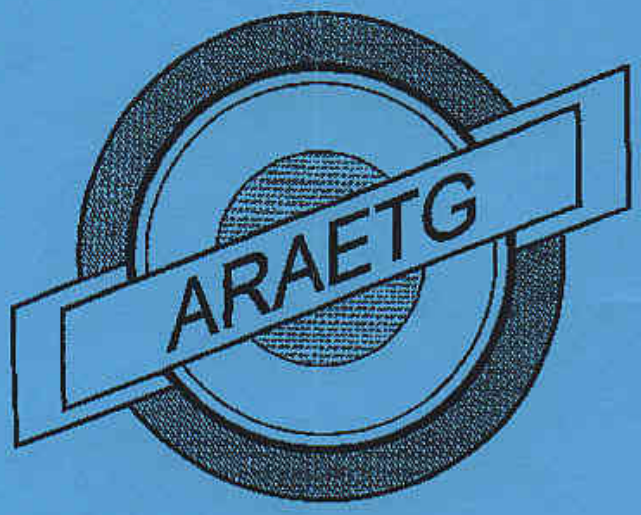


Association des Radioamateurs et Ecouteurs du Tarn et Garonne

Bulletin d'information

3ème trimestre 1997

ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS ET ECOUTEURS DU TARN ET GARONNE

SIEGE SOCIAL : 82370 LABASTIDE ST PIERRE

****

Président	:	**F5MMY**	**Jacky**	**BARONIO Route de Fronton 82370 Labastide Saint Pierre**
Vice Président	:	**F5GKL**	**René**	**LAURIOU Saint Aignan 82100**
Secrétaire	:	**F6HXD**	**Claude**	**ROBIN Valence d'Agen**
Secrétaire adjoint	:	**F11EPK**	**Gilbert**	**TRENTIN 151 rue Morin Vedrines 82000 Montauban**
Trésorier	:	**F1ESC**	**Albert**	**CARLU Penebayre 82270 Montpezat de Quercy**
Trésorier adjoint	:	**F6HLO**	**Pierre**	**LABESSE rue du Stade 82700 Finhan**

****

EQUIPE DE REDACTION DU JOURNAL

REDACTEUR : **F11EPK Gilbert TRENTIN 151 rue Morin Vedrines 82000 Montauban**

Chargés de Mission : **F6BRL Jean Louis LAMBERT, SWL Laurence MUNOZ, F6FVV Jacques de Corbarieu, F1ESC Albert de Montpezat et F6HTE Michel de Castelsarrasin**

AUTRES CHARGES DE MISSION

QSO information : F1PTP Jacques de Lafrançaise, FA1JXD Jean Paul de Moissac et F5TCU Octave de St Etienne de Tulmont

Bourse aux échanges : F1RHS de Montauban

Nous tenons à remercier tous ceux qui aident à la parution de ce bulletin, les Oms et SWLs qui écrivent les chroniques et articles divers et les sponsors qui nous font confiance et dont nous vous demandons de leur réserver vos achats.

****

Services offerts par L'araetg à tous les adhérents

- **Distribution gratuite des cartes QSL** en provenance du bureau.
- **Petites annonces gratuites.**
- **Envoi d'un bulletin** d'informations trimestriel.
- **QSO d'informations départementales** tous les dimanches matins à 10H30 locale sur la fréquence 144.425 VHF

****

RADIOAMATEURS ET ECOUTEURS DU TARN ET GARONNE :

Adressez directement toutes vos informations, vos articles (pour la parution dans le bulletin départemental) à la rédaction : **F11EPK Gilbert TRENTIN 151 rue Morin Vedrines 82000 MONTAUBAN**

Toutes vos suggestions seront aussi les bienvenues.

Les articles sont diffusés sous l'entière responsabilité de leurs auteurs.

QSL MANAGER DU REF-UNION POUR LE DEPARTEMENT 82 :

Monsieur René LAURIOU F5GKL Saint Aignan 82100

LE MOT DU PRESIDENT

Lors de l'AG extraordinaire de Corbarieu il a été décidé entre autre que l'ARAETG fasse l'acquisition d'une station décamétrique et VHF afin qu'elles puissent être utilisées lors des différentes expositions de matériels et démonstrations de trafic radioamateur.

Je pense que cela a été une excellente initiative prise par tous les adhérents. Ce sera un atout supplémentaire et fort efficace pour mieux nous faire connaître et assurer la promotion du radioamateurisme, a condition bien sur que chacun d'entre nous puisse octroyer un peu de son temps libre pour animer ces stations lors des différentes manifestations populaires du département.

Je sais que le moment venu je pourrai compter sur vous tous , soyez en remercié.

En ce qui concerne la création de la maison de la radio à Valence d'Agen elle suit son cours, certes lentement mais sûrement. A ce sujet, si vous possédez du matériel de radiocommunication, de la bibliographie technique, des revues...enfin tout ce qui q un rapport avec notre hobby, vous pouvez soit le prêter ou en faire don à l'ARAETG afin qu'il puisse être exposé et admiré par les visiteurs intéressés.

Notre association ayant eu la chance d'obtenir une salle d'exposition gratuite c'est à nous tous de faire notre possible afin de démontrer à la municipalité de Valence d'Agen que leur attribution n'a pas été faite en vain.

F5MMY

==========

CRÉDIT AGRICOLE
SUD ALLIANCE

COMPTOIR EUROPEEN DE C.B.

et RADIOAMATEUR

Z.I. de MONTAUDRAN 5 Impasse D. DAURAT 31400 TOULOUSE

tél : 61.80.18.77 Fax : 61.80.39.82

LA GRANDE SURFACE DU

RADIO - AMATEUR

Vous trouverez :

- **DES PRIX EXCEPTIONNELS**
- **TOUTES LES MARQUES**
- **TOUS LES ACCESSOIRES**
- **UN SERVICE TECHNIQUE (de haute technologie)**
- **VOUS SEREZ ACCUEILLIS PAR DES OM'S**

LE CHOIX ET LA QUALITE

PRES DE CHEZ VOUS

CONSULTEZ NOUS AVANT TOUS

VOS ACHATS

DES ECONOMIES ASSUREES

NECROLOGIE

Je vous informe, avec une immense peine que notre ami et adhérent F2TY Jean nous a quitté le 15 août 97, jour anniversaire de ses 75 ans après une longue maladie. Ses obsèques ont eu lieu le 16 août dans le village de Dunes situé à l'ouest du département du Tarn et Garonne, en présence des membres de sa famille, ses amis et des radioamateurs du département, qui ont tenu à l'accompagner jusqu'à sa dernière demeure.

F2TY Jean MASSON né à Paris 14ème le 15 août 1922 fut orphelin. A 13 ans, il rentra aux orphelins apprentis d'Auteuil où il apprit le métier de la terre. Après un apprentissage à Sarlat dan le Lot il arrive à Dunes à 17 ans comme ouvrier agricole. Après avoir fait les chantiers de Jeunesse dans les Pyrénées il se marie en 1942.

Ensuite il fut envoyé au S.T.G. en Pologne d'où il en revint qu'à la libération. Cette période marqua pour toute la vie, surtout que son frère fit parti des martyrs de Dunes.

A son retour, il travaille donc la terre à l'Hoste mais malgré sa passion de la terre, il dut arrêter et rentrer à la gendarmerie nationale en 1950

De Normandie en passant par Périgueux,, Marmande, Bourgoin, Grenoble, il termina sa carrière à Toulouse.

Pendant toute cette carrière, il a effectué plus de 10 ans en Afrique du Nord.

Avec volonté et par son travail personnel i a étudié et obtenu des diplômes de radio dépanneur ce qui lui permis d'installer un grand nombre de stations émettrices dans les gendarmeries des départements de l'Isère et de la Haute Garonne.

Sa passion pour la radiocommunication lui permit de terminer sa carrière avec le grade d'Adjudant Chef Radio Dépanneur, cette même passion l'a amené aussi à être un radioamateur connu et reconnu par cette grande famille sous l'indicatif F2TY.

Ayant pris sa retraite à Dunes où il voulut toujours revenir, il continue ses activités radioamateurs mais aussi il reprit les travaux de la vigne et des arbres fruitiers qu'il a toujours aimés.

Les membres de l'Association Des Radioamateurs et Ecouteurs du Tarn et Garonne adressent leurs sincères condoléances à toute sa famille.

F5MMY

AG ARAETG

Elle aura lieu le dimanche 7 décembre 1997 et se déroulera dans la salle de réunion de la mairie de Parisot près de Caylus

Après la clôture de l'AG aura lieu une réunion d'informations animée par F5FPI Francis DR du REF de la Région Midi-Pyrénées à laquelle sont conviés tous les membres du Ref Union National du 82 afin qu'ils puissent se prononcer sur la création éventuelle d'un établissement départemental REF Union.

Le Bureau

LA SEMAINE DES RADIOMATEURS

Elle aura lieu du 8 au 15 novembre 1997

Comme vous pouvez le constater, pendant la période scolaire, ceci afin de toucher de plus prêt le milieu éducatif.

Pour ce faire, il serait souhaitable que chacun d'entre nous puisse contacter dans sa ville ou village le responsable d'un établissement d'enseignement secondaire afin de lui proposer d'animer et d'assurer des démonstrations de trafic radioamateur au sein de son établissement pendant la période de la semaine de la radio.

Si vous désirez prendre une telle initiative veuillez contacter le Président de l'ARAETG afin d'établir avec lui un calendrier et surtout qu'il puisse vous fournir le matériel et les documents nécessaires pour ces démonstrations.

Nous vous en remercions d'avance.

Le Bureau

ADRASEC

Son assemblée Générale s'est tenue le 8 juin dans une salle de réunion de la mairie d'Ardus aimablement prêtée par Monsieur le Maire de Lamothe Capdeville.

Le président rappelé à tous les membres présents les activités organisées par l'ADRASEC durant l'année écoulée.

Le trésorier communiqua l'état financier de l'association qui est équilibré.

Après l'adoption du rapport moral et financier par la majorité des votants, le Président donna lecture des futurs projets concernant l'achat de matériel pour l'année à venir, et le calendrier des prochaines réunions et exercices.

Ensuite les adhérents ont élu les membres du bureau :

Président : F1BBF Jean Pierre

Trésorier : F1HTY Francis

Secrétaire : F1RHS Eric

après avoir bue ensemble le pot de l'amitié tous les membres présents participent à un pique nique sur les berges de l'Aveyron.

Le samedi 26 juillet les membres de l'ADRASEC ont participé à un exercice SATER organisé par le groupement des sapeur pompiers de Caylus à l'issue duquel ils ont offert un repas à tous les participants.

EXPOSITIONS

La fête des sports de Montauban qui s'est toujours déroulée au stade de la Fobio, aura lieu cette année les 13 et 14 septembre sur le terre plain du Cours Foucault à Montauban. Cela permettra d'accueillir davantage de stands et surtout de visiteurs.

Le dimanche 21 septembre aura lieu à Labaastide St Pierre, la fête des Associations du village.

Comme les années précédentes l'ARAETG et l'ADRASEC occuperont un stand, d'exposition et de démonstration d'appareils radioamateurs.

Pour obtenir le succès qu'ils suscitent les stands auront besoin d'animateurs. Aussi nous demandons à chaque adhérent pouvant disposer d'une heure, d'une demi-journée ou encore mieux d'une journée et désirant animer le stand de l'une ou l'autre de ces manifestations de prendre contact avec F5MMY.

Nous comptons sur vous tous et nous vous en remercions par avance.

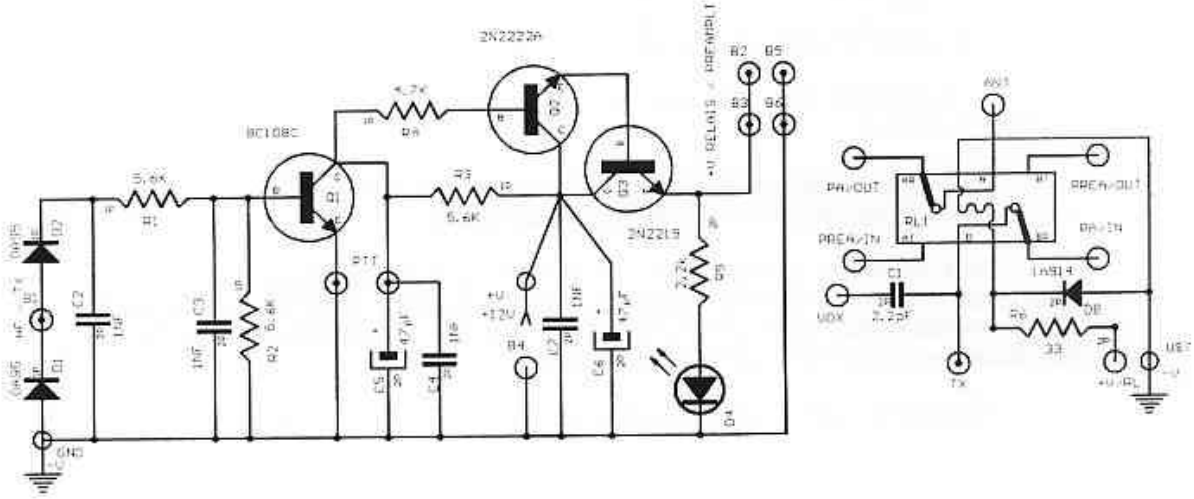
Le Bureau

SUD ALLIANCE

AGENCE LABASTIDE ST PIERRE
PLACE DE LA RÉPUBLIQUE
82370 LABASTIDE ST PIERRE

Tel : 05.63.25.17.00

La Bidouille OM du Jour...



Ce schéma de Vox devrait pouvoir répondre à toute réalisation ayant pour but de commuter un préampli d'antenne ou un PA en VHF FM et SSB.

Le montage Darlington constitué par Q2 et Q3 permet de commuter en cas de besoin 2 relais coaxiaux.

L'accès PTT permet, en complément du fonctionnement VOX en VHF de commuter celui-ci directement en partant de la prise PTT du TX.

La résistance R6 en série avec la bobine du relais est facultative et dans le cas d'utilisation de relais coaxiaux remplacée par un strapp. Son rôle étant pour une utilisation en portable de limiter le courant et de ce fait limiter la décharge de la batterie d'alimentation.

L'utilisation de 2 diodes germanium en doubleur de tension pour détecter la HF en provenance du TX améliore la sensibilité du Vox pour les puissances QRP (<100 mW).

Le condensateur C5 de 47µF permet l'utilisation SSB en établissant une constante de temps suffisante pour que le relais ne batte pas au rythme de la modulation.

Le montage est réalisé de telle sorte que lorsque celui-ci est alimenté, le relais monte et met en service le préampli (PREA/IN & PREA/OUT).

Dans le cas de non utilisation de PA, il suffira de court-circuiter PA/IN & PA/OUT.

Dans le cas de non utilisation de Préampli d'antenne et uniquement d'un PA, il suffira de court-circuiter PRA/IN & PREA/OUT et de raccorder PA/IN et PA/OUT au PA.

La LED D4 s'allume lorsque le préampli est en service, c'est à dire dès que le montage est alimenté.

Le reste du montage se passe de commentaire, celui-ci ayant été réalisé à plus de 10 exemplaires, vous ne devriez rencontrer aucune difficulté à sa réalisation.

Bonne réalisation, 73's QRO de F5JGJ

CALCULS SUR LES CABLES COAXIAUX

(1 pied = 30,48 cm).

• 1° EQUATION : $C = \dfrac{7{,}26\,\varepsilon}{\log\left[\dfrac{D}{d}\right]}$ — C = Capacite en pF/pieds.

• 2° EQUATION : $L = 0{,}14 \log\left[\dfrac{D}{d}\right]$ — L = Inductance en µH/pieds.

• 3° EQUATION : $Z_0 = \sqrt{\dfrac{L}{C}} = \left[\dfrac{138}{\sqrt{\varepsilon}}\right]\left[\log\dfrac{D}{d}\right]$ — Z_0 = Impedance en Ohms.

• 4° EQUATION : $FV = \dfrac{100}{\sqrt{\varepsilon}}$ — FV = Facteur de velocite en % de la vitesse de la lumiere.

• 5° EQUATION : $DT = 1{,}016\sqrt{\varepsilon}$ — DT = Delai temporel en nano-secondes/pieds.

• EQUATION : $FC = \dfrac{7{,}5}{\sqrt{\varepsilon}\,(D+d)}$ — FC = Frequence de coupure en GHz.

• 7° EQUATION : [redacted] $\rho = \dfrac{SWR-1}{SWR+1}$ — ρ = Coefficient de reflection.

• 8° EQUATION : $SWR = \dfrac{1+|\rho|}{1-|\rho|}$

• 9° EQUATION : $V = \dfrac{[1{,}15\,S\,d]\left[\log\left(\frac{D}{d}\right)\right]}{K}$ — V = Tension crete en Volts.

• 10° EQUATION : $A = \dfrac{0{,}435}{Z_0 D}\left[\dfrac{D}{d}(K1+K2)\right]\sqrt{\dfrac{f}{f}} + 2{,}78\sqrt{\varepsilon}\,(FP)(f)$ — A = Attenuation en dB/100 pieds.

ELEMENTS DE CALCUL :
- D = Diametre interne du conducteur externe.
- d = Diametre externe du conducteur interne.
- ε = Constante dielectrique.
- S = Gradient de tension maximale d'isolation en Volts/mm.
- K = Facteur de securite.
- K1 = Facteur inherent au conducteur interne (âme).
- K2 = Facteur inherent au conducteur externe (tresse).
- f = Frequence en MHz.
- FP = Facteur de puissance.

K1 & K2 SONT DES DONNEES QUI PEUVENT ÊTRE OBTENUES DU CONSTRUCTEUR.
ε & S SONT DES DONNEES QUI, POUR LA PLUPART DES ISOLANTS TELS QUE NYLONS, PHENOLIQUES, POLYETHYLENES, POLYPROPYLENES, POLYPHENYLENES SULFIDES, POLYSTYRENES, POLYVINYLES CHLORIDES, ... - SONT CONTENUES DANS UN TABLEAU CONTENANT LES PROPRIETES PHYSIQUES, MECHANIQUES, THERMIQUES, ELECTRIQUES ET OPTIQUES ET QUI EST DISPONIBLE DANS L'ARRL HANDBOOK '95, CHAPITRE 24, PAGES 38, 39 & 40.

BIBLIOGRAPHIE : THE ARRL ANTENNA BOOK 14° ED. (24-17 & 24-18) & THE 1985 ARRL HANDBOOK.

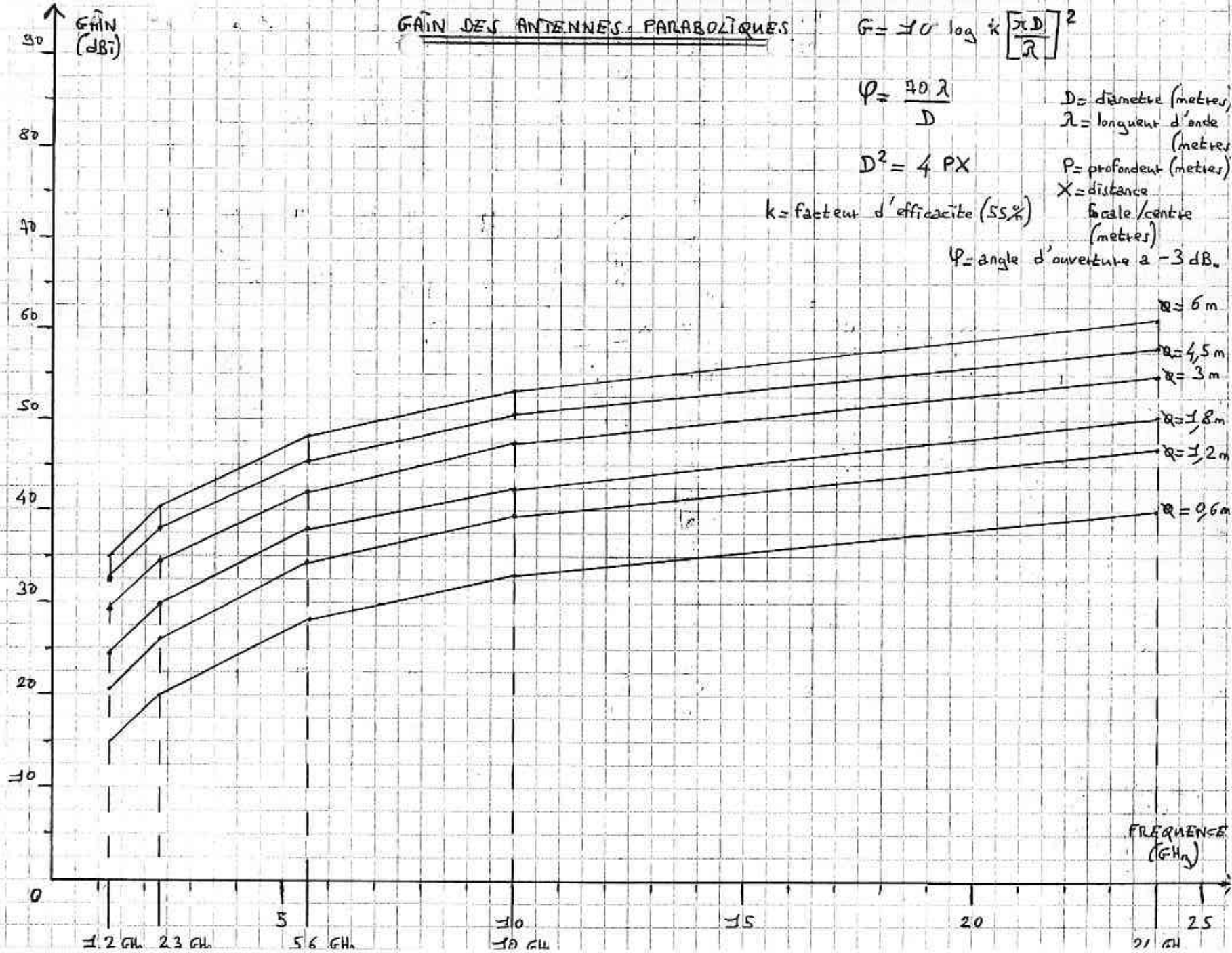
GAIN DES ANTENNES PARABOLIQUES

$$G = 10 \log k \left[\frac{\pi D}{\lambda}\right]^2$$

$$\varphi = \frac{70\,\lambda}{D}$$

$$D^2 = 4\,PX$$

D = diamètre (mètres)
λ = longueur d'onde (mètres)
P = profondeur (mètres)
X = distance focale/centre (mètres)
k = facteur d'efficacité (55%)
φ = angle d'ouverture à −3 dB.



BIBLIOGRAPHIE : THE ARRL ANTENNA BOOK 14° EDITION (78-12)

[redacted] [redacted]

BIBLIOGRAPHIE = THE 1995 ARRL HANDBOOK (30-18)

TABLE DE CONVERSION TENSION/PUISSANCE (Z = 50 Ω)

TENSION			PUISSANCE	
Efficace	Crete à crete	dBmV	Watt	dBm
0,01 µV	0,0283 µV	-100	2 aW	-117
0,02	0,0566	-93,98	8	-111
0,04	0,113	-87,96	32	-134,9
0,08	0,226	-81,94	128	-128,9
0,1	0,283	-80	200	-127
0,2	0,566	-73,98	800 aW	-121
0,4	1,131	-67,96	3,2 fW	-114,9
0,8	2,236	-61,94	12,8	-108,9
1	2,828	-60	20	-107
2	5,657	-53,98	80	-101
4	11,31	-47,96	320 fW	-94,95
8	22,63	-41,94	1,28 pW	-88,93
10	28,28	-40	2	-86,99
20	56,57	-33,98	8	-80,97
40	113,1	-27,96	32	-74,95
80	226,3	-21,94	128	-68,93
100	282,8	-20	200	-66,99
200	565,7 µV	-13,98	800 pW	-60,97
400	1,131 mV	-7,958	3,2 nW	-54,95
800 µV	2,263	-1,938	12,8	-48,93
1 mV	2,828	0	20	-46,99
2	5,657	6,02	80	-40,97
4	11,31	12,04	320 nW	-34,95
8	22,63	18,06	1,28 µW	-28,93
10	28,28	20	2	-26,99
20	56,57	26,02	8	-20,97
40	113,1	32,04	32	-14,95
80	226,3	38,06	128	-8,93
100	282,8	40	200	-6,99
200	565,7 mV	46,02	800 µW	-0,97
400	1,131 V	52,04	3,2 mW	5,05
800 mV	2,263	58,06	12,8	11,07
1 V	2,828	60	20	13,01
2	5,657	66,02	80	19,03
4	11,31	72,04	320 mW	25,05
8	22,63	78,06	1,28 W	31,07
10	28,28	80	2	33,01
20	56,57	86,02	8	39,03
40	113,1	92,04	32	45,05
80	226,3	98,06	128	51,07
100	282,8	100	200	53,01
200	565,7 V	106	800 W	59,03
400	1,131 KV	112	3,2 KW	65,05
800 V	2,263	118,1	12,8	71,07
1 KV	2,828	120	20	73,01
2	5,657	126	80	79,03
4	11,31	132	320 KW	85,05
8	22,63	138,1	1,28 MW	91,07
10 KV	28,28 KV	140	2 MW	93,01

- TENSION CRETE A CRETE = TENSION EFFICACE × 2 × √2.
- PUISSANCE (W) = (TENSION EFFICACE)² / 50 Ω

- TENSION (dBmV) = 20 log [TENSION EFFICACE / 0,001 V]
- PUISSANCE (dBm) = 10 log [PUISSANCE (W) / 0,001 W]

MEGAHERTZ

Vente - Réparation

RADIO-AMATEUR - VHF FM

TELEPHONE VOITURE

ANTENNE TV

CB - ALARME - TELEPHONIE

SATELLITE - AUTO-RADIO - DETECTEUR

Tél. 05.63.20.29.31

Fax 05.63.20.29.34

124 Ave. Marceau Hamecher

82000 MONTAUBAN

ELECTRO'TIC

AU SERVICE

DES

RADIOAMATEURS

66 AVENUE GAMBETTA

82000 MONTAUBAN

TEL : 05.63.03.15.76

COMPOSANTS ELECTRONIQUES