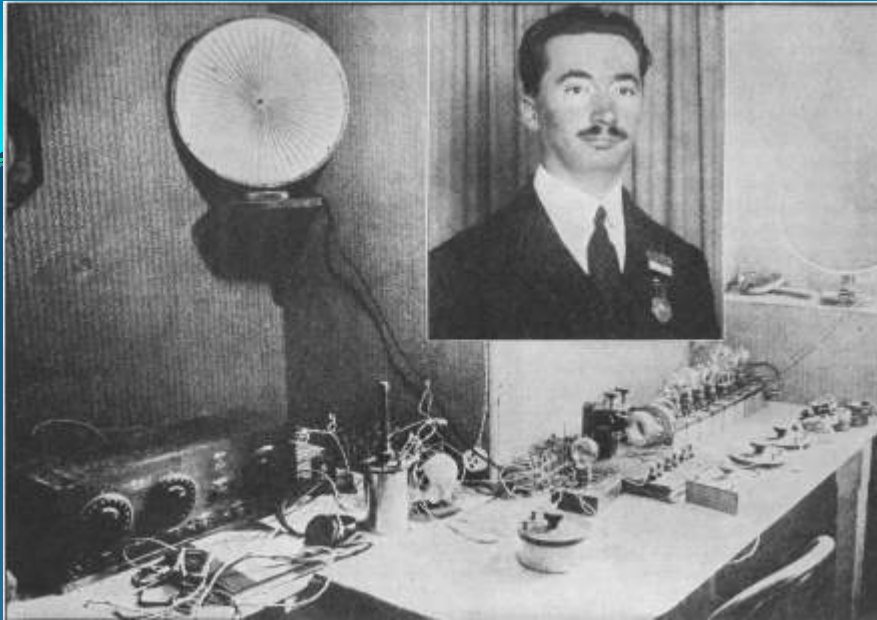
# Les Radio-Amateurs et la Propagation



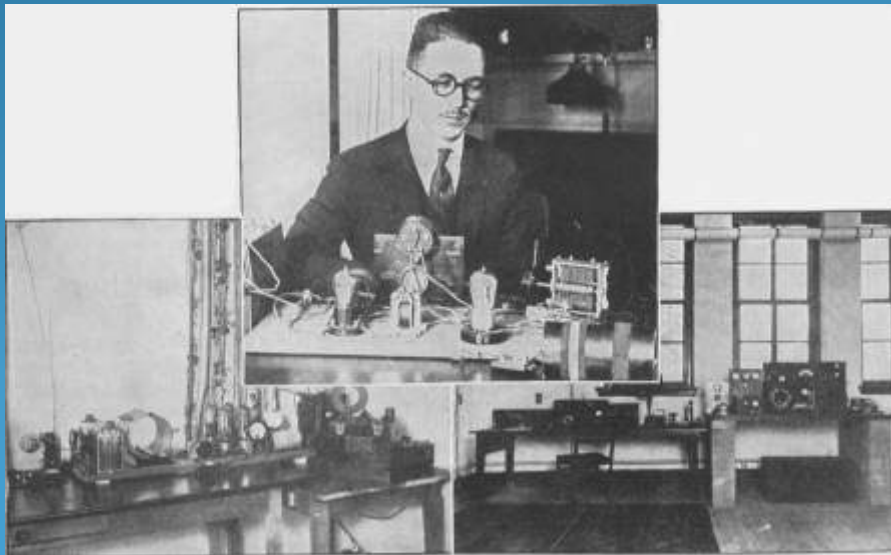
**Les Radio-Amateurs  
sont nés de la mise  
en évidence des  
liaisons à longue  
distance sur les  
ondes courtes  
(200m à 10m de  
longueur d'onde)**





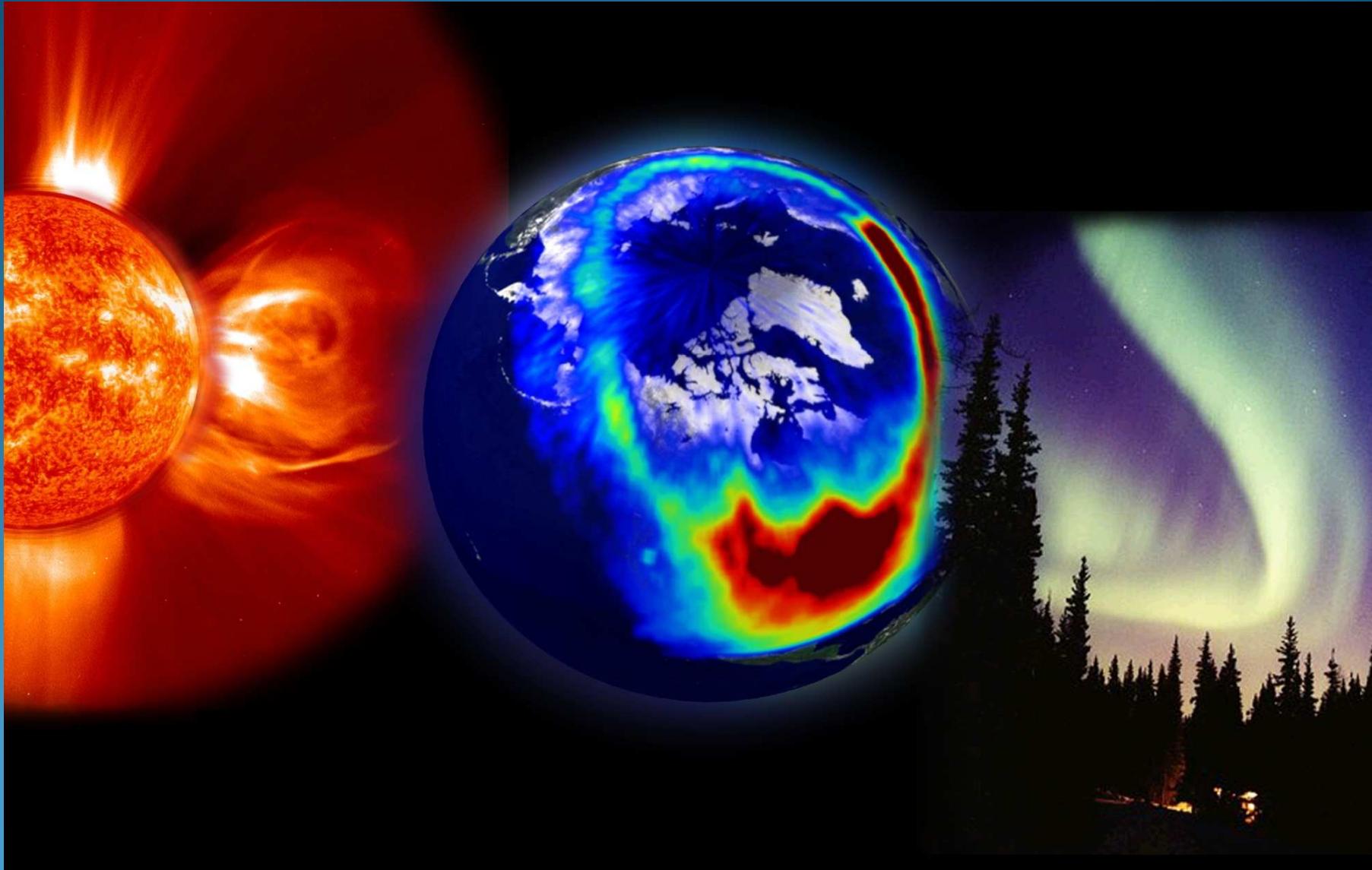


Leon Deloy 8AB et Fred Schnell 1MO  
1<sup>ère</sup> liaison transatlantique le 27 novembre 1923  
sur une longueur d'onde de 110m



**Pionniers  
expérimentateurs de  
la radio, ils  
démontrèrent le  
potentiel des ondes  
courtes en réalisant  
des liaisons  
mondiales avec des  
moyens modestes,  
un fait  
extraordinaire en  
1923**

Cette prouesse résulte en fait de l'atmosphère ionisée (ionosphère) et du couplage magnétique soleil-terre

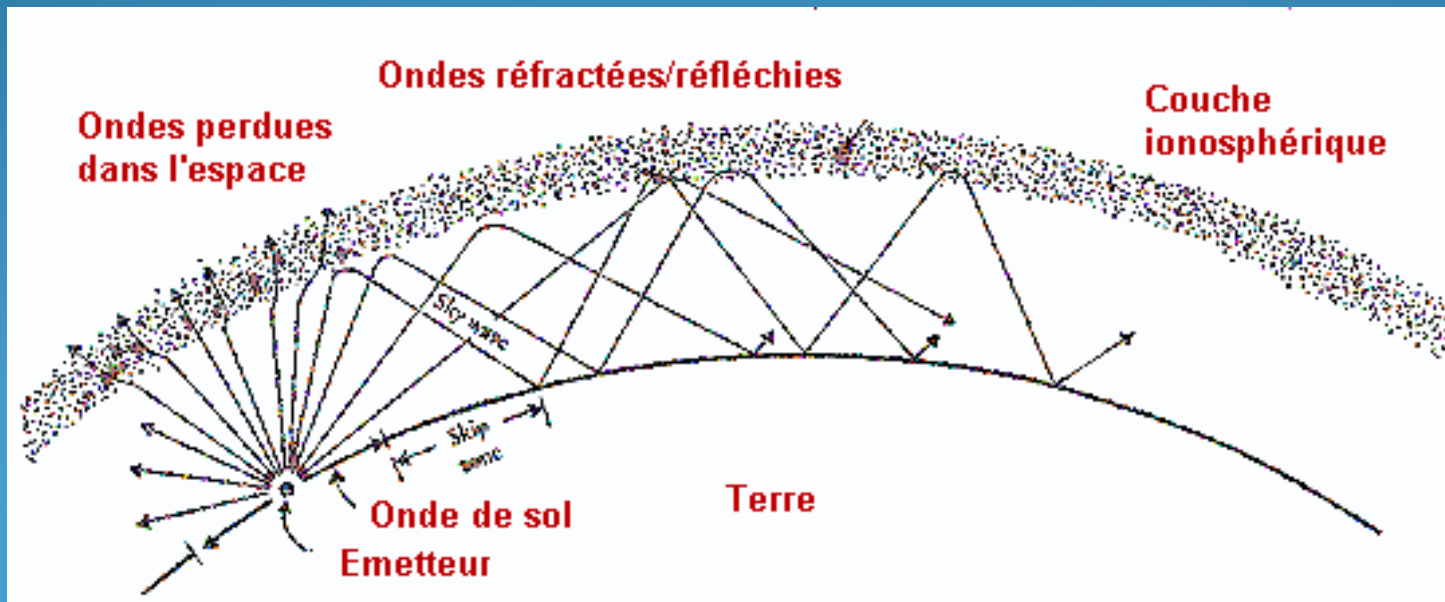
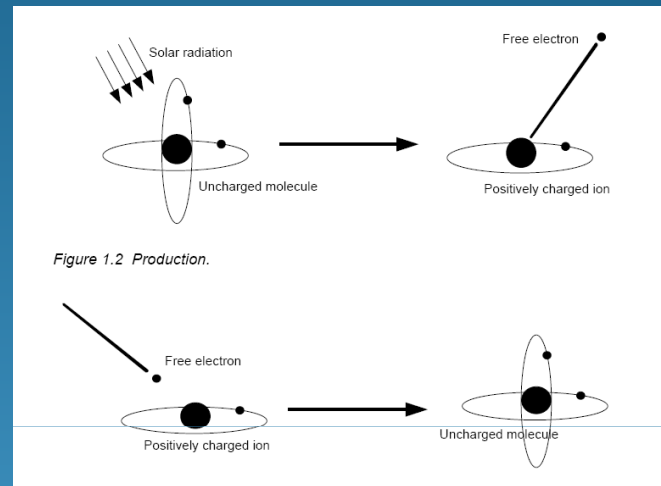
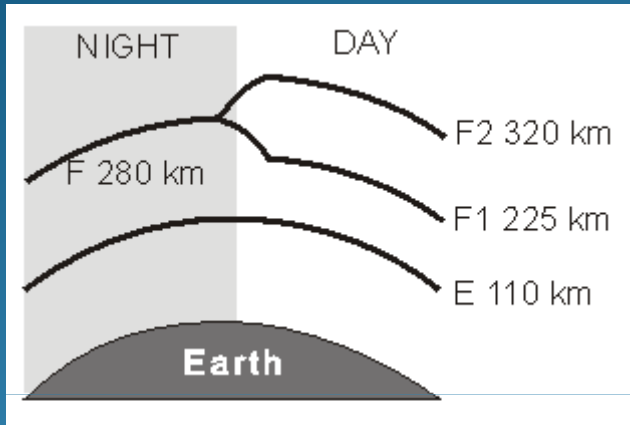




Sous certaines conditions, l'ionosphère se comporte comme un miroir et propage des puissances très faibles (équivalent à une ampoule de lampe de poche) sur des milliers de kms

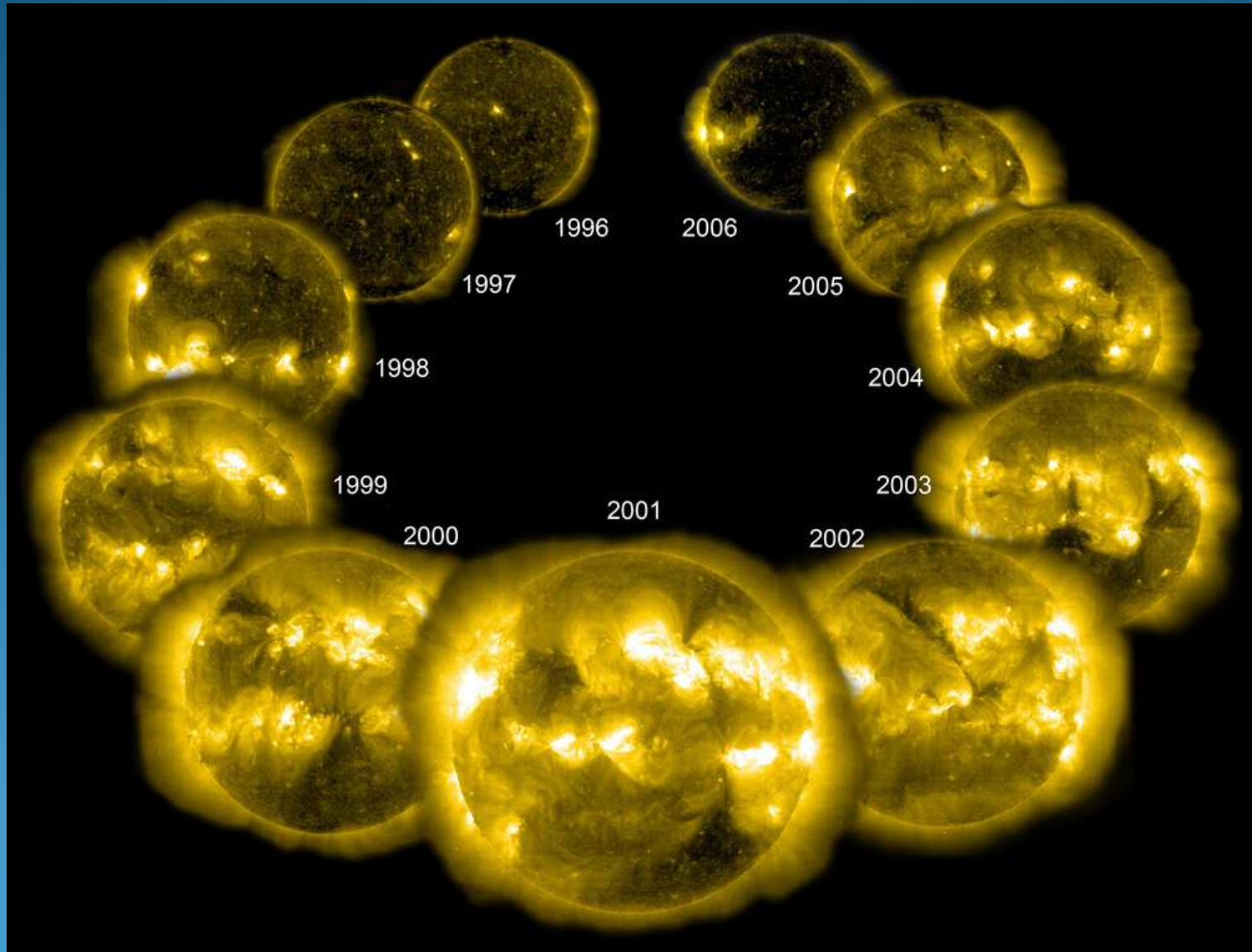


**Ce mécanisme implique des bonds entre les couches E, F et le sol et se produit le jour et la nuit avec des propriétés très variables selon l'heure, le lieu, la saison et l'activité solaire**





# La nature de la propagation est très variable selon la phase du cycle solaire de 11 ans





# Les années de forte activité voient les liaisons de jour considérablement renforcées sur les fréquences hautes (21 – 30 Mhz)

**PERSONAL MESSENGERS**

*1/2 watt unit for Citizens Radio*

These are the "Personal Messengers" - superbly engineered two-way mobile transmitters to connect the free to one hand - on foot and cars to operate they can be used in thousands of different applications.

The "Personal Messengers" are manufactured with actual American-made components, and offer you the best value available in this line of mobile communications. Century offers eleven transmitters and four duplex - repeater-type receivers with electronic channel #12. Available from 100 watts to 1000 watts and 400 greater range than similar units with conventional circuitry. Personal messenger transmitters produce more signal power and deliver higher power output than similar units with the same rated output. "Shower high output" "push pull" tube provides increased reliability and longer tube life expectancy. Automatic volume control is an engineering "first" in transmitter equipment - active protection and electrical surge which shortens the operating range of other equipment. Automatic Volume Control prevents distortion at close range - maintains uniform tone level and helps bring to work signals at maximum range. Smooth operating "QRT" control logarithmically reduces your volume on standby and prevents. Operates with night calls or rechargeable nickel-cadmium battery. Automatic volume control in many units for privacy - shut for short range paging with antenna fully collapsed. Heavy hand strap makes unit easy to handle, easy to mount. Furnished with crystals for 1 channel and future expansion (two buttons).

Call No. 242 192 1 1/2 Watt "Personal Messenger" ..... \$199.50 NET

(Minimum of 100 units for special pricing)

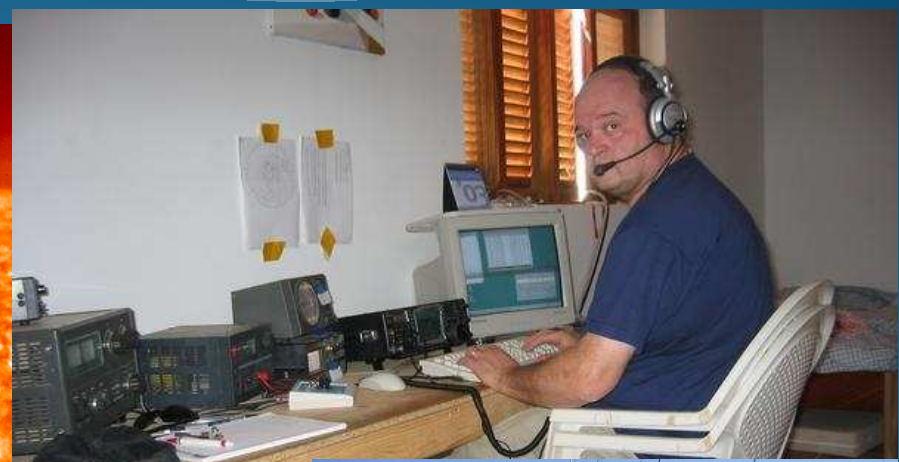
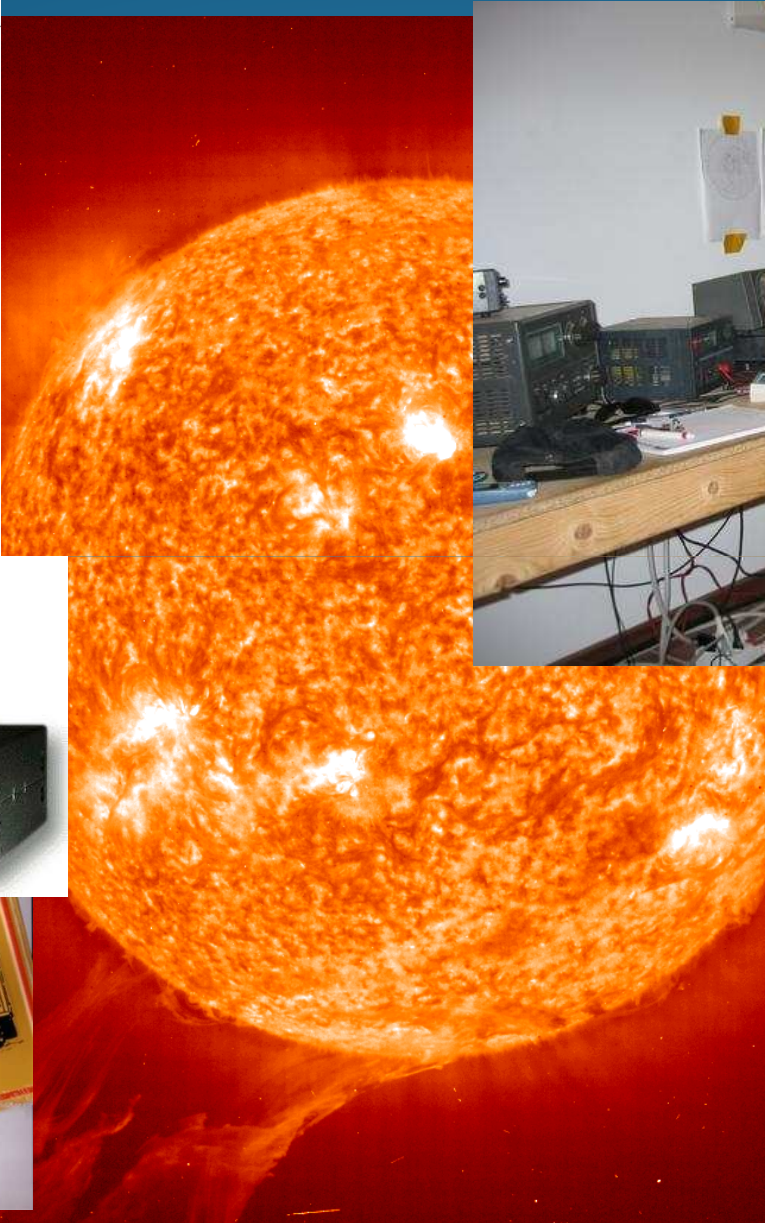
**ACCESSORIES**

<b>RECHARGEABLE BATTERY</b> Cat. No. 242 192 1 1/2 Watt "Personal Messenger" ..... \$199.50 NET	<b>REPEATER</b> Cat. No. 242 192 1 1/2 Watt "Personal Messenger" ..... \$199.50 NET	<b>ANTENNA</b> Cat. No. 242 192 1 1/2 Watt "Personal Messenger" ..... \$199.50 NET	<b>CRYSTALS</b> Cat. No. 242 192 1 1/2 Watt "Personal Messenger" ..... \$199.50 NET
--	--	---	--

**MATCHED CRYSTALS**

200 1000	8 21 200	200 1000	11 21 200
200 1000	12 21 200	200 1000	15 21 200
200 1000	18 21 200	200 1000	21 21 200
200 1000	24 21 200	200 1000	27 21 200
200 1000	30 21 200	200 1000	33 21 200
200 1000	36 21 200	200 1000	39 21 200
200 1000	42 21 200	200 1000	45 21 200
200 1000	48 21 200	200 1000	51 21 200
200 1000	54 21 200	200 1000	57 21 200
200 1000	60 21 200	200 1000	63 21 200
200 1000	66 21 200	200 1000	69 21 200
200 1000	72 21 200	200 1000	75 21 200
200 1000	78 21 200	200 1000	81 21 200
200 1000	84 21 200	200 1000	87 21 200
200 1000	90 21 200	200 1000	93 21 200
200 1000	96 21 200	200 1000	99 21 200
200 1000	102 21 200	200 1000	105 21 200
200 1000	108 21 200	200 1000	111 21 200
200 1000	114 21 200	200 1000	117 21 200
200 1000	120 21 200	200 1000	123 21 200
200 1000	126 21 200	200 1000	129 21 200
200 1000	132 21 200	200 1000	135 21 200
200 1000	138 21 200	200 1000	141 21 200
200 1000	144 21 200	200 1000	147 21 200
200 1000	150 21 200	200 1000	153 21 200
200 1000	156 21 200	200 1000	159 21 200
200 1000	162 21 200	200 1000	165 21 200
200 1000	168 21 200	200 1000	171 21 200
200 1000	174 21 200	200 1000	177 21 200
200 1000	180 21 200	200 1000	183 21 200
200 1000	186 21 200	200 1000	189 21 200
200 1000	192 21 200	200 1000	195 21 200
200 1000	198 21 200	200 1000	201 21 200

Call No. 242 192 1 1/2 Watt "Personal Messenger" ..... \$199.50 NET

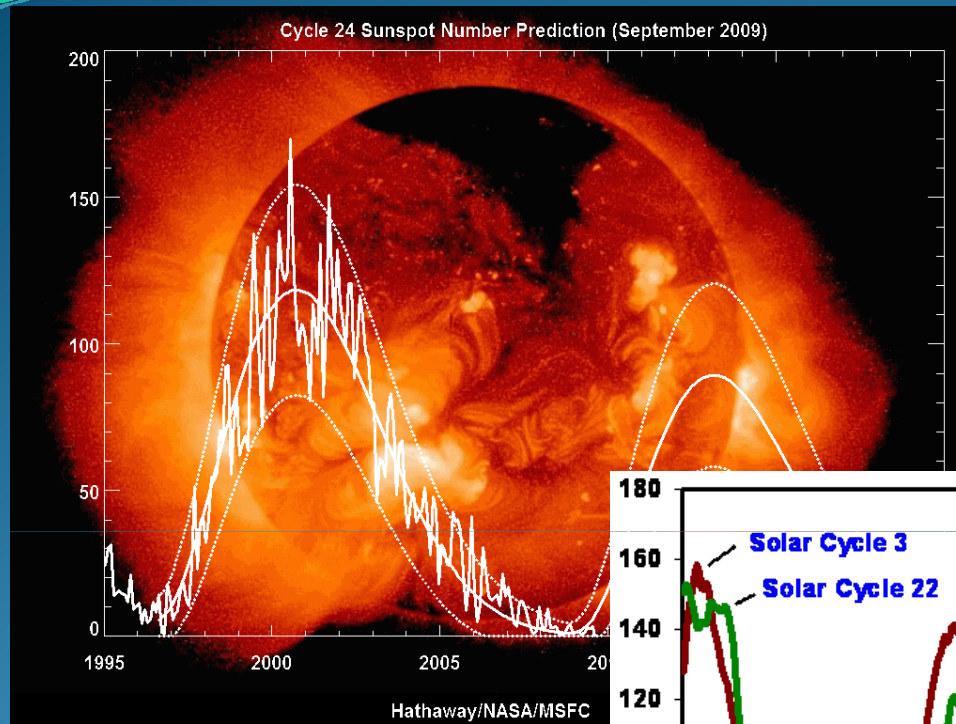




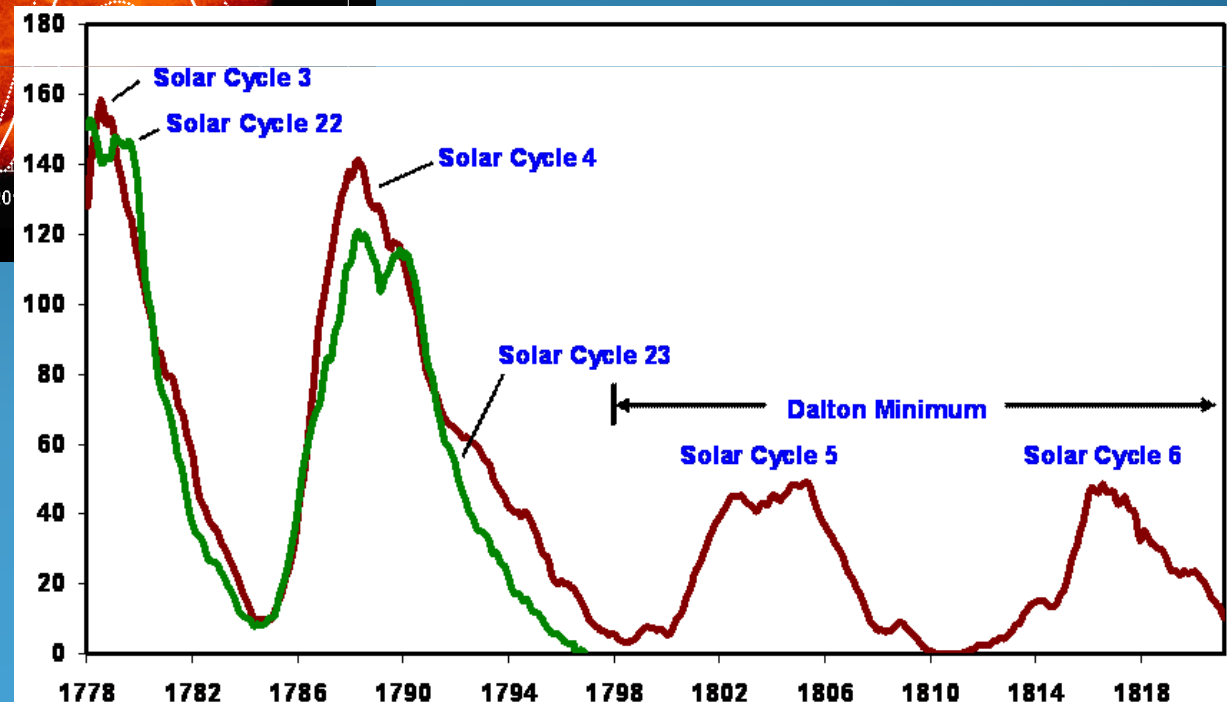
# Tandis que les années de faible activité sont le triomphe du trafic de nuit sur les bandes basses, un univers de spécialistes



# Quelle perspective pour le cycle 24 à venir ?



Un nouveau  
“minimum de  
Dalton” ?





# Des outils gratuits pour transmettre

## et recevoir des signaux très faibles : WSJT by Joe Taylor, K1JT

Les travaux de K1JT visant à mettre à la position des radio-amateurs des logiciels permettant de détecter des signaux très faibles viennent de produire un applicatif de grand intérêt: WSPR "Weak Signal Propagation Reporter"

Dérivé de JT2 et JT4, Modulation 4-FSK, bande de totale 300 Hz, bande passante d'un signal = 6 Hz , détectivité = -28 dB dans une bande de 2500 Hz (-14 dB ramené à 50 Hz)

<http://physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/>

WSPR by K1JT

File Setup View Save Help

194 WW7Y  
188 KQBRP  
186 KTUV  
184 DH8SA  
176 KI4MTI  
170 NU3E  
164 YOSCFI  
149 LZ2HA  
149 DL6NL

Upload spots **106 Hz** Band Map

Frequencies (MHz)  
Dial freq: 10.1387 Tx freq: 10.140150

T/R cycle  
 Idle  Rx  20%  25%  33%  Tx

DATE	UTC	dB	DT	Freq	Drift	W
080427	1952	-13	0.6	10.140272	3	0.7
080427	1956	-24	0.8	10.140164	-2	0.5
080427	1956	-24	0.9	10.140194	0	0.5
080427	1956	1	0.6	10.140215	0	0.7
080427	1956	-22	0.5	10.140247	0	0.4
080427	1956	-19	0.7	10.140261	0	0.4
080427	1958	-24	1.4	10.140149	0	0.4
080427	1958	-13	4.3	10.140176	0	0.6
080427	1958	-7	1.4	10.140188	0	0.5
080427	1958	-11	0.9	10.140233	0	0.4

2008 Apr 28 15:32:16

Dsec 0.0

# Des outils gratuits pour transmettre et recevoir des signaux très faibles : QRSS et DFCW

La télégraphie très lente (QRSS) est également utilisée pour détecter des signaux infimes. La détection est effectuée de façon visuelle comme avec le logiciel ARGO ou WINRAD de Alberto, I2PHD  
<http://www.weaksignals.com>

