

Periodique Trimestriel de l'ASBL
WATERLOO ELECTRONICS CLUB et
de la section UBA de WTO.

CCP: 000-0526931-27

Courrier : P.O. BOX 129
1410 WATERLOO.



Bureau de depot :
WATERLOO.

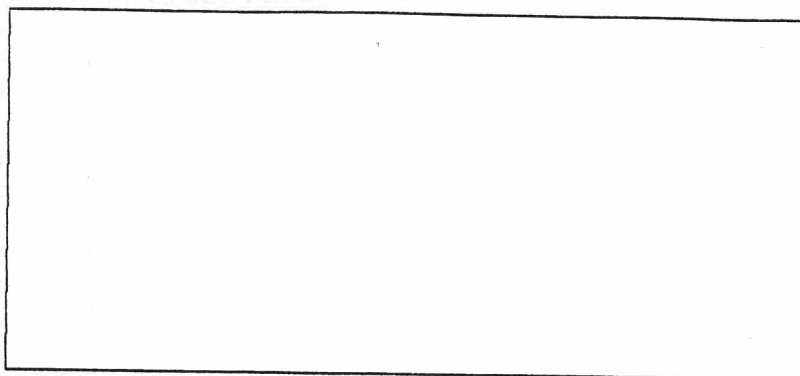


LOCAL:

Campus ULB-VUB RHODE
rue des Chevaux 65-67
1640 Rhode-St-Genese.

REUNIONS:

Le Vendredi de 19H30
à l'aube.



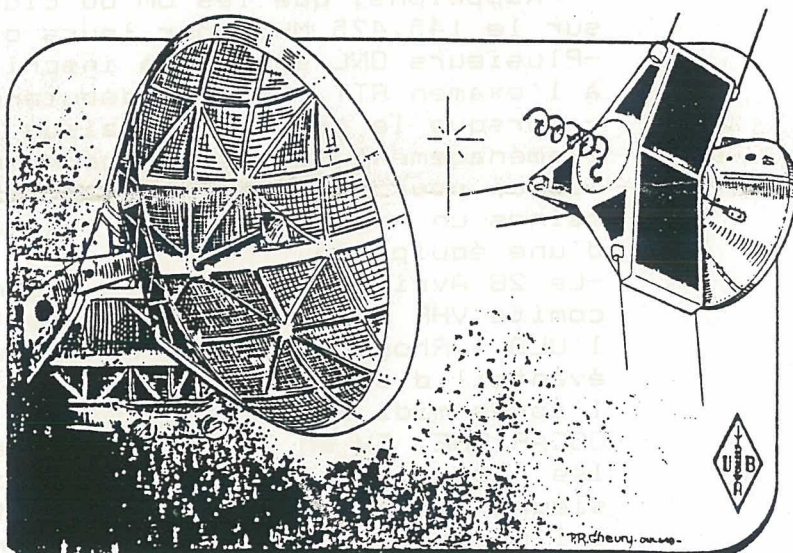
No. 52 2e TRIMESTRE 1990

ASBL



SOMMAIRE.

DE TOUT UN PEU	ON4TX
BALISES 144 MHz	REF
STATUTS ASBL	ON4SR
FIELD DAY 1990	ON4BE
LE SOLEIL	ON5ES
CONVERTISSEUR 50/28	ONL1371
FILTRE PB, PREAMPLI 50 MHz	ONL1371
AMPLI LINEAIRE 2M/80W	ON4BE



- A G E N D A -

- ON7WR SERA FERME EN JUILLET ET EN AOUT.
- 7/8 Juillet : Contest VHF/UHF
- 15/16 Septembre : UKW Tagung à Weinheim
- 22 Septembre : Examen RTT (B)
- 22/23 Septembre : Merato à Malines
- 30 Septembre : Brocante à Evere
- 27 Octobre : RTT, Examen C
- 17 Novembre : RTT, Examen A

Siege de l'ASBL : Avenue des Croix du Feu , 19 , 1410 WATERLOO.

Editeur Responsable : ON4TX Roger VANMARCKE Moensberg 58 - 1180 BRUXELLES.

- Si vous n'êtes pas encore en règle de cotisation pour l'année 1990, votre indicatif sur l'étiquette de votre Gigazette sera colorée en jaune. Ceci constitue un deuxième rappel. Afin de vous mettre en ordre, versez sans tarder 500f au CCP de Waterloo Electronics Club. Merci.
- Par suite de l'utilisation intensive des locaux à Rhode durant la période de vacances scolaires, ceux-ci seront fermés durant les mois de Juillet et Août. Rendez-vous est donné pour la reprise des activités le premier vendredi de Septembre. Bonnes vacances à tous.
- Le 20 Avril dernier, se déroulaient dans nos locaux, les élections UBA et l'AGextraordinaire de l'ASBL. Une trentaine de membres assistaient à cette réunion. ON4TX, seul candidat au poste de P.S. (président de section) a été réélu. Du côté ASBL, la réunion avait pour objet la modification des statuts. Celle-ci a été adoptée à l'unanimité. Les nouveaux statuts paraîtront incessamment dans le "Moniteur Belge". Plus loin sous la plume de ON4SR vous trouverez les nouveaux statuts.
- Durant les vacances les OM du club se retrouveront comme chaque année sur le 14,290MHz à 18h30 (heure locale), ON4TX a aussi prévu un "sked" à 08h30 (locale). On devrait entendre : YU/ON4BF, F/ON7NK, YU/ON5YN et YU/ON4TX. Ce sont les seuls renseignements que nous avons maintenant.
- Rappelons, que les OM du club ont l'habitude de se retrouver sur le 145,475 MHz pour leurs qso locaux.
- Plusieurs ONL sont déjà inscrits pour les cours de préparation à l'examen RTT. Ceux-ci débiteront en Septembre.
- Lorsque le toit de la maison à Rhode sera réparé, les travaux d'aménagement du grenier pourront commencer afin d'arranger celui-ci pour accueillir nos stations-radio. Depuis plusieurs semaines un nouvel escalier escamotable a été monté par les soins d'une équipe de l'ULB.
- Le 28 Avril dernier, nous organisons en collaboration avec le comité VHF de l'UBA, une convention VHF, UHF dans les locaux de l'ULB à Rhode. Celle-ci a connu un grand succès, grâce à un grand éventail d'activités. Il y avait des conférences le matin et l'après-midi dans l'auditorium, des démonstrations : satellite OSCAR, EME, TV en 23 cm, 10 GHz etc.. Des réalisations personnelles, notamment les belles réalisations de Raymond, ON5FQ. Plusieurs firmes présentaient du matériel ainsi que des publications à l'usage des Radio-amateurs. Grand merci à tous ceux qui ont collaboré à la réussite de cette belle journée et spécialement aux XYL qui ont été QRV à la cuisine. La journée s'est terminée dans la joie et la bonne humeur chez Henri, ON10H avec les deux conférenciers allemands.
- Les 5/6 Mai lors du contest UHF, ON7WR a encore utilisé ses conditions minimales, car le pylone abattu par la tempête n'a toujours pas été réparé. En 70cm, nous avons travaillé avec une 4 x 21 éléments en mauvais état, en 23cm, on utilisait une seule antenne 21 éléments et en 13cm, une antenne parabolique de 1m de diamètre située à 7m au-dessus du sol. Malgré cela de bonnes liaisons ont été effectuées : plus de 500 km en 23cm et plus de 650 km en 70cm.
- Nous avons participé au contest du GDV 80m en tant que station joker. ON4OT et ON4TX avaient pour la circonstance installé une antenne LEVY de 40 m au "Trou du bois". Peu d'opérateurs malheureusement pour opérer la station : ON4ZD, ON4ZT et ON4TX.
- Nous avons été sollicités par la section de BXE afin de participer aux Journées Portes Ouvertes de l'INRaCi au Parc Duden, pour

opérer la station décamétrique, seul ON4TX a installé et opéré la station ON4UBA. Le dimanche matin, une équipe de ON4UB a opéré la station de 11h à midi.

- ON7WR/A a été QRV le 24 Juin à Linkebeek, pour prêter son concours lors d'activités d'une troupe scout qui avait eu leur local incendié et qui organisait cette journée pour récupérer des fonds afin de reconstruire un nouveau local. Ont participé à cette activité : ON4OT, ON4SR et ON4TX.

- CQ/DL de juillet publie la liste des pays avec licence CEPT : DL/DC, EA1-EA9, EB1-EB9, F, F (Corse), FG, FH, FJ, FK, FM, FO, FP, FR, FT, FW, FY, G, GD, GI, GJ, GU, GW, HB9, HB0, LA, JW, JX, LX, OE, OH, ON, OZ, OX, OY, PA, SMO-SM7, SV1-SV9, SY, 3A.

- On parle de deux nouveaux pays DXCC, il s'agit de GROSSE-ILE, petite île dans le St Laurent à 29 miles de Quebec. Du point de vue de statut, il est identique à St Paul et Sable. Une opération est prévue pour les 24/29 ou 27/31 Juillet. L'autre pays c'est PENGUIN ISL. qui est une chaîne de 13 petites îles près de la côte de Namibie. Une expédition est prévue, sur Seal Island qui est une de ces îles, du 14 au 20 Juillet.

- AU SECOURS, je n'ai plus d'articles de réserve pour la GIGAZ.

BROCANTE A EVERE

LA BROCANTE N'AYANT PAS ETE PROGRAMMEE CETTE ANNEE A ON7WR, LA SECTION UBA- BXE, EN COLLABORATION AVEC LE RADIO-CLUB DE BRUXELLES (Evere) ORGANISENT UNE GRANDE BROCANTE RADIO-AMATEUR, DE MATERIEL NEUF ET D'OCCASION, LE DIMANCHE 30 SEPTEMBRE DE 10 A 17 HEURES DANS LA SALLE OMNISPORT DU COMPLEXE SPORTIF D'EVERE SITUÉE AVENUE DES ANCIENS COMBATTANTS.

SUIVRE LES PANNEAUX : BROCANTE-AMATEUR.

RESERVATION DE STANDS : AUPRES DU PS. UBA : Roger Florus, TEL . 081/877003 ou A ON4AY, Alex Malengrez, TEL. 02/7350786.

BIENVENUE A TOUS.

Communiqué par ON4AY.

LES BALISES 144 MHz

Indicatif	QRG	WW LOC	EE LOC	Puis.	Antenne	QTF	ASL	MOD.
4N3ZVK	144.000	JN76MC	HG					
HG1BVA	144.000	JN87GG	IH					
UZ1AWO	144.000	KO59EW	PT02C	5		OMNI		A1A
UW1PA	144.034	MP09	ED	3	10 élé.	330°		A1A
U6L	144.040	LN07BQ	UH21J					
U6Y	144.085	LN04BO	UE31A	1.5	Dipôle	0/180°		
ZS3VHF	144.115	JG87MH		70	11 élé.	0°	2300	A1A
UZ9UT	144.122	NO35BI	RP51A	15	9 élé. Yagi	270°	260	A1A
OE3XAA	144.126	JN88BA	I171D	0.5	Halo	OMNI	840	A1A
UP2WN	144.136	KO25DB	MP72J	3	Turnstile	OMNI	??	A1A
5B4CY	144.139	KM64HT	QU14G	40	6+6 élé. Yagi	NW	2000	A1A
UZ3KP	144.142	KO85VS	SP19D	5	9 élé. Yagi	45°		A1A
UZ3KPO	144.142	KO85VS	SP19D	5	9 élé.	45°		A1A
UZ3DXJ	144.145	KO85II	SP54A	1	Dipôle	310		A1A
UZ4NWD	144.145	LO48RU	YS18H	0.5	9 élé.	225°		A1A
ZB2VHF	144.145	IM76HE	XW64G					
OZ3VHF	144.149	JO55FI	FP53H	.1	Halo	OMNI	35	A1A
EA3XS	144.152	JN11CQ	BB21C	2.5	10 élé. Yagi	35°		A1A
UZ3MWO	144.157	KO87SV	SR08D	5	Turnstile	OMNI	130	A1A
R9XI	144.160	MP06CA	EA72F	5	16 élé.	350°		A1A
UL8PWA	144.162	MN69	KJ					
UQ2GS	144.165	KO35	NP	5	Ground plane	OMNI		A1A
UT5U	144.175	KO50CG	PK52F	5	Dipôle	OMNI	169	A1A
UZ3PWJ	144.180	KO93BD	TN61E		Turnstile	OMNI		A1A
UB4JXN	144.190	KN65TT	QF19G					
UA9C	144.193	LO96WW	DQ10J	3	Turnstile	OMNI		A1A
UZ6AWA	144.193	KN95LB	TF75C	5				
UZ4NWF	144.199	LO49J	YT44D	5	9 élé.	345°	110	A1A
RL7BZ	144.201	MO31FW	HL03G		9 élé.	90°		A1A
UT4JWD	144.201	KN64RO	OE38H	3		OMNI		A1A
UZ9FYR	144.215	LO88??	CS65G	5	15 dB	NNW	??	A1A
UQ2GEZ	144.220	KO37MJ	NR46F			OMNI		A1A
UA9UKO	144.225	NO33	RN					
UA0W	144.244	NO53OU	RP17H		9 élé.	270°		A1A
UB4CWY	144.247	KN59TM	PT39F	3		OMNI		A1A
UZ3TYA	144.250	LO16QT	VQ17C	5	9 élé.	SE		A1A
UZ9AWN	144.250	MO05QD	EP67D	1	4x7 élé. Yagi	0°		A1A
UA9KC	144.268	MP65LN	KZ35C		6 élé.	0°		A1A
UZ4NXK	144.270	LO47	YR	5	Dipôle			A1A
UL7BBT	144.275	MO51QE	JL67C		12 élé.			A1A
UA6XBO	144.282	LN13TM	VD39F	5	7 élé.	330°		A1A
UZ9AWD	144.293	LO93MI	DN56H	5	4 x zickzack			A1A
UZ9YWQ	144.300	NO23WQ	QN50E		5 élé.	0/270°		A1A
UO5OID	144.312	KN46DL	OQ42A	5	Turnstile	OMNI		A1A
UZ3UZA	144.313	LO06LX	UQ05B		Dipôle			A1A
UZ10VW	144.342	KP94VN	TY39C	0.1	Dipôle	130/130		A1A
UB2JWS	144.360	KN74BX	RE01B		21 dB gain	0°		A1A
UB4G	144.371	KN66LS	QG15D	5	Dipôle	N/S	80	A1A
UB4YWW	144.371	KN28WG	MI60E	3.5		OMNI		A1A
RB4ZS	144.392	KN88SR	SI28H	3		135/135		A1A
UB5R	144.398	KO51HU	PL14H	5	Dipôle	0/180°		A1A
UB4RXI	144.400	KO51TU	PL19H	5	Dipôle	0/180°		A1A
UB5BDC	144.400	KN29VB	MJ79C	5	Turnstile	OMNI		A1A
UZ3IWB	144.403	KO76WU	RQ20A	2	Ground plane	OMNI		A1A
UL8GWW	144.435	MN83	MD	5	Dipôle			A1A
UZ9XZZ	144.468	MP06CA	EA72F	5	2x9 élé.	15/195°		A1A
IT9A	144.805	JM67LX	GX05B	30 ERP	2xbig wheel	OMNI	825	A1A
JS0A	144.810	JN40SX	EA08A	25 ERP	Turnstile	OMNI	450	A1A
I4A	144.815	JN54LG	FE55D	20 ERP	2xTurnstile	OMNI	950	A1A
I7A	144.820	JN71UR	HB29A	12 ERP	Big wheel	OMNI	1012	A1A
I0A	144.825	JN61ES	GB12D	30 ERP	2xbig wheel	OMNI	30	A1A
9H1A	144.830	JM75FV	HV03F	1.5	Turnstile	OMNI	210	A1A
9H1VHF	144.830	JM75FV	HV03F	1.5	Turnstile	OMNI	210	A1A
I1G	144.830	JN35SH	DF58C	20 ERP	Big wheel	OMNI	625	A1A
IT9G	144.840	JM68QE	GY67C	35 ERP	5 élé. Yagi	0°	150	A1A
IX1A	144.845	JN35OQ	DF27G	20 ERP	11 élé. Yagi	SW	750	A1A
DL0UB	144.850	JO62QL	GM47B	5	4xdipôle	OMNI	80	F1A
HB9H	144.850	JN46KE	EG					
I5A	144.850	JN53FR	FD23H	4 ERP	Big wheel	OMNI	918	A1A
LA5VHF	144.855	JP77KI	HA01C	100 ERP	2x6 élé. Quad	110/175°	260	A1A

LA1VHF	144.860	JO49GT	ET13C	12	Turnstile	OMNI	1882	A1A
HB9HB	144.865	JN37NE	DH66C	10	10 élé. Yagi	NNW	1300	F1A
LA6VHF	144.865	KP59AL	PD41H	200 ERP	6 élé. Yagi	210°	70	A1A
EA1VHF	144.867	IN53UG	VD59E	25	5 élé. Yagi	NE		A1A
I2M	144.870	JN55AD	FF61F	20 ERP	Big wheel	OMNI	52	A1A
LA2VHF	144.870	JP53EG	FX52D	500 ERP	10 élé. Yagi	15°	710	A1A
PI7ZWL	144.870	JO32BM	DM31E	1.5	0 dB	OMNI	30	F1A
HB9W	144.875	JN47GJ	EH43D	0.036 ERP	Halo	OMNI	490	A1A
I2G	144.875	JN45ST	EF18J	30 ERP	2xbig wheel	OMNI	1330	A1A
SK2VHF	144.875	JP94TF	JY69H	5	2x10 élé.	0°	300	A1A
LA3VHF	144.880	JO38PB	DS77J	120 ERP	16 élé.	180°	135	A1A
OK0ED	144.885	JN99BO	JJ31A	0.1	2xdipôle	OMNI	560	F1A
OY6VHF	144.885	IP62NA	WW76D	20	2x6 élé.	45/135°	280	A1A
I8A	144.890	JN78WD	HY70F	20 ERP	2xturnstile	OMNI	1958	A1A
LA4VHF	144.890	JP20OQ	CU27G	200 ERP	4x8 élé.	180°	48	A1A
SK2VHG	144.890	KP07MV	KB06F	60	16 élé. Yagi	180°	495	A1A
EA3VHF	144.892	JN11LS	BB15D	1	Halo	OMNI	155	A1A
3A2B	144.900	JN33RR	DD28H	50 w ERP	13 élé. Yagi	E	50	A1A
DB0OP	144.900	JN59WI	FJ60H	4	Big wheel	OMNI	522	A1A
OH6VHF	144.900	KP02TG	KW59F	50/100	2x6 élé. Yagi	N/SW	220	A1A
SP9VHE	144.900	JO90SK	JK48C	0.150		OMNI	504	A1A
OX3VHF	144.902	GP60QQ	-----	10	2x4 élé. Quad	45/90°	70	A1A
LX0VHF	144.904	JN39CP	DJ22F	10		OMNI		A1A
DF0VF	144.905	JO40XX	EK10A	0.04	Dipôle	0/180°	485	F1A
FX3THF	144.905	IN88GS	Y113D	30	2x9 élé. Yagi	90°	80	F1A
DL0PR	144.910	JO44JH	EO54C	150	6 élé. Yagi	0/180°	100	A1A
DK0OE	144.915	JO30DU	DK12A	30 ERP	10 élé. Yagi	NNE	265	F1A
GB3CTC	144.915	IO70OJ	XK46D	40 ERP	3 élé. Yagi	45°	320	F1A
EA6VHF	144.918	JM08PW	AY07J	25	5 élé. Yagi	NE	150	A1A
EI2WRB	144.920	IO62J	WM44E	200 ERP	5 élé. Yagi	95°	248	A1A
SK7VHF	144.920	JO65SN	GP38C	30	2xbig wheel	OMNI	190	A1A
GB3VHF	144.925	JO01DH	AL52J	40 ERP	2x3 élé. Yagi	315°	190	F1A
DB0JT	144.927	JN67JT	GH14C	30 ERP	2x4+4 dipôle	W/NNW	785	F1A
OZ7IGY	144.930	JO55VO	FP39B	50 ERP	Big wheel	OMNI	96	A1A
YU2V	144.930	JN83HG	ID54F	1	Crossdipôle	OMNI	780	A1A
Y41M	144.932	JO61FH	GL53G	0.2 ERP	2xdipôle	OMNI	232	A1A
OK0EA	144.933	JO70UP	HK29D	.004	2xdipôle	OMNI	1355	F1A
PI7CIS	144.935	JO22DC	CM	50	Dipôle	90/270°	40	A1A
SK0VHF	144.936	JO99	JT41G	1	4 élé.	0°	23	A1A
TF8VHF	144.939	HP84PA	QY77E	40	6 élé. Yagi	S/E	100	F1A
DL0UH	144.940	JO41RD	EL68F	1 ERP	V-dipôle	OMNI	385	A1A
YU7VHF	144.942	JN95TD	JF69F					
GB3EGI	144.945	IO64XO	WO					
SK1VHF	144.950	JO97BG	JR51D	10	2xclover leaf	OMNI	60	A1A
FX4VHF	144.955	JN05VE	AF69C	20	Big wheel	OMNI	600	A1A
YO2KHP	144.957	KN05OS	KF17F	2.5	Turnstile	OMNI	80	A1A
SK4MPI	144.960	JP70NJ	HU46D	100	4x6 élé. Yagi	0°	510	A1A
OK0EB	144.963	JN78DU	H112A	.1	Big wheel	OMNI	1083	F1A
DF0ANN	144.965	JN59PJ	FJ47E	0.02	Dipôle	OMNI	630	F1A
GB3LER	144.965	IP90JD	ZU65F	50 ERP	3 élé. Yagi	22°	107	F1A
OK0EO	144.971	JN89QQ	J27C	.05	Cross dipôle	OMNI	610	F1A
DL0SG	144.975	JN68EQ	GI22C	15	2x4 élé.	OMNI	500	A1A
GB3ANG	144.975	IO86MN	YQ35C	20 ERP	4 élé. Yagi	160°	370	F1A
OK0ET	144.978	KN08SU	K118A	.5	HB9CV	W	981	F1A
OK0EC	144.980	JO60CF	GK62H	.08	3 élé. Yagi	E	790	F1A
ON4VHF	144.985	JO20FP	CK23E	2.5	Big wheel	OMNI		F1A
Y41B	144.985	JO53QP	FN28F	10	2xbig wheel	OMNI		F1A
DB0GD	144.990	JO40WM	EK40F	1	Big wheel	OMNI	685	F1A
LZ2F	145.980	KN33WM	ND40F	25 ERP	???	OMNI	295	??

DOCUMENT EXTRAIT DU REF

JUIN 1990

STATUTS

Art.1er.

L'association est dénommée "Waterloo Electronics Club".A.S.B.L.Son siège est fixé présentement à Waterloo,Avenue des Croix du Feu,19 - 1410 Waterloo. Il pourra être transféré en tout endroit de la commune, par simple décision du conseil d'administration.

Art.2.

L'association a pour but :

1°.d'organiser les loisirs, réunir et aider les jeunes qui s'intéressent à l'électronique en général.
2°.de promouvoir et développer, tant sur le plan théorique qu'expérimental, les applications de la radio-électricité. Elle peut procéder à des essais et des recherches, notamment dans le domaine de l'émission et de la réception en ondes courtes et de la télévision d'amateur. Elle peut faire toutes les opérations en rapport direct ou indirect avec son objet et peut donner son concours à des activités similaires à son objet. L'association est constituée en dehors de tout esprit politique, confessionnel ou philosophique.

Art.3.

L'association est composée uniquement de membres effectifs. Le nombre des associés ne peut être inférieur à dix.

Art.4.

Pour être admise comme membre, toute personne physique doit remplir le formulaire prévu à cet effet et être parrainée par deux membres. Le conseil d'administration peut à tout moment s'opposer à l'adhésion, la participation, ou la présence aux activités du club d'un membre. Toute demande émanant d'un mineur d'âge doit être contresignée par le père, la mère ou le représentant légal.

Art.5.

Pour être éligible en qualité d'administrateur, le candidat devra avoir une ancienneté de membre à l'association d'une année civile au moins, précédant l'exercice en cours et être en règle de cotisation. Il devra déposer un acte écrit de candidature adressée au président avant le 1er septembre qui précède l'assemblée générale statutaire.

Art.6.

Le membre démissionnaire ou exclu, leurs héritiers ou ayant droit, n'ont aucun droit à faire valoir sur l'avoir de l'association.

Art.7.

Les membres payent une cotisation annuelle. Le montant de cette cotisation est fixé par le conseil d'administration et ne peut excéder 1.000 francs.

Art.8.

L'assemblée générale est présidée par le président du conseil Elle a le pouvoir de modifier les statuts, de nommer et révoquer les administrateurs, d'approuver les budgets et les comptes annuels et d'exercer tous autres pouvoirs dérivant de la loi ou lui conférés par le présent statut.

Art.9.

Les convocations à l'assemblée générale sont faites par le conseil d'administration et adressées à tous les membres. La convocation contient l'ordre du jour.

Art.10.

Tous les membres ont un droit de vote égal à l'assemblée générale. En cas de partage des voix, celle du président ou de l'administrateur qui le remplace est prépondérante. En aucun cas les membres ne peuvent être porteurs de plus d'une procuration. Les décisions de l'assemblée générale sont portées à la connaissance de tous les membres par affichage au siège de l'association.

Art.11.

Il doit être tenu au moins une assemblée générale ordinaire chaque année, dans le courant du mois d'octobre.

Art.12.

L'association est administrée par le conseil d'administration composé de cinq membres nommés pour trois ans par l'assemblée générale. Les administrateurs peuvent être révoqués à tout moment. Ils sont rééligibles. Le conseil d'administration engage valablement l'association pour les actes d'administration et de disposition ne relevant pas de la compétence exclusive de l'assemblée générale. Il peut déléguer ses pouvoirs de gestion journalière à l'un ou plusieurs de ses membres ou à un tiers, associé ou non. Le conseil désigne parmi ses membres : un président, un vice-président, un secrétaire, un trésorier et un collaborateur technique.

Art.13.

En cas de vacance de mandat d'un ou plusieurs administrateurs, ces mandats seront assurés par les administrateurs restants jusqu'à la prochaine assemblée générale.

Art.14.

Le conseil d'administration se réunit au moins une fois par mois. Il ne peut valablement délibérer que si la moitié au moins des membres sont présents ou représentés.

Art.15.

Tous les actes engageant l'association sont signés au minimum par deux administrateurs.

Art.16.

Chaque année à la date du 15 septembre, le compte de l'exercice écoulé est arrêté et le budget du prochain exercice est dressé. L'un et l'autre sont soumis à l'approbation de l'assemblée générale.

Art.17.

Les mandats des administrateurs ne donnent lieu à aucune rémunération.

Art.18.

En cas de dissolution de l'association ses biens seront transmis à une autre association dont le but est identique, similaire ou connexe au sien. A défaut l'assemblée générale décide à la simple majorité la répartition du solde actif après apurement du passif.

Art.19.

La loi du 27 juin 1921 s'applique pour tout ce qui n'est pas prévu aux présents statuts.

Art.20.

Sont nommés administrateurs, pour une durée de trois ans, les suivants, qui acceptent : Vanmarcke Roger, président; Halsband Léon, vice-président; Delroisse Marcel, secrétaire; Paul Reckelbuss, trésorier; Luc Devillers, collaborateur technique.

Fait à Waterloo , le 20 avril 1990.

Le vice-président,
Halsband Léon.

Le président,
Vanmarcke Roger.

ON7WR/P. FIELD-DAY A HERBUCHENNE les 2 et 3 JUIN
par ON4BE

Participaient à cette activité : ON1KPF, ON1KOT, ON1KNP, ON1KFZ, ONL6687, ONL André Goffard, ON4OT, ON4TX et XYL, ON4KST, ON4BE et XYL, ON5FQ, ON5YI, ON5YN, ON7ZB, ON7NK et XYL.

C'est vers 8h30, le Samedi matin que la caravane a démarré. Après une longue route, nous sommes arrivés sur les hauteurs de Dinant. Le but c'était de participer au field-day 2m et 70cm. L'emplacement était magnifique et ressemblait bien plus à un parc qu'à un verger. Par expérience, nous avons commencé par monter deux tentes, avant de monter les mâts et les antennes. Dix minutes plus tard, fidèle au rendez-vous depuis cinq ans, la "drache" était présente.

Après quelques déboires dans le montage de notre mât rotatif (remis en état par ON4TX et ON4OT), celui-ci s'est érigé grâce à un système astucieux de bras de levier (mis au point par Pierre, ON5YI). Le mât rotatif était surmonté de 2x17 éléments en phase avec un préampli GAsFet. En 70 cm, le pylone de 12 m (type Gendarmerie) a été vite monté grâce à une potence construite par Marc de ON1KOT, il comportait une antenne 19 éléments et également un préampli GAsFet. A 14h GMT, tout le montage était terminé et les QSO pouvaient démarrer, le tout était alimenté par un groupe fourni par notre ami Francis.

Le soir, le gastro a commencé par un apéro bien arrosé de cidre de pêche, suivi d'une salade grecque, le plat principal étant une salade liégeoise, le dessert : salade de fruits, le tout arrosé d'un petit rosé de Provence. Les XYL et ON4TX étaient à la base de la confection de ce souper.

Il y avait peu de trafic en UHF, par contre le 2 m battait son plein en cette fin de journée. Plusieurs OM du coin sont venus nous rendre une petite visite. La nuit fut courte et particulièrement froide. A huit heures du matin, Patrick, ON1KNP nous apportait les couques et les pistolets tout frais des fours de l'ami ON1KLLK. Il y avait un peu plus d'activité sur le 70cm par le démarrage des stations françaises sur cette bande.

Tout doucement, nous arrivons au gastro de midi avec au menu du cidre à la framboise, cotelette géante, saucisses diverses au barbecue, riz avec piperade, tartes diverses, le tout arrosé par le même petit rosé de Provence.

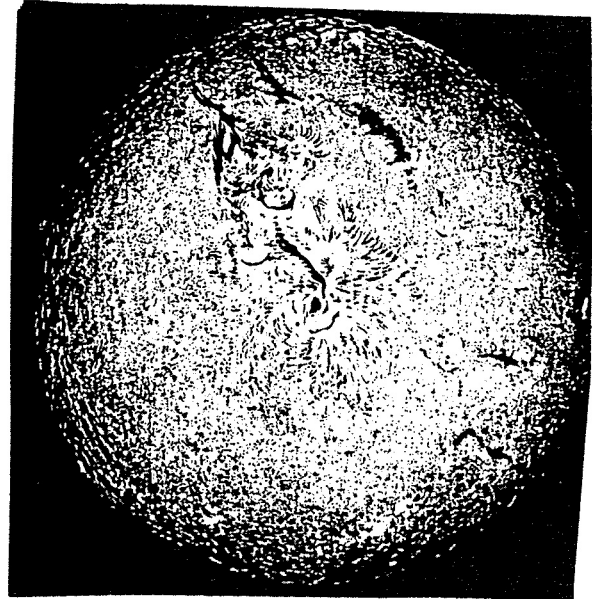
Ensuite est venu le temps de tout démonter, juste avant la pluie. Celui-ci a été plus rapide que le montage, heureusement! 253 QSO ont été réalisés en 2m avec une distance de plus de 700 km, et une quarantaine de QSO en 70cm, avec des liaisons de plus de 500 km.

Sans Jean de ON6UP, qui nous avait prêté son terrain et qu'il avait magnifiquement aménagé, cette activité n'aurait pas été possible. Nous devons encore le remercier ici car tout au long de ce field-day il nous a soigné "aux petits oignons". Il ne faut pas oublier non plus les XYL : Yolande, Françoise et Yvonne qui tout au long des 2 journées ont été sur la brèche et ont dû nous supporter. Tous les OM, ONL qui nous ont aidés dans les différents compartiments sont bien sûr aussi remerciés et ont fortement contribué à la réussite de ce field-day.

Pour toute suggestion concernant : pylones, antennes, tentes, matériel divers, je me tiens à votre disposition afin de collecter les idées et de donner une suite positive dans la mesure de mes moyens. Amicales 73 à tous et à l'an prochain.

d'après ARRL Handbook et Scientific American

Quand nous sommes allongés sur une plage ou quand nous nous promenons en rase campagne, le soleil nous semble d'une ardeur constante. Pourtant c'est une étoile variable. Le cycle bien connu des tâches solaires, de période égale à 11 ans, n'est qu'un des aspects d'un cycle d'activité magnétique de période égale à 22 ans, qui varie l'émission de la lumière visible, des rayonnements UV, des rayons X et des particules chargées. Ces rayonnements et ces particules réchauffent et dilatent la haute atmosphère terrestre, provoquent les aurores, perturbent la transmission du courant électrique par les lignes à haute tension et modifient la couche d'ozone.



Les variations de l'activité solaire ne sont elles-mêmes pas régulières : elles étaient différentes au 17^e siècle et elles changeront probablement encore. Il influence aussi les communications radio au niveau local et DX. Les conditions varient avec les cycles solaires et terrestres tels : heure, jour et saison. De même la latitude et la longitude interviennent aussi. Il existe aussi des cycles solaires à court et à moyen terme qui influencent les conditions de propagation, faiblement à courte distance mais de façon prépondérante à longue distance. Tout ceci explique pourquoi les prédictions de propagation font partie d'une science inexacte. On cherche aujourd'hui à savoir s'il est possible de prévoir l'évolution de l'activité solaire.

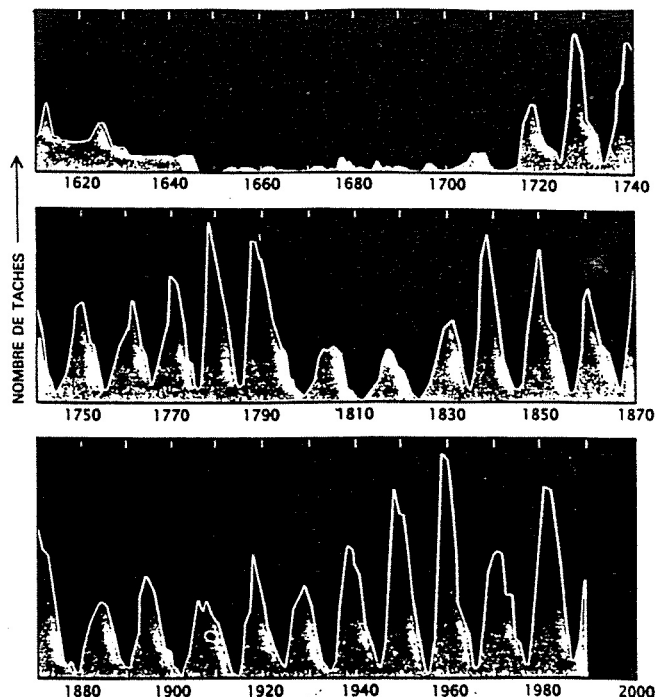
Les premiers espoirs de prévision sont apparus en 1843, quand le pharmacien SCHWABE, qui observait le soleil en amateur remarqua que le nombre des tâches solaires variait avec une périodicité de dix ans environ. Intéressé par les observations de Schwabe, le Directeur de l'observatoire de Zurich entreprit une recension quotidienne des tâches solaires en se laissant aider par les astronomes du monde entier : simultanément il rechercha l'évolution du nombre de ces tâches durant les 150 dernières années d'observation et conclut que la période du cycle était égale à 11,1 ans, malgré d'importantes irrégularités.

Depuis 1715, le nombre des tâches solaires a oscillé sans interruption. Depuis 1848, la période a varié entre 10 et 12 ans, et l'amplitude du cycle a été très irrégulière : le nombre annuel moyen de tâches est compris entre 45 (en 1804 et 1818) et 190 en 1957. Ce record pourrait être battu avec le cycle en cours, qui semble correspondre au maximum d'activité solaire depuis le milieu du 19^e siècle.

Entre 1645 et 1715, le nombre des tâches solaires n'a pas varié cycliquement : les tâches étaient rares. Cet affaibliss-

sement de l'activité solaire est le "minimum de Maunder", les astronomes ont d'abord négligé les études de Maunder. Toutefois on a récemment prouvé que Maunder avait décrit une manifestation remarquable et bien réelle de l'activité solaire. Le minimum de Maunder eut lieu lors d'une période au climat particulièrement froid, la "petite glaciation", qui eut lieu du 16e au 18e siècle.

Une manière plus moderne de mesurer l'activité solaire générale est le flux solaire. Il s'agit d'une mesure effectuée tous les jours à la même heure du signal sur 2800 MHz. En fait, ce flux solaire est en relation directe avec le nombre de taches solaires et il est exploitable de façon plus directe que les taches.

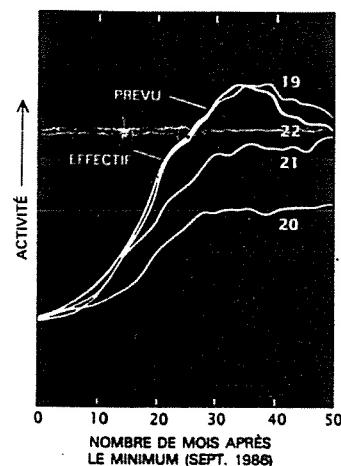


LES OSCILLATIONS MAGNETIQUES.

Les astrophysiciens savent aujourd'hui que le cycle des taches solaires n'est qu'un aspect, le plus visible, d'une oscillation du champ magnétique solaire ; cette oscillation modifie la surface, l'atmosphère et probablement les zones les plus profondes du soleil. G. HALE et ses collègues détectèrent les premières manifestations de cette oscillation magnétique, dans le spectre de la lumière émise par les taches solaires. En analysant cet effet, le physicien Hale détermina que l'intensité du champ magnétique, autour des taches solaires, était de 0,2 à 0,3 Teslas, c'est-à-dire 10.000 fois supérieure à celle du champ magnétique terrestre ! La plupart des taches solaires étaient appariées, formant des dipôles magnétiques géants, parallèles à l'équateur solaire. En 1912, Hale annonça que les sens des dipôles s'était inversé, pour les premières taches du nouveau cycle. En 1924, il disposait d'informations suffisantes.

UV SOLAIRES ET OZONE TERRESTRE.

Le cycle magnétique perturbe également les couches supérieures de l'atmosphère solaire (la chromosphère), la couronne, les vents solaires. Bien que ces couches soient plus éloignées de la source nucléaire de chaleur que la photosphère, le plasma perd peu d'énergie et reste à des températures très élevées (plusieurs millions de degrés) bien

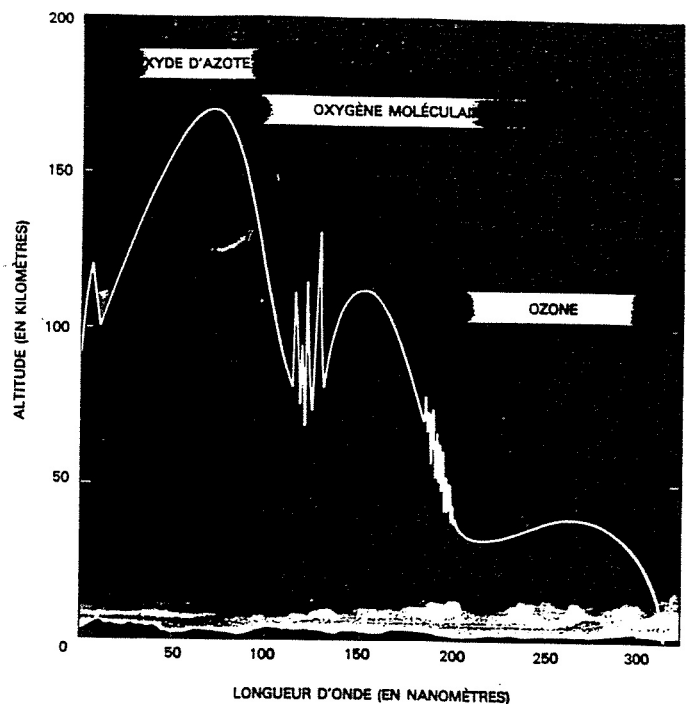


2. LE CYCLE SOLAIRE se manifeste notamment par un changement du nombre de taches à la surface visible du Soleil (à gauche). Lors du « minimum de Maunder », entre 1645 et 1715, les taches disparaissent alors que les climats se refroidissaient sur la Terre. Le cycle actuel (le cycle 22) devrait culminer en février 1990 ; plus intense que les deux cycles précédents, il surpassera peut-être le cycle 19, le plus actif jamais observé (ci-dessus).

qu'il reçoive peu d'énergie.

Les couches externes, très chaudes, de l'atmosphère solaire sont à l'origine de la variabilité des émissions de rayons X et UV, la chromosphère émet également une grande partie du rayonnement UV et est responsable de la variabilité de l'émission des UV entre 160 et 320 nm. Pendant les périodes d'activité solaire intense, l'atmosphère terrestre se réchauffe, au-dessus de 100 km d'altitude, et la température de l'ionosphère peut tripler, à 600 km d'altitude, l'atmosphère peut devenir 50 fois plus dense que lors de périodes à de faible activité.

Le rayonnement UV proche interagit plus avec la couche d'ozone terrestre, il varie avec une période de 27 jours (due à la rotation du soleil), aux longueurs d'onde inférieures à 300 nm, les variations de période égale à 11 ans sont d'environ 20%.



6. LA PÉNÉTRATION DES RAYONNEMENTS SOLAIRES dans l'atmosphère terrestre dépend de leur longueur d'onde. Ce graphique indique l'altitude à laquelle la moitié du rayonnement est absorbé. A 50 kilomètres d'altitude, les oxydes d'azote bloquent les émissions ultraviolettes de courte longueur d'onde. Aux altitudes inférieures, l'ozone et l'oxygène moléculaire absorbent le rayonnement ultraviolet de grande longueur d'onde, qui est également dangereux. Les variations d'émissions ultraviolettes par le Soleil modifient la structure de la couche d'ozone terrestre.

DES TROUS DANS LA COURONNE.

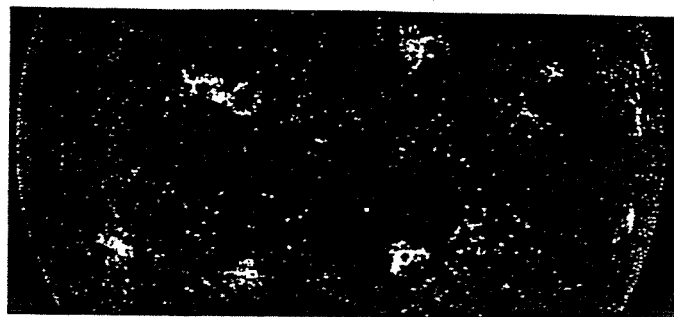
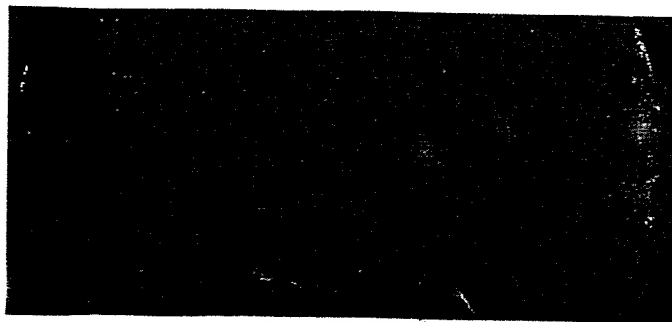
L'intensité de l'émission de particules chargées, par le soleil, dépend des conditions qui règnent dans les couches extérieures à la photosphère. Les particules qui interagissent le plus avec la terre sont les protons éjectés par la couronne solaire. Ils se déplacent à une vitesse proche de celle de la lumière. Certaines pannes de systèmes informatiques pourraient résulter de ces émissions de protons. Quelques dizaines d'éruptions de ce type ont lieu pendant un cycle solaire, mais leur fréquence augmente quand l'activité solaire est maximale. Le vent solaire provoque aussi des phénomènes visibles sur terre. Le vent solaire est un plasma de faible énergie, il n'atteint pas la surface de la terre, car il est dévié par le champ magnétique terrestre, les fluctuations du vent solaire induisent des courants électriques dans les réseaux de conducteurs, comme les lignes à haute tension et les pipelines. Le 13 Mars 1989, un orage magnétique dû à des éruptions solaires a mis momentanément hors service le réseau électrique du Québec.

Pour indiquer que ces changements de polarité magnétique avaient lieu au cours de chaque minimum d'activité : le cycle de 11 ans n'était que la moitié d'un cycle magnétique de 22 ans. Les magnétogrammes enregistrés ont notamment révélé qu'à la surface du soleil, le champ magnétique est confiné dans les régions qui ne couvrent que quelques pour cent de la photosphère (la couche qui forme la surface visible du soleil). On sait désormais que la forme du champ magnétique solaire est

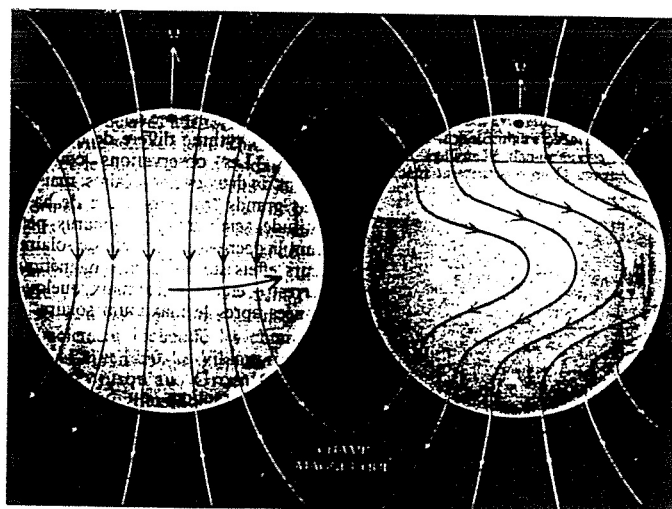
beaucoup plus complexe que celle du champ terrestre, lequel est analogue à celui d'un aimant. Malgré de nombreuses études effectuées depuis un demi-siècle, l'origine du cycle magnétique solaire reste mal connue. C'est probablement le mouvement du plasma solaire dans le champ magnétique qui fait varier celui-ci. Vers 1860, on a démontré que les couches externes du soleil ne tournent pas à la même vitesse sous toutes les latitudes : les régions équatoriales tournent en 25 jours, environ 25% plus rapidement qu'aux pôles, la vitesse diminuant régulièrement de l'équateur vers les pôles. Ces variations de la vitesse de rotation engendrent probablement le champ magnétique solaire par un "effet dynamo". Les éruptions magnétiques seraient en partie responsables des inversions de polarité entre chaque cycle de tâches solaires. L'atténuation de l'ancien champ magnétique, lors des éruptions, et la formation d'un nouveau champ, par la rotation particulière de l'étoile expliquent le cycle magnétique solaire.

LE CYCLE DES TACHES.

Bien avant que la corrélation tâche-propagation soit connue, les montées et descentes périodiques du nombre de tâches furent étudiées pendant de nombreuses années. Les cycles durent en moyenne 11 ans. Ils peuvent être aussi courts que 9 et aussi longs que 13. Les maxima et minima des cycles varient eux aussi grandement. Le cycle 19 a atteint son maximum en 1958 avec un nombre de tâches supérieur à 200, le cycle 20, d'une intensité proche, atteint seulement 120 en 1969, par opposition, le cycle 14 atteignit 60 en 1907. Le tracé d'un cycle solaire n'a pas une forme sinusoïdale, la montée est plus rapide que la descente, mais n'est jamais clairement



3. LES LIGNES DE CHAMP MAGNÉTIQUE piègent de gigantesques courants de gaz chaud et ionisé dans l'atmosphère solaire ; ces courants apparaissent sous forme de raies noires sur les photographies en ultraviolet lointain (*en haut*). Les plus grands courants proviennent des tâches solaires. L'image magnétique du Soleil correspondante révèle les champs magnétiques intenses associés aux courants (*en bas*). Les zones sombres et les zones claires ont des polarités opposées : les champs les plus intenses sont présents dans les régions dipolaires actives.



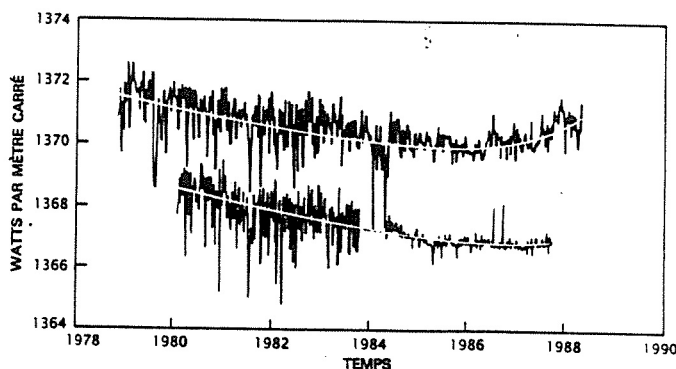
4. LA ROTATION DIFFÉRENTIELLE du Soleil semble commander le cycle magnétique solaire : en tournant à des vitesses différentes, les diverses zones à la surface du Soleil entraînent et déforment les lignes de champ magnétique. L'équateur tourne en 25 jours environ, mais les régions de latitudes moyennes tournent en 28 jours seulement ; après plusieurs rotations, les lignes de champ, initialement orientées du Nord au Sud (*a*) se déforment, sont étirées selon l'équateur et s'intensifient (*b*). Les tâches solaires apparaissent là où les tubes de champ magnétique les plus intenses émergent à la surface ; les points de sortie et d'entrée des tubes sont de polarité opposée (*c*). Les tâches solaires se forment généralement par paires, aux mêmes latitudes, car elles suivent l'étirement du champ magnétique. Les paires de tâches sont de gigantesques dipôles magnétiques, orientés en sens inverse dans l'hémisphère Nord et dans l'hémisphère Sud.

définie.

LES RADIATIONS SOLAIRES.

Les radiations solaires ont 2 principales composantes : les rayons UV et les particules chargées. Les UV arrivent à la vitesse de la lumière. Ils accroissent la propagation (en même temps que le bruit solaire). Les particules arrivent plus lentement et prennent des chemins différents, ils peuvent parfois mettre 40 heures pour affecter la propagation, ses effets principaux sont l'absorption des ondes radio et des aurores boréales ou australes. Les variations dans le niveau des radiations peut être graduel, dépendant des tâches, ou soudain, dépendant alors des éruptions solaires. Un point important dans la prédiction des variations est la période de rotation du soleil (environ 27 jours). Les éruptions sont relativement courtes, mais les zones capables d'influer sur la propagation peuvent revenir toutes les 4 semaines. On a aussi découvert des variations cycliques de l'irradiance (l'ensemble des émissions, à toutes les longueurs d'onde) et que les spécialistes nomment la "constante solaire". De la terre, les mesures de cette irradiance sont difficiles, car l'atmosphère terrestre est changeante, mais les instruments embarqués dans les satellites ont révélé qu'elle varie parfois de 0,2% en l'espace d'une semaine. Ces variations à court terme résultent du passage des tâches solaires, sombres, et des facules, brillantes, lors de la rotation quasi mensuelle du soleil. La découverte de ces fluctuations date de 1980.

La constante solaire a décliné lors de la décroissance de l'activité solaire, de 1980 à 1986, puis elle a réaugmenté en 1987, quand le nouveau cycle d'activité a commencé. Les mesures indiquent que l'irradiance a diminué d'environ 0,1%, entre le maximum d'activité en 1980, et le minimum au milieu de l'année 1986. Plus précisément, le soleil est plus brillant quand le nombre de tâches solaires augmente ! Ces variations de l'activité solaire modifient-elles les climats terrestres ? On calcule facilement l'effet du rayonnement solaire sur la température moyenne de la terre : la variation serait inférieure à 0,1 degré, c'est-à-dire très faible par rapport au réchauffement global.



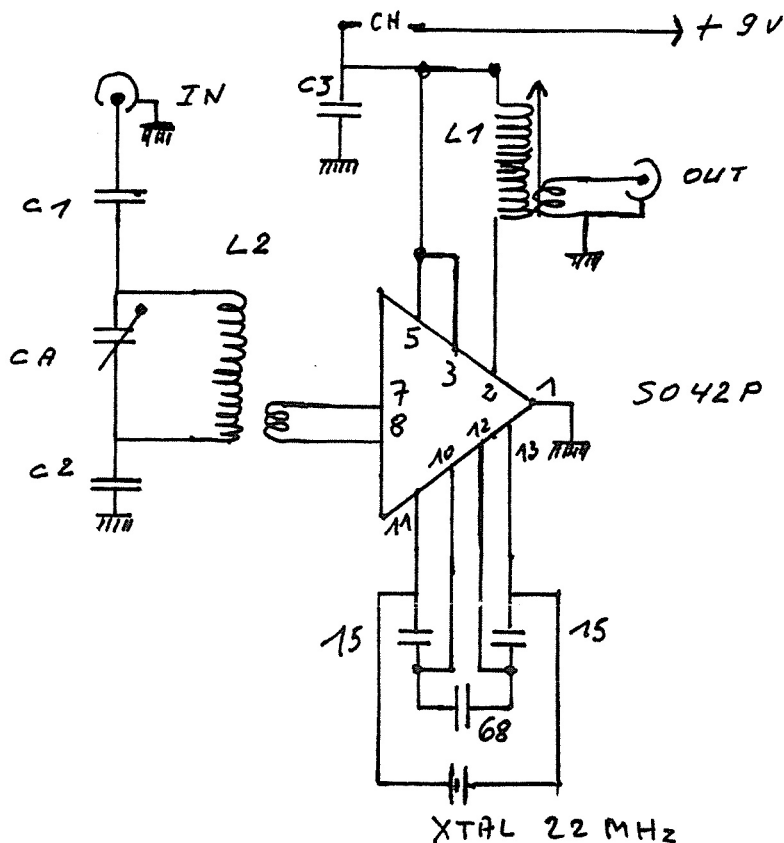
5. LES VARIATIONS D'INTENSITÉ du rayonnement solaire ont été enregistrées par les radiomètres des satellites, *Nimbus 7* (en bleu) et *SMM* (en rouge). De brusques décroissances de l'émission solaire ont produit des pics dans les enregistrements de *SMM* et dans la plupart de ceux de *Nimbus 7*. L'irradiance moyenne (en jaune) est maximale lorsque le nombre de tâches solaires est maximal. Apparemment, lors des maxima d'activité, les facules brillantes agissent plus que les tâches sombres (le décalage entre les courbes rouge et bleue est dû à une différence d'étalonnage).

CONVERTISSEUR 50 MHz/28 MHz.

Par ONL1371 (Jean Hanarte)

Extrait de RADIO-PLANS N° 498 de Mai 1989.

(Avec diverses modifications)



Le circuit est vu côté cuivre

CI = SO42P

Xtal = 22 MHz

Sortie sur 28 MHz

L1 = 20 spires fil 0.5 Diam. 10mm
+ noyau

L2 = 8 spires fil 1mm Diam. 10mm

Couplage pour L1 et L2 par 2 spires fil
isolé

C = ajustable 30 pF

Choke VK200 ou similaire

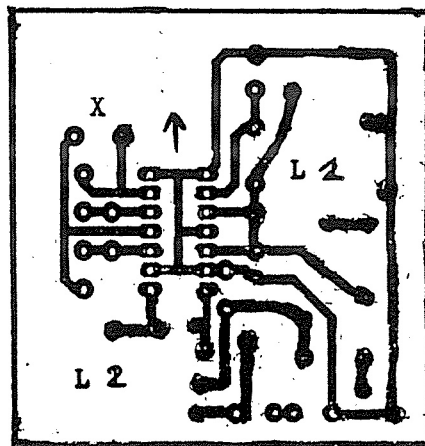
C1 = C2 = 18pF

C3 = 22 nF

C4 = C5 = 15pF

C6 = 68pF

NB : Certaines connexions ne sont pas
utilisées.



FILTRE PASSE-BANDE ET PRE-AMPLI 50 MHZ.

Par ONL1371.

Ci-dessous, vue côté cuivre pour perçage et implantation.
Les selfs sont placées côté cuivre, les autres éléments sont du côté époxy. (Les selfs sont centrées entre des cloisonnements.)

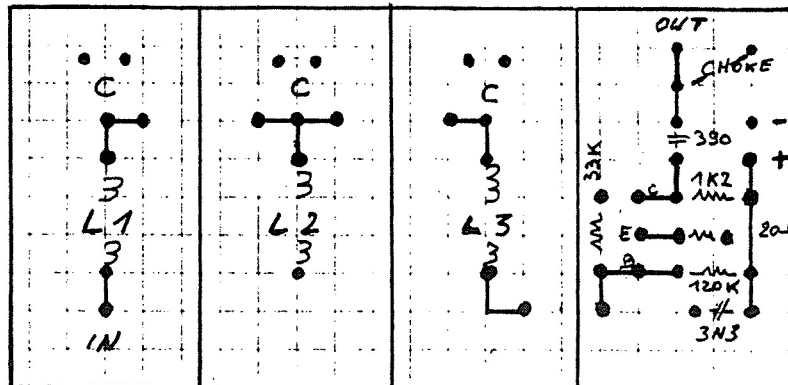
Tr = BF199

C ajustable de 40pF

L1 = L2 = L3

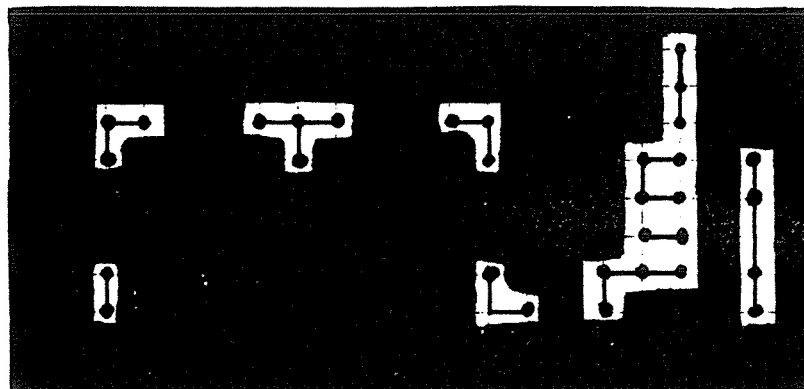
8 spires Diam. 8mm L 15mm
fil de 1mm

Choke indispensable VK200



Le boîtier est réalisé entièrement en époxy simple face et soudé. Réglage des C au maximum de gain.

Circuit-imprimé : vue côté cuivre.



Filtre Passe-bande : (les mesures ont été effectuées par Alain de ON4KST, à l'aide d'un analyseur de spectre.)

Atténuation : 0,5db

Réjection harmonique 2 : 37dB

Réjection harmonique 3 : 59dB

Bande passante : 6 MHz

Un grand merci à ON4KST et à ON1KOT pour leur aide dans cette réalisation.

Cette réalisation avec le convertisseur décrit dans la page précédente et à l'aide d'une antenne ground-plane a donné de bons résultats. Stations entendues : ZS6, OH, SM, SV, 9H1, W4, etc...

73 de Jean, ONL1371

AMPLI LINEAIRE 144 MHZ. IN 0,5W, OUT 80W

Par ON4BE.

Ce montage a été réalisé avec des transistors "Norme militaire" série BLY de Philips qui sont garantis à 50 : 1 de ROS!

- Ce montage inclut :
 - Protection haute température
 - Protection température et commutant la ventilation
 - Protection mauvais ROS.
 - Indication de la puissance de sortie
 - Sélecteur de puissance par pas de 3 dB
 - Commutation à séquence, ampli et pré-ampli tête de mât.
 - Polarisation classe AB

- Réglages :

Tous les réglages s'effectuent au départ en classe C (voir article dans une précédente GIGAZ. Régler le 1er étage avec le wattmètre et la charge fictive en (B). 2ème étage : mesure en (C) et ainsi de suite jusque (E). Si un condensateur par en fumée HI! le remplacer par un "griz" (500V) et/ou en mettre deux en parallèle de la moitié de la valeur.

Réglage ROS, utiliser un 1/4 d'onde en fil de cuivre monté sur un SO239, plier les radiales pour avoir la valeur de ROS pour effectuer le réglage 10K "SWR PROTECTION".

Le boîtier est construit autour d'une semelle en alu qui fait 5mm d'épaisseur. Les refroidisseurs sont montés avec de la pâte thermo-conductrice et sont boulonnés dans des trous taraudés dans la semelle.

Bon fer à souder, et n'oubliez pas votre "smoke-scope".

Schéma Bloc HF

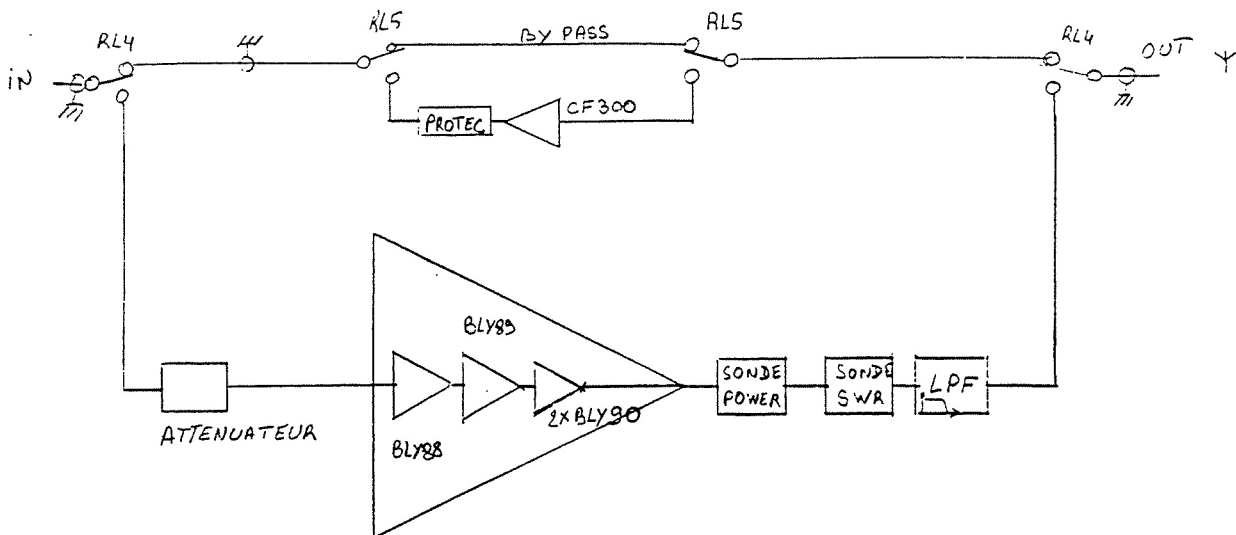
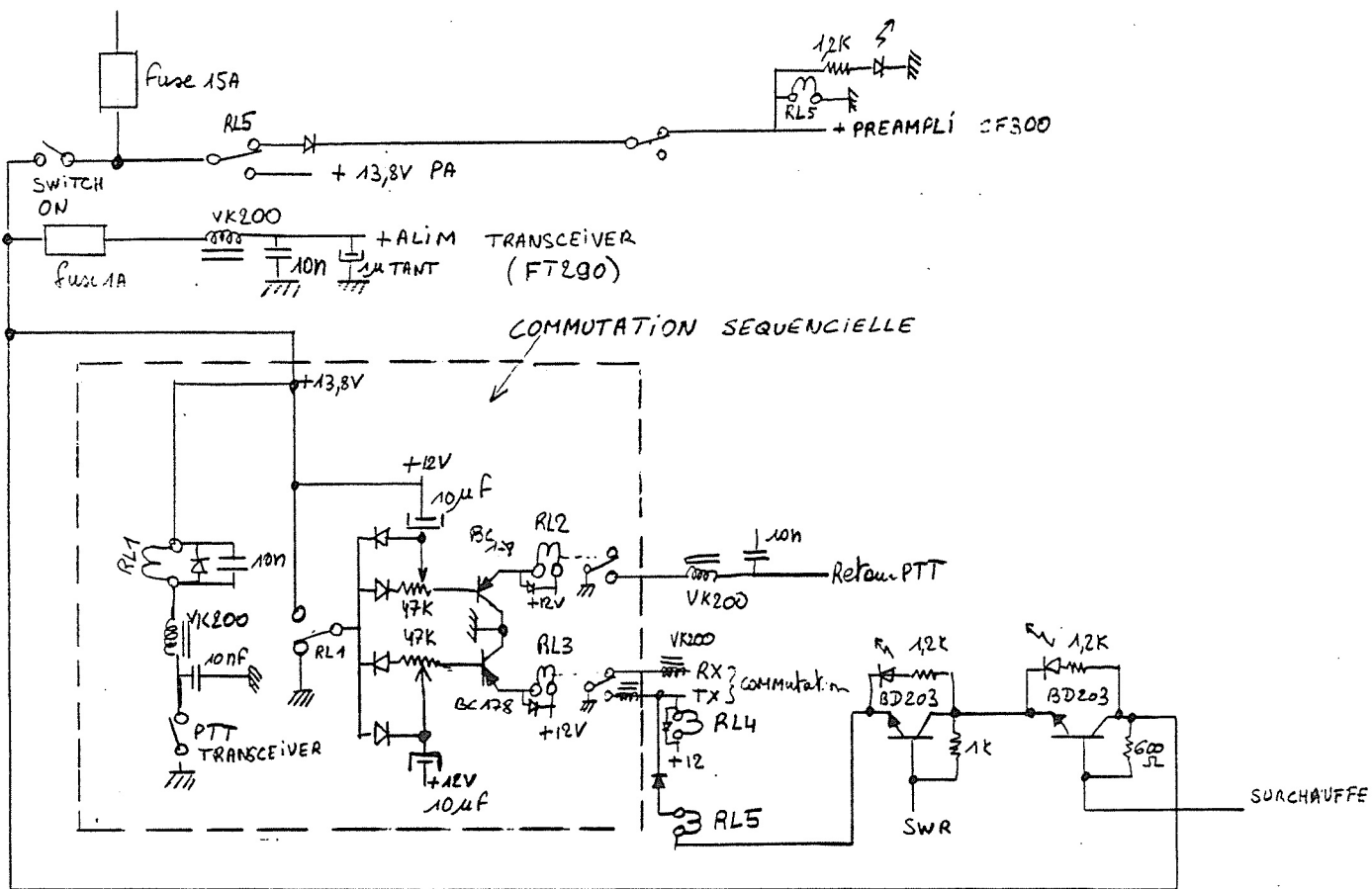
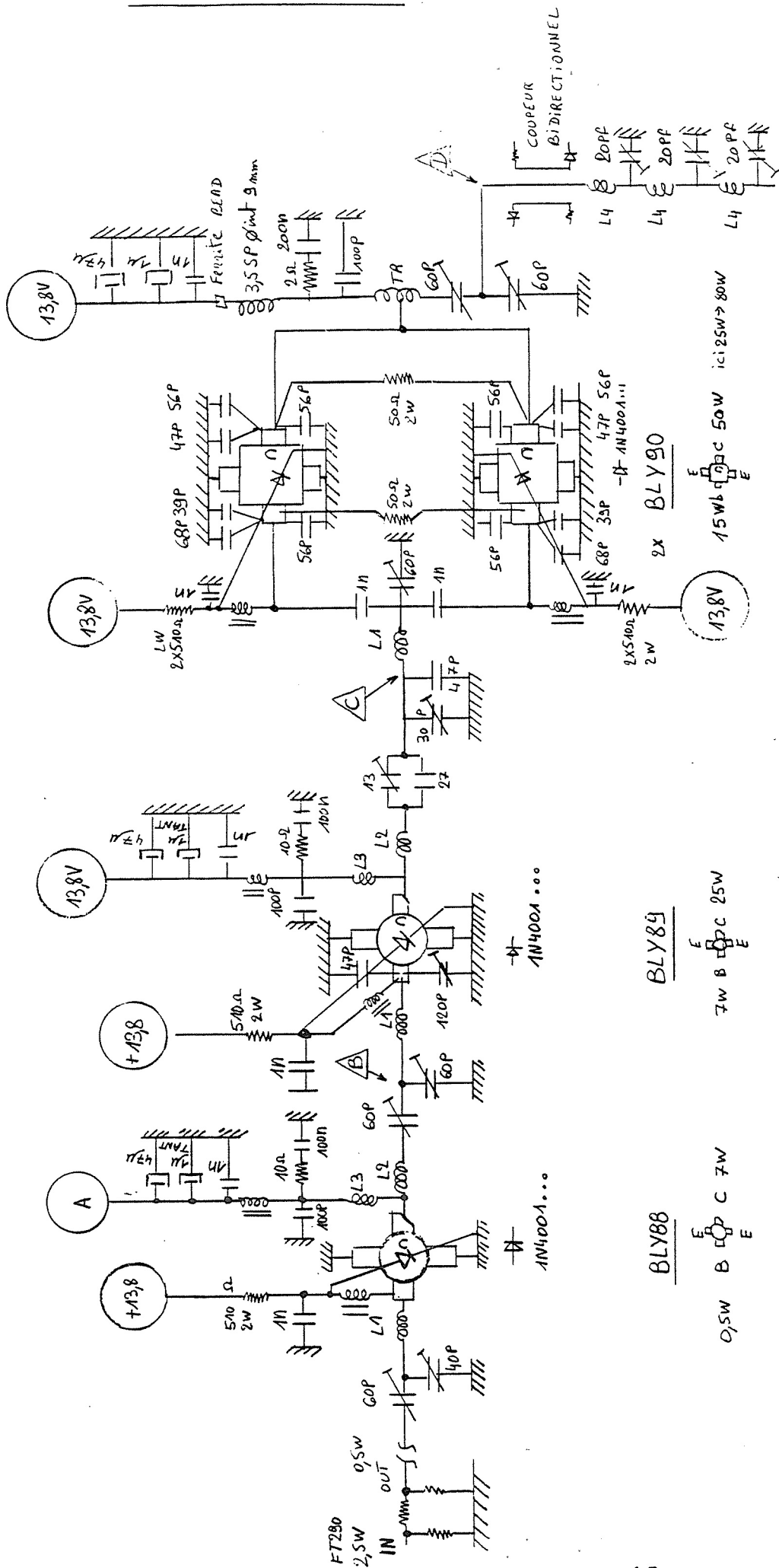


Schéma DC

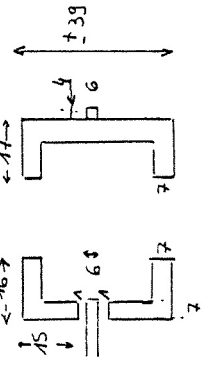


LA COMMUTATION PERMET EGALEMENT DE SWITCHER
UN PRÉAMPLI TÊTE DE MAT



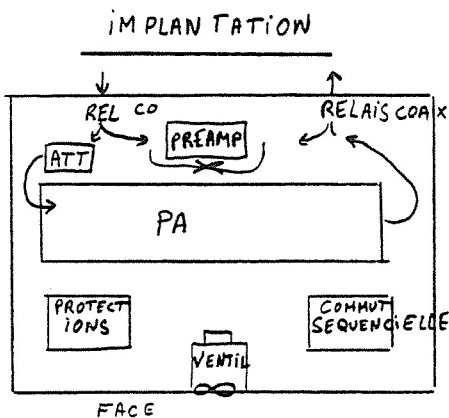
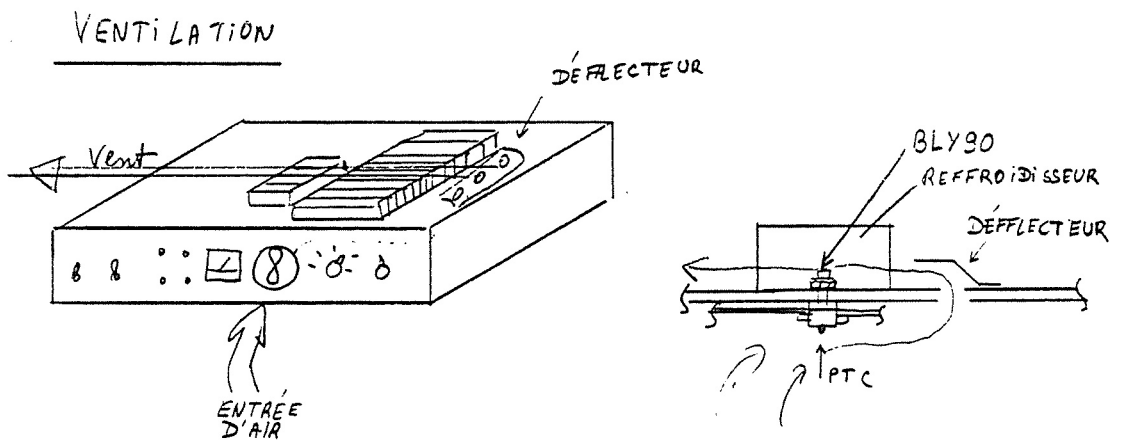
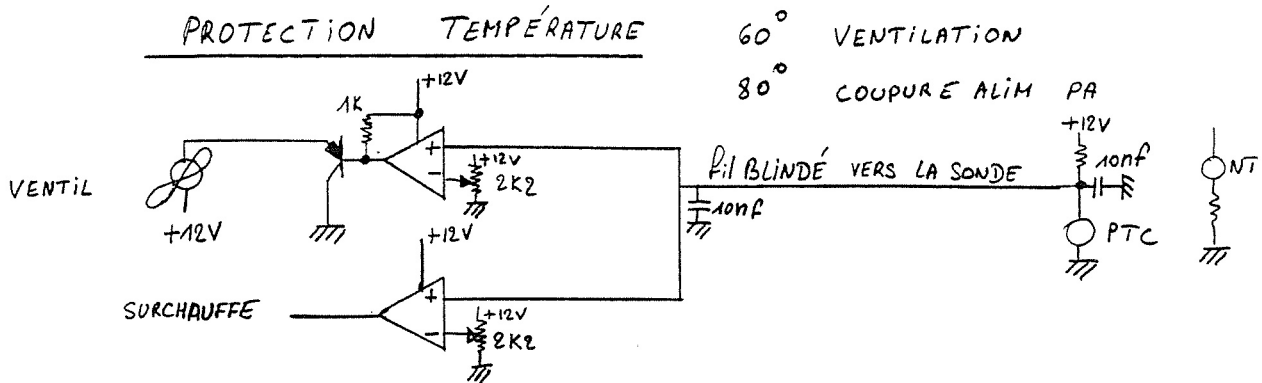
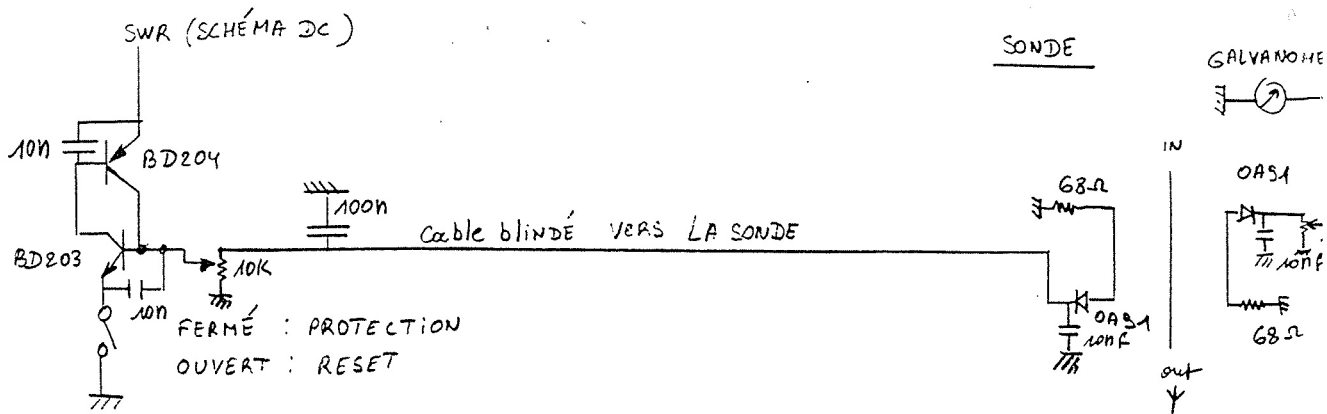
CV TRIMMER PLASTIC → CV A AIR OU TRIMMER A COMPRESSION →

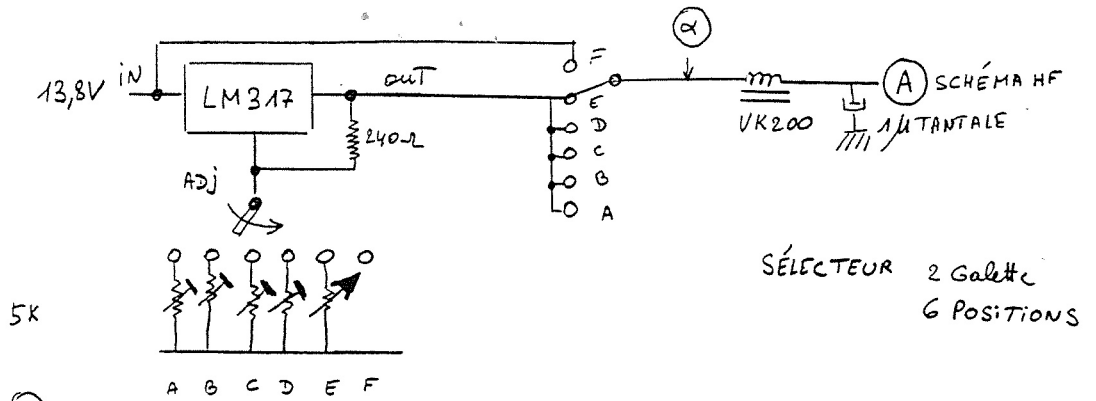
BRANCHE DU DIVISEUR SYMETRIQUE



- VR200 = VR200
- L1 = ϕ fil 1mm
- L2 = " " 3 SPIRES ϕ int 6mm
- L3 = " " 3,5 " " " "
- L4 = ϕ fil 2mm 2 SPIRES ϕ int 8mm

TR = TRANSFO D'IMPEDANCE
 2 FIL ϕ 2mm EHAILE TORSADE
 ϕ MOYEN: 12mm

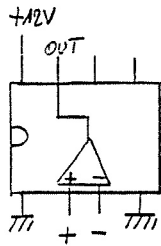




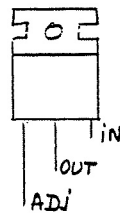
A :	1,2 V	Pout :	5 watt
B :	2,15 V	HF	10 W
C :	3,81 V		20 W
D :	4,99 V		40 W
E :	Variable		5 → ≈ 60 WATT
F :	13,8 V		80 W

BROCHAGE

LM311

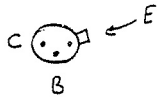
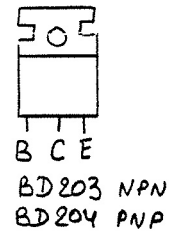


LM317

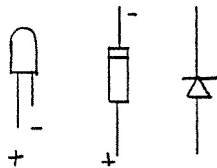


BC178

VUE DU DESSOUS



LED



MODIFICATION TRX (DANS MON CAS FT290)

JACK MONO EXT PTT DÉMONTÉ, REMPLACÉ PAR JACK STERÉO, FIL ISOLÉ ET INUTILISÉ. FIL CONNECTEUR MICRO (BLANC AVEC LIGNE VERTE) COUPÉ AVEC BRANCHEMENT SUIVANT

