



UNION BELGE des AMATEURS-EMETTEURS asbl

DISTRICT de NAMUR

A. G. R. A. N. asbl

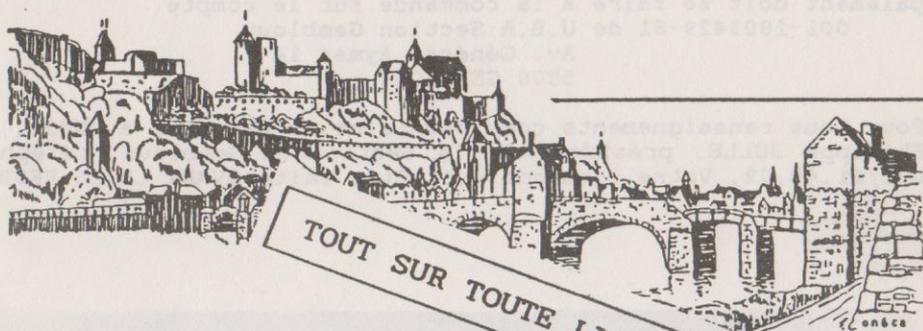
ON Ø N R e v u e

JANVIER 1991

Périodique mensuel

Bureau de dépôt:

JAMBES 1



TOUT SUR TOUTE LA QUAD PAR ON7ZD

DXER DU NAMUROIS 1990 :

- VHF : ON1KLZ
- HF : ON7ZD
- INTERCLUBS : GBX

PREFIXE "OT": CARTE QSL
SPECIALE EDITEE PAR GBX

REDACT.: P. AUBRY, Rue Dewez, 9 -

BEUZET 5030

EDIT. RESP.: G. CANNAERT, Sart Hulet, 125 - 5100 JAMBES

2.-

UNE QSL SPECIALE POUR LES OT ON6GB

Ainsi donc, la RTT nous a autorisé à utiliser l'indicatif spécial OT pour commémorer le soixantième anniversaire du Roi Baudouin et ses quarante ans de règne.

Il a semblé intéressant à la section de Gembloux de passer une commande groupée d'une QSL spéciale pour cette occasion. Elle reprend le logo créé pour les festivités officielles et une petite explication sur l'attribution de l'indicatif spécial (voir modèle ci-dessous). L'indicatif est à indiquer par vos soins.

Le prix défie toute concurrence: 2,50 Francs la carte, soit 250 francs le cent. Et encore, il s'agit d'un prix maximum. Si la commande est suffisamment importante, il est susceptible d'être encore plus bas. La commande minimale est de 100 cartes et le paiement doit se faire à la commande sur le compte

001-1803429-81 de U.B.A Section Gembloux
Av. Général Aymes 14
5800 GEMBLoux

Pour tous renseignements complémentaire, s'adresser à ON6JE, Philippe JULLE, président de la Section de Gembloux, téléphone 081/61.48.02. Votre commande doit être faite AVANT LE 15 FEVRIER



*Celebration of the
60th anniversary of
His Majesty Baudouin I
King of Belgium, and
the 40th anniversary
of His reign*



To radio	Date	UTC	Frequency	Mode	RST

PSE - TNX QSL

Réunion du 28 décembre 1990

Présents : ONL8201 / ON5PT / ON6GW-JE / ON7WC
Excusés : ON4KXH -ON7ZQ

La réunion débute par l'exploration des boîtes de matériel apportées par Albert et données pour les membres du club par ON4DN qui offre aussi un générateur HF et un impédance-mètre pour le club. Merci à toi, Léon pour ta gentillesse.

Ensuite, la réunion se poursuit sur différents sujets car cette fois nous n'avions pas d'exposé à présenter. J'en profite pour rappeler que je suis toujours à la recherche d'OMs désireux de participer à une réunion avec un sujet à exposer.

Comme vous l'avez très probablement lu dans ONONRevue de décembre, la liste des membres de l'AGRAN est de 68 OMs et ONLs. Je me permets donc d'attirer l'attention des membres de la section sur le fait qu'il est toujours temps de se joindre à cette liste en versant la somme de 250 Frs. Cela permettra un bon maintien et un bon développement de nos relais et digipeaters.

Enfin, la discussion et les avis se portèrent sur le courrier reçu et particulièrement sur l'offre d'édition d'une carte QSL par la section ONZ destinée à commémorer les soixante ans du Roi et ses quarante ans de règne. Le prix de 4 francs la carte qui est demandé paraît fort élevé. C'est pourquoi un contact sera pris avec Freddy de ON7YF pour l'impression éventuelle d'une carte spéciale avec l'indicatif OT (voir article page 2). Tous les amateurs intéressés MEME S'IL NE SONT PAS MEMBRES DE LA SECTION DE GEMBOLOUX pourront bénéficier de l'offre. Pour tous renseignements complémentaires s'adresser au 081/61.48.02 de ON6JE (Philippe JULLE, à Gembloux).

Le but de cette demande n'est pas de tirer un bénéfice pour notre section, ni pour une poignée d'OMs. Il s'agit d'avoir une carte QSL plus explicite sur l'attribution de l'indicatif OT, pour un prix moindre ou ne dépassant pas celui annoncé par la section ONZ.

Avis aux amateurs pour cette carte spéciale mais également pour les candidatures à la place de Président de Section. En effet, les élections approchent à grands pas.

Nous avons également appris, au cours de cette réunion le décès de ON1KPM, Pierre MATHIEUX, un ancien membre de notre section. Le club et moi-même présentons nos sincères condoléances à la famille du disparu.

Dates à noter dans votre agenda pour les réunions du vendredi à 20H00 au club de Gembloux pour 1991: 25/1 - 22/2 - 22/3 - 26/4 - 24/5 - 28/6 - 26/7 - 23/8 - 27/9 - 25/10 - 22/11 - 27/12.

Réunion du samedi 5 janvier 1991:

Présents : ONL4117, 7929 + XYL, 8487, 7847 - ON1KKL, VZ, KMX, KCW, KOC, VE, KUA, EQ - ON4VS, PS - ON5FM, DX, WB, SC - ON6CA, TB, YH, LA, LF - ON7AB, VN, SV + XYL + 4 pattes, 7SI - Sympathisant: MR Van Luyck - Invité: Guy - Excusés: ON7LE - ON5GW - ON4WP - ON6GB appelés pour une intervention Croix-Rouge à cause des inondations dans la région de Dinant.

Après avoir présenté mes meilleurs voeux à tous pour l'année 1991, je communique les habituelles informations que j'ai reçues durant le mois écoulé.

J'ai l'honneur de remettre les différents diplômes à ceux de notre section qui ont participé aux "UBA contests" au cours de l'année 1990.

CW :	PLACE	CALL	CLASS	QSO	Points	MPL	SCORE
	1	ON5MF	A	235	516	75	38700
	8	ON4KLM	A	75	176	46	8096
	10	ON6YH	B	98	275	36	9900
	8	ON7AB	C	139	327	65	21255

SSB:	PLACE	CALL	CLASS	QSO	POINTS	MPL	SCORE
	7	ON6CA	A	112	180	27	4860

Félicitations, avec vous c'est notre section qui est à l'honneur!

Je tiens ici en quelques mots à féliciter TONY ON1IT et son XYL ainsi que les OM's QRO Alex ON7SV et Nelly, pour l'heureux événement : la naissance chez ON1IT d'un fils appelé Tanguy. Tous les "sucrés" comme moi, ont apprécié la boîte de dragées.

ON5FM nous présente un coupleur de terre fabrication maison; un truc pas cher, facile à construire et qui peut rapporter gros ! ON1VZ avance bien en 70 cm, adeptes du fer à souder, préparez vos outils!

Prochaine réunion le samedi 2 février 1990 et n'oubliez pas de venir très nombreux le samedi 7 avril : ELECTIONS Administrateurs, président provincial et président de section en ce qui concerne NMR.

ON6GB PROPOSE :

- Liste DXCC avec grille d'inscription 100 F
- Liste des oblasts russes + table au 100 F
- Liste de +/- 800 QSL managers 100 F
- Feuille de log standard pour contest 1F/p

Les prix sont à majorer de 14 frs par document pour les frais d'envois. CCP 000-1102230-19 de P. AUBRY, GEMBLOUX

ANTENNE CUBICAL QUAD (1) ON7ZD

L'antenne cubical quad est une antenne Loop généralement de forme carrée de un ou plusieurs éléments. Elle sera soit mise sur base du carré, soit en "diamant". Pour des raisons de facilité mécanique, j'ai monté ma quad en diamant, cela m'a permis de placer facilement mes cables d'alimentation le long de la canne qui descend vers le sol. Ayant décidé de construire une quad 2 éléments, j'ai également voulu tester les nouvelles bandes (17M et 12M), ceci en plus des autres bandes (20/15/10).

J'ai donc fait les calculs pour une quad 2 éléments - 5 bandes !

Dimensions de l'antenne Cubical Quad:

La longueur physique d'un dipole demi-onde est légèrement plus courte que la longueur demi-onde électrique. Cette réduction de longueur est causée non seulement par ce qu'on appelle "the ends effect" de l'antenne, mais aussi parce que l'antenne n'est pas infiniment épaisse. Un dipole fabriqué avec un tube d'aluminium ayant un diamètre de 1/300 par rapport à la demi-longueur d'onde est réduit par un facteur d'environ 0,95.

L'antenne Quad peut être fabriqué avec un fil ayant un diamètre beaucoup plus petit comparé à sa longueur d'onde (environ 1/2500). De plus, la quad forme une loop fermée et n'a donc pas de "ends effect".

En pratique, la longueur optimum du brin rayonnant est d'environ 1,03 fois la longueur électrique.

Formule pour une antenne monobande ayant un réflecteur à STUB:

- (C)ôté (Mètres) = $(248/f(\text{Mhz})) \times 0,3045$
- (E)spacement des éléments (Mètres) = $(118 / f(\text{Mhz})) \times 0,3045$
- (P)érimètre = Côté x 4
- Réflecteur = Périmètre du "driven element" + 5 à 7 %

Différents types de réflecteurs:

- 1) Stub ajustable
- 2) Stub fixe et capacité ajustable
- 3) Self ajustable
- 4) Loop self résonante
- 5) Stub ouvert ajustable
- 6) Capacité ajustable

System d'accord du radiateur:

- Permet l'adaptation d'impédance
- adaptation symétrique --> asymétrique

- 1) Balun ferrite
- 2) Balun coaxial
- 2) Gamma Match

6-
CROQUIS DE L'ANTENNE :

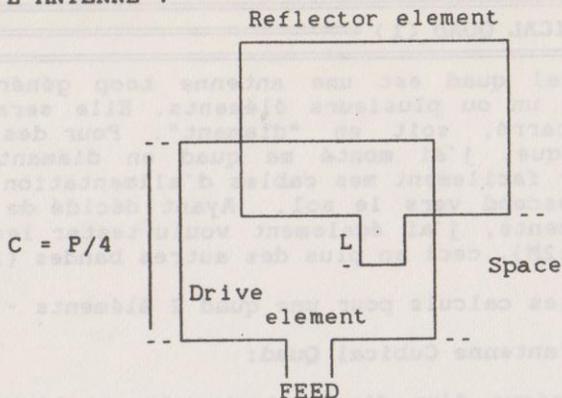


Tableau :

QRG (Mhz)	Périm (M) 4 x C	Space (M) E	L Stub (M) L	Gamma Lg (M)	Capa (Pf) C1	Space Gamma Sg	Space Stub
14,175	21,31	2,53	1,00	1,00	100Pf	5cm	10cm
18,110	16,68	1,98	0,90	0,90	100Pf	5cm	10cm
21,225	14,23	1,69	0,70	0,70	75Pf	4cm	10cm
24,930	12,12	1,44	0,55	0,55	75Pf	3cm	10cm
28,500	10,60	1,26	0,50	0,50	50Pf	3cm	10cm

En ce qui concerne ma quad 5 bandes, j'ai repris les dimensions de ce tableau mais pour l'espacement entre les deux éléments, j'ai pris 2,53 m. comme pour la bande des 20 m.

Explications :

On peut entrelacer plusieurs antennes sur la même armature.

L'espacement entre les éléments (Radiateur et réflecteur) est compris entre 0,125 lambda pour le 20 m. et 0,25 lambda pour le 10 m. Ce qui représente presque le point maximum de gain pour chaque bande. La résistance de rayonnement varie entre 75 Ω et 120 Ω. L'adaptation d'impédance pourra être facilement accordée par le gamma match.

(A suivre)

LE MERCREDI 13 FEVRIER 1991 : 2e RENCONTRE DATA
A LA MAISON DES JEUNES DE JAMBES : LES TCP/IP
Renseignements : ON5WB ou ON5DX

En 1991 est organisée la 9e édition de la compétition SWL de l'UBA. C'est en quelque sorte le pendant de notre DXer HF Namurois, mais à l'échelon national et uniquement pour les SWL.

Le règlement de cette intéressante compétition a été publié dans le CQ-QSO de décembre 1990.

J'invite tous les SWL de la province de Namur à y participer.

PREMIERE RENCONTRE DATA

ON5DX

La première réunion "DATA" s'est tenue à Jambes le 4 janvier 91. L'organisateur Yves ON5WB propose comme agenda:

- Situation actuelle du packet radio
- Activités data futures dans la province.

Etaient présents: ONL 7943 - ON1_KKL_KUA_KZY - ON2_KCL ON4_KMO
WP-ON5_DX_GW_MQ_PT_WB ON6_GW_JE_TB - ON7_LE Excusé: ON6_LF

Synthèse des discussions:

- Possibilités de se réunir une fois par mois.
- Echanges de programmes "amateur" et partage d'expériences
- Développement du réseau packet; expériences pratiques de contacts jusqu'en OE, I, YO, HA, etc.
- Avenir du TCP/IP
- Fiabilité des matériels informatiques, MTBF, lifetime, etc.

Attention! La prochaine réunion sera consacrée ENTIEREMENT au TCP/IP, sous la houlette d'un maître en la matière, Francis ON5RF. Tous ceux qui sont intéressés par la pratique de ce mode de transmission digitale sont très cordialement invités à Jambes, Maison des Jeunes et de la Culture, Parc Reine Astrid, le mercredi 13 février 1991.

NE PAS MANQUER!!

PACKETCLUSTER : MEILLEURS DX EN 1991

ON7PC

Tels pourraient être nos vœux en ce début d'année, mais saviez-vous qu'en 1991 vous pourrez améliorer sensiblement votre palmarès grâce au système PacketCluster. Un système packet radio qui permet de recevoir sur votre écran les contacts faits par d'autres. Une fois connecté vous verrez apparaître par exemple :

DX de DF3UB: 7050.0 9H1MC ruf cq 1859Z

C'est un DX contacté par DF3UB, il ne vous reste plus qu'à faire QSY sur 7050.0 kHz et écouter si 9H1MC est bien là, puis de lancer appel.

Pour utiliser le système vous n'avez pas besoin d'être un expert en packet-radio, ni d'être informaticien, ni de devenir "dactylo". Dès que votre station sera opérationnelle en packet radio, il suffira de vous connecter à ON7RC en tapant "C ON7RC" et c'est tout, les DX arriveront sur votre écran, ligne par ligne au fur et à mesure qu'ils arrivent dans ON7RC. Par exemple le 2 janvier 1991 vous auriez pu voir sur votre écran :

DX de DL8SDE:	3799.7	VK2GCH		1900Z
DX de LX2PA:	14246.65	ZS9S		1915Z
DX de DJ5JH:	3793.3	HL1IAU	59+	1916Z
DX de ON4ALW:	7004.0	UF0F/UV3HD		1922Z
DX de DJ5JH:	7007.7	UA0LCZ	Zone 19	1926Z
DX de DJ5JH:	3799.7	VK2CWG		1931Z
DX de DJ5JH:	3799.7	VK4MZ		1942Z
DX de DJ5AI:	14195.1	ZF2PX	qsl via I5JHW qrz EU	1947Z
DX de ON4BB:	7011.1	YB7KD		1956Z
DX de ON6BC:	7044.0	A61AD		1957Z
DX de PA3DZN:	7041.1	JD1BFQ	Min.Tor. JA5AQC	2018Z

... pas mal non ? et tout cela en une heure et demie !

Si vous habitez hors de la portée de ON7RC, vous devrez "passer par le réseau TheNet", mais là aussi les choses restent assez simples, il vous suffira de taper quelques commandes du style "C ON6NR-7" puis "C ON7RC-12" avant de faire "C ON7RC" pour atteindre le PacketCluster !

Pour en savoir plus, nous vous renvoyons à l'article écrit par Michel, ON6MH dans le "CQ-QSO" de décembre 1990 page 15. Et n'oubliez pas que nous sont toujours à votre disposition pour des info complémentaires.

Par la suite, lorsque vous aurez un peu plus d'expérience, vous pourrez transmettre vos propres DX, vous pourrez utiliser les bases de données des QSL managers, utiliser les différentes autres fonctions et déposer des messages dans le PacketCluster.

Pierre ON7PC et Michel ON6MH, sysops du PacketCluster ON7RC

DXer VHF DU NAMUROIS

ON1KVL

Comme en 1990, nous ouvrons nos portes à tous les membres UBA, dans distinction.

Règlement:

- QSO à établir entre le 1er janvier 1991, à 0000Z, et le 31 décembre 1991, à 2400Z.
- Classement intermédiaire chaque mois dans ONONRevue. Classement final au 31 décembre 1991.
- Une station ne peut contactée qu'une seule fois pendant toute la durée du concours. Les stations contactées doivent être terrestre (fixes, portables ou mobiles). Les QSO via des relais actifs ou passif, terrestre ou spatiaux ne sont pas valables.

- Il faut avoir présenté au moins deux logs intermédiaires pour être admis au classement final.
- Les logs doivent comprendre la date et l'heure UTC du QSO, la call du correspondant et son QTH LOCATOR.
- Les points sont calculés sur le total des kilomètres x le nombre de QTH Locator.

Exemple: Locator différents : JO10, IN87, JN67, ...
 Pour le calcul des KM: JO20JI -> JO20FN = 80 KM
 JO20AN = 100 KM
 JN19AB = 110 KM
 JN19AC = 130 KM
 IN97FI = 500 KM

 TOTAL = 920 KM

Soit 920 KM X 3 = 2.760 Pts

- Les participants doivent indiquer leur club sur le log, de même que le QTH LOCATOR de leur station.
- Les logs intermédiaires doivent être envoyés avant le 5 de chaque mois chez ON1KVL - FRANS VAN EECKHAUT, Rue de Besinne 55, 5170 ARBRE (Téléphone : 081/434257).

Classement final 1990:

ON1KLZ	EMS	182	QSO	44	LOC	50.008	KM	2.200.352	Pts
ON1KZD	LGO	82		35		19.460		666.265	
ON1KAO	LGO	84		24		10.876		261.024	
ON1KVL	NMR	946		79		269.716		21.307.564	

= JE VENDS, JE CHERCHE, J'ACHETE =

ON6GB CHERCHE : Traps d'Antenne TH3Junior de récupération - Pierre Aubry, Rue Dewez 9, 5030 BEUZET - Tél: 081/613006

ON1DM ECHANGE : Tranceiver KIOKUTO 400 canaux, FN2015R contre une station portable du type KENWOOD 2200G ou similaire (Pas de modèle walkie-talkie) - Marcel Deltenne, Rue des Remparts 4 à 5670 VIERVES S/VIROIN - Tél: 060/399641

ON5GW VENDS : Imprimante 120D Citizen 9 aiguilles, 120 CPS en impression courante et 24 CPS en LQ. Compatible Centronics, 8 bits. Configuration Epson-FX ou IBM graphique. Papier feuille à feuille, continu par picots ou traction rouleau. Très peu servi et en parfait état avec nouveau ruban. QSJ: 5500 FB. -- Filtre CW YG-88C POUR TS-820 et R-820. Center frequency: 8830.7 KHz. Pass band width: 500 Hz (-6 dB). Neuf dans sa boîte d'origine. QSJ: 1000 F.

UNE QSL SPECIALE EST EDITEE PAR LA SECTION DE GEMBOUX A L'OCCASION DE LA CELEBRATION DU 60e ANNIVERSAIRE ROYAL ET DES 40 ANS DE REGNE. INDICATIF A INSCRIRE PAR VOS SOINS PRIX 250 F LES 100 CARTES - RENSEIGNEMENTS: ON6JE 081/614802

Cette année, c'est ON7ZD, Jacques, de la section de Gembloux qui remporte - nettement détaché - le DXer HF du Namurois. Un très beau parcours qui lui a permis de contacter 244 pays (Si Pinguin Island est reconnu comme pays DXCC séparé, le score de notre champion passera à 245). Il est suivi par ON5PD de la section CBR avec 218 pays et, dans un mouchoir de poche, par ON6GW (GBX) avec 215 pays.

Les 4e, 5e et 6e place ont aussi donné lieu à une belle foire d'empoigne entre ON4KHE, ON7WC et ON6JE : 178, 177 et 175 pays.

A l'Interclub, c'est encore une fois la section de GBX qui remporte la palme avec un score de 811 points, devant CBR (700 points). Ces deux sections sont loin devant la section de Nam (312).

Bravo à tous ! Et à vos DX en 1991 !

CLASSEMENTS FINAUX - ANNEE 1990

A. Individuel:

CALL	SECTION	SCORE	LOGS
1. ON7ZD	GBX	244 (+ 22)	4
2. ON5PD	CBR	218 (+ 5)	4
3. ON6GW	GBX	215 (+ 30)	4
4. ON4KHE	CBR	178 (+ 16)	6
5. ON7WC	GBX	177 (+ 24)	3
6. ON6JE	GBX	175 (+ 31)	3
7. ON4CR	NMR	157 (+ 0)	3
8. ON4LI	CBR	119 (+ 14)	3
9. ON6GB	***	112 (+ 20)	6
10. ON7AB	NMR	111 (+ 21)	3
11. ON4JJ	CBR	74 (+ 8)	6
12. ON4KHA	CBR	45 (+ 0)	2
13. ON7SI	NMR	44 (+ 4)	3
14. F/ON5PD	CBR	32 (+ 12)	2
15. ON5MB	CBR	17 (+ 0)	2

B. Interclubs:

SECT	SCORE	LOGS
1. GBX	811 (+ 107)	14
2. CBR	700 (+ 55)	26
3. NMR	312 (+ 25)	9
4. ***	112 (+ 20)	6
5. ESM	0	
NBS	0	
SBS	0	

N'a pas rentré au moins 2 logs sur l'année: ON4KCE (CBR) 17 Pts

QSL INFORMATION

ON6GB

CALL

QSL VIA:

3B8FV	BOX 62, 4 BORNE, MAURITUS ISL.
3C0A	is a PIRATE. He gived TR8CR as Manager
3W3RR	W4FRU, J. PARROT, Box 5127, NORFOLK, VA-23435 USA
3Z0E	SP5PWK
4BIPAZ	XE2BCS

Un bon début d'année 91. Tout d'abord le SSCR de la province a un nouveau chef en la personne de JC Hensotte, bien au courant du radioamateurisme et de ses nombreuses possibilités par son frère Bernard ON5IS, un ancien de la section NMR que tous les Namurois connaissent. Du bon boulot en perspective pour nous.

Et cela n'a pas traîné : samedi 5 janvier, dans la matinée, (0953 H.) un coup de téléphone du Comité provincial me demande d'assurer une liaison entre la maison communale d'Hastière (une seule ligne téléphonique disponible) et St Servais. Et en plus, quelques problèmes du côté mobilophones.

Un premier appel vers ON1KZY (Vodelée) puis vers ON7LE, (Feschaux), ON5DX, ON6TB pour servir de relais vers le PCF et ON4KMO en attendant la réponse d'Eric. ON1KJS qui entend tout le monde se présente sur la fréquence. ON5DX ouvre le réseau. Pendant mon QSY vers St Servais, Pierre ON6GB me signale qu'il est libre, je le prends en passant.

Le réseau est opérationnel à 1100 H., ON5XI reprenant la direction depuis le PCF avec ON7LE/M à Hastière via ON1KZY et ON1KJS en relais à leur QRA, les autres opérateurs en STBY.

Une liaison avec le home Val de Neffe, de l'autre côté du rocher Bayard, est demandée vers 1130 H. Notre ami René, ON4WP, en plein travaux au QRA dinantais de son XYL accepte et fait QSY vers Neffe, premier contact à 1158 H via ON6TB.

Un trafic suivi s'échange alors entre toutes les stations avec parfois quelques difficultés dues à l'emplacement des mobiles ou portables.

1307 H. ON1KZY rejoint ON7LE à Hastière au centre Récréart, ON1KJS servant toujours de relais vers le PCF.

Trafic normal, de routine, me semble-t-il. C'est une catastrophe mais prévisible et à ma connaissance, aucune évacuation importante n'a été nécessaire.

Le délégué CRB à Neffe, étant en liaison directe avec les pompiers de Dinant, l'aide de ON4WP/M n'est plus nécessaire et René quitte le réseau à 1556 H.

Permission accordée à ON6TB et à ON5DX de passer en QRT pour la réunion de section.

Le trafic continue entre Hastière et St Servais toujours par le canal de ON1KJS jusqu'à la levée du dispositif à 1752, avec possibilité d'être réactivé la nuit si nécessité. Tous les volontaires marquent leur accord, un QRX est fixé, de toute façon pour le dimanche 6 à partir de 1000 H. pour les dernières nouvelles.

C'est avec un plaisir évident que je transmets, à tous les participants, les remerciements des autorités SSCR pour le bon travail effectué; j'y associe, bien évidemment, tous les OM qui ont offert leurs services pour assurer les relèves le cas échéant.

ELEKTOR NOV 90.

Calcul d'une alimentation secteur (2e partie).
Réalisation d'un milliohmètre de 0 à 5 ohms en 6 gammes
d'une protection des moteurs électriques
contre les surcharges.
Description d'un énergiégraphe pour déterminer la consommation de tout appareil électrique.

ELEKTOR DEC 90.

Réalisation d'une carte multi-fonction pour PC (1)
Alimentation alternative réglable de 0 à 25 V.
Thermo-régulation du ventilateur du PC.
Générateur de fonctions à µP (1).
Décteur de fumée pour shack...
Adaptateur d'une base de temps pilotée par Droitwich.

ELEKTOR JAN 91.

Carte multi-fonction (2).
TOSmètre de 1.5 à 70 MHz
Générateur de fonctions à µP (2)
Chargeur d'accus CdNi universel.

QST DEC 90.

Improvements for the Heath SB-220 Amplifier (2)
A portable QRP CW Transceiver (1)
A Surface-Mount Technology Primer (1)
Product review : ICOM 765 1.8 to 28 MHz
Technical Correspondence
Hints and Kinds : TNC message-waiting alerter - Matte finish and panel labels for homemade projects - A neat panel mount for LED.

- Le dimanche 9h30: 28400 Mhz - QSO REF 54
- Le lundi 20h: 3767 Mhz - QSO Namur Nancy
- Le Mardi 21h: 144.354 Mhz(USB) - QSO NANCY
- Le samedi 20 H: 145.250 MHZ QSO section ESM
- 25 Jan 91 à 20h - Réunion section GBX, à Chastre
- 26 Jan 91 à 1300Z au 27/01/91 à 1300Z: CONTEST UBA SSB
- 26 Jan 91 au 27/1/91: Coupe du REF CW
- 01 Feb 91 Rentrée des logs interméd. DXer HF et VHF
- 02 Feb 91 à 17h- Réunion section NMR, à Jambes
- 04 Feb 91 Date limite remise des textes ONONRevue
- 08 Feb 91 à 19h30 - Réunion SBS, à Sambreville
- 09 Feb 91 à 15h30 - Réunion sect. CBR, à Haversin
- 13 Feb 91 Seconde réunion DATA à JAMBES
- 15 Feb 91 à 18h30 - Réunion sect. ESM, à Philippeville
- 15 Feb 91 à 19h30 - Réunion sect. NBS, à Sombreffe
- 22 Feb 91 à 20h - Réunion section GBX, à Chastre
- 23 Feb 91 à 1300Z au 24/02/91 à 1300Z: CONTEST UBA CW
- 01 Mar 91 Rentrée des logs interméd. DXer HF et VHF
- 02 Mar 91 à 17h- Réunion section NMR, à Jambes