

BULLETIN des OM et YL de LOT-et-GARONNE

RESEAU DES EMETTEURS FRANCAIS - UNION FRANCAISE DES RADIOAMATEURS

REF-UNION 47

Union des radioamateurs de Lot-et-Garonne

Présidents d'honneur : Aimé F6CNN – Pierre F6CEU

Président : F2FZ – Trésorier : F4FWI - Secrétaire : F6BKD



N° 46 décembre 2009

Expéditeur :

Philippe GABET – Perricote - 47390 - LAYRAC

DESTINATAIRE :



Château de Duras, DFCF 47022

Le mot du Président

Chers amis YL, OM, SWL et XYL du Lot-et-Garonne,

Il y a des moments dans la vie où l'on aimerait croire que l'on vient juste de faire un mauvais rêve, mais la réalité que l'on voudrait fuir est, hélas, bien présente. C'est actuellement le cas car après la disparition de Jean-Claude F1GGJ en juin dernier, le département vient de perdre successivement trois OM : Patrick F6HRW le 8 novembre, puis Alain F5SMK le 6 décembre et Pierre F5TP le 7 décembre.

Je n'ai pas eu l'occasion de connaître Patrick qui avait 52 ans, mais selon ce qui m'a été rapporté il a été membre du Conseil d'Administration de l'Association et il a participé aux activités de l'ADRASEC. Il a participé activement à l'élaboration et l'entretien du relais de Villeneuve. Il fut également actif au Radio club de Villeneuve et participait souvent aux contests VHF depuis le château d'eau de Lagnac. Récemment, le 27 septembre, Jean-Pierre F8AYU l'avait contacté depuis le Pic du Freychet (voir reportage plus loin dans ce Bulletin).

Alain F5SMK avait tout juste 50 ans ... Je l'ai connu en 2002 au Radio club F6IPA lors du Championnat de France SSB auquel nous avons participé ensemble. Puis je l'avais rencontré lors de manifestations festives à Lafox où il s'était impliqué avec son épouse au sein du Comité des Fêtes. Ancien militaire il s'était établi à Lafox où il travaillait à la Mairie. Il avait trois enfants. On ne l'entendait pas souvent sur l'air ce qui fait que peu d'entre vous l'ont connu.



Pierre F5TP avait 85 ans. Il était très connu dans le département. Son fils Jean-Pierre a publié sur Internet un document qui retrace sa vie très remplie. Je regrette vraiment de ne pas avoir eu le plaisir de connaître Pierre car la lecture de ce document met en évidence les nombreuses qualités de cet homme. Je remercie en votre nom son fils Jean-Pierre qui nous a autorisés à reproduire ce document dans ce bulletin 46 à l'intention de ceux qui ne disposent pas d'Internet.

Les radioamateurs du Lot-et-Garonne ont accompagné ces amis lors de leurs funérailles. Selon les cas, gerbes ou plaques ont été déposées au nom du REF47. Que ces OM reposent en paix au royaume des silent keys et que leurs familles soient assurées de notre profonde sympathie.

Comme l'on dit, la vie continue et je voudrais vous informer des événements suivants dans l'avenir proche de notre département :

- la traditionnelle galette des Rois aura lieu samedi 9 janvier 2010 à 15 heures à l'ancienne Salle des Fêtes de Moirax (lieu habituel des années précédentes). J'espère avoir le plaisir de vous y rencontrer nombreux. Ce sera également l'occasion de vous acquitter de votre cotisation 2010 au REF47, notre Trésorier sera présent.
- Notre Assemblée Générale est prévue en un lieu non encore déterminé pour le 18 avril 2010 c'est-à-dire une semaine avant l'Assemblée Générale du REF Union ce qui nous permettra de déterminer si nécessaire les consignes de vote du département. Vous trouverez dans ce Bulletin des informations sur les évolutions en cours de gestation au sein du REF Union avec pour tendances essentielles : la réforme des statuts, le principe 1 adhérent = 1 voix, des cotisations aménagées (avec ou sans revue) et la suppression des Délégués régionaux. Comme tout accouchement, ceci ne se fait pas sans mal (ni contestation) mais va dans le bon sens Alors je vous demande un peu de patience si toutes ces mesures ne peuvent pas être effectives en 2010 pour des raisons statutaires.

Hommage à Pierre F5TP

Pierrot, ce gentil diminutif t'a été attribué quand tu étais petit mais c'est resté le surnom de celui que nous connaissons de part ta forte personnalité : un mélange de volonté de droiture et de générosité, un dur de dur au cœur tendre qui a marqué nos consciences à tel point que tu vas laisser en nous la marque du symbole de l'exemplarité : la parole donnée, la fidélité n'étaient pas de vains mots pour toi...



Né d'un milieu paysan, tu as participé aux travaux de la terre mais ton attirance était ailleurs...

Tes parents étaient fiers que tu aies installé l'électricité à la ferme familiale dès 1936 ce qui a permis, par la suite, d'expérimenter, plus facilement, tes montages électroniques qui étaient l'une de tes passions. Cette évolution a mis fin à la fabrication des batteries que tu confectionnais auparavant pour avoir ce fameux courant devenu vite indispensable.

Avant la guerre, c'est toi qui réparais les engins agricoles, démonter ou remonter une automobile était, c'est le cas de le dire, un jeu d'enfant pour toi mais la confiance à ton égard n'était pas de rigueur; Evidemment tu étais trop jeune!... Nous nous souviendrons, pour illustrer ce propos, de ta grand-mère qui ne voulait pas revenir chez elle dans la « C4 », que tu avais entièrement mise en pièces détachées et que tu venais juste de remonter!

Pour les personnes qui te connaissaient, c'était extraordinaire, tu étais vraiment un « cas » comme l'on dit car tu avais un don inné pour la technique ce qui t'as donné le désir d'étudier les

maths et la technique sur l'initiative de M. Valmy Monchany, le directeur du collège de Tonneins, ton père spirituel, qui disait « Ce gosse est voué à devenir ingénieur... » mais malheureusement la guerre en a décidé autrement malgré ton admission à l'école nationale d'Aigleton en 1939...

L'obligation de ton père, appelé à la guerre, t'as alors propulsé à des responsabilités prématurées pour un si jeune homme obligé de devenir soutien de famille.

Dans un autre domaine, tu allais, dès l'âge de 15 ans, à Paris, pour acheter des composants destinés à fabriquer des postes de radio. Ce fût les dizaines de postes TSF « Signés Babou », qui permettaient de capter Londres pendant les années noires de l'occupation. « Les Français parlaient aux français » à Tonneins et ses environs en écoutant les émissions de la BBC; Tout cela dans une ambiance particulière de complicité pour faciliter la résistance locale ainsi que pour héberger des personnes qui auraient été appelées aux camps mais, restons discret comme tu l'as toujours voulu.

Pendant la guerre ce fut d'autres grands événements... Tu as épousé Marie Fréchiemi, seule et unique compagne de toute ta vie qui a évité de justesse le STO grâce à un joli stratagème signé, encore une fois : « Pierrot ».

Et puis ce fut la naissance de ton premier fils, Claude, et le départ en Afrique avec Marie; Claude a suivi par la suite, scolarisation oblige!... Mais pas de séquelle pour lui car, après de brillantes études, ce fiston était armé pour affronter la vie!

C'était un véritable déchirement de te séparer de tes proches mais cet « appel » de l'Afrique, plus précisément de la Hte Volta, t'as permis de mettre en pratique tes qualités de technicien hors pair...

Ecologie avant l'heure, Bobo-Dioulasso a été électrifiée grâce à la transformation d'un moteur thermique que tu as adapté pour qu'il puisse fonctionner au gaz pauvre issu de fermentation de déchets organiques... Tu as fabriqué un alternateur et, « La lumière fût! » mais surtout les réfrigérateurs, la radio... Tout pouvait fonctionner. L'Afrique, quoiqu'on en dise, ce fût, avec tes camarades Européens mais surtout Africains que tu aimais tant et qui t'aimaient la construction de ponts sur la Volta, d'écoles, de dispensaires, d'hôpitaux et au niveau familial, la naissance de ton deuxième fils, Jean-Pierre.

A cette occasion, pour le plaisir mais aussi par nécessité, il a fallu fabriquer le berceau et le landau et, cerise sur le gâteau, avoir des photos avec les moyens du bord : caisse à savon, diphénol en guise de révélateur, hyposulfite de soude en guise de fixateur et « Ça marchait! ». Et oui, il fallait tout se faire là bas!

Années de pionniers dans beaucoup de domaines expérimentaux, d'aventures, de labeur, d'angoisses, mais que de belles histoires vécues; Ce n'était pas du cinéma!

Excuses moi, à ce propos, je n'ai compris que tardivement que la tôle ondulée sur laquelle il fallait rouler au moins à 80km/h pour éviter les secousses était, en fait, la latérite rainurée et meurtrie par la saison des pluies!

Retour d'Afrique, c'est la création d'une petite entreprise dont l'activité gravitait autour de tes passions, une affaire volontairement modeste, « sagesse oblige » mais qui a su cependant fidéliser beaucoup de clients professionnels. A cette période, nous savons avec quel mérite tu as su transmettre ton savoir à une douzaine de jeunes dont quelques uns se sont établis à leur compte, en particulier ton fils Jean-Pierre, qui exerce encore ton métier avec un certain succès.

Ce fût aussi dans ces belles années 60 tes fabrications de bateaux; Il y a eu une trentaine de magnifiques petits dinghys qui permettaient de tirer normalement un skieur avec moins de 10CV; Si bien qu'une délégation d'une marque renommée est venue copier tes coques reconnues comme étant d'un excellent rendement... Il a fallut ensuite construire les remorques; Qu'à cela ne tienne ! Il y en a eu autant que de bateaux!

Passion mécanique aussi avec des véhicules de série améliorés; Ce coup ci, ce sont des ingénieurs d'une marque très connue qui sont venus comprendre comment une simple 4cv pouvait être aussi performante et silencieuse... Moteurs d'avions aussi de motos, entièrement refait; J'en passe et des meilleures mais il ne faut pas oublier ta passion pour la ferronnerie aussi et à ce niveau là c'était de l'art!

Et puis ce fût ta dernière passion : Le radioamateurisme, un domaine dans lequel tu étais, "Notre maître à tous" comme le disent tes amis radioamateurs. Tes conseils techniques étaient toujours très judicieux. F5TP, ton indicatif, était synonyme de perfectionnisme car tu étais l'un des rares à construire, de A jusqu'à Z, des émetteurs et des récepteurs type « BLU », technique de pointe encore à l'heure actuelle, pour contacter les terres Australes, les astronautes des missions Apollo ou le satellite « Oscar 10 » avec l'obtention de tous les diplômes connus. Tu faisais d'ailleurs partie du réseau d'urgence; tout cela en toute modestie!

Ce survol de ta vie nous fait revivre des périodes intenses et remplies d'émotions mais saches que tu resteras un homme de référence aux yeux des personnes qui te connaissent et en particulier de tes fils qui garderont une éternelle reconnaissance des valeurs que tu as su, si bien, retransmettre. Nous avons bien compris ton mal de vivre depuis le départ soudain de ta compagne, Marie. Dès lors, l'envie et le désir se sont anéantis, vite suivis par cette saleté de maladie d'Alzheimer!

Note : Ce document a été publié sur Internet - <http://sites.google.com/site/pierrotbaboulene/home> - par son fils Jean-Pierre. Il est repris dans ce bulletin avec son aimable autorisation.

Informations importantes émises par le REF UNION

Reproduites sans modifications

Réunion du CCPD et du CAA le 14/11/09 à Tours

Bulletin F8REF semaine 48

Les réflexions menées sur les statuts lors du CCPD-CAA du samedi 14/11/2009 donnent des éléments pour le groupe de travail mandaté par le conseil d'administration pour modifier les statuts et le règlement intérieur du REF-Union.

Dans leur majorité, les réponses obtenues ont confirmé les lignes directrices votées par le CA du 4 juillet dernier, ainsi que la décision votée en AG à Jaunay Clan.

En conséquence, le groupe mandaté par le CA va continuer son travail de manière à ce que les statuts modifiés soient proposés en assemblée générale dans les mois à venir.

Bien sûr, il tiendra compte des demandes complémentaires et des remarques qui ont été exprimées, comme par exemple, le statu quo en ce qui concerne la RUP pour le REF et les ED.

Il s'appliquera également à ne pas remettre en question les structures locales existantes, qui sont et resteront le rouage principal dans le fonctionnement du REF et dans les relations avec les adhérents.

De même, il s'emploiera à rechercher une solution, même provisoire, pour mettre en place le vote par les adhérents dès l'AG 2010. Ainsi, les modalités d'un vote à la proportionnelle, bien que déjà rejeté par deux fois par les présidents départementaux, seront évaluées.

Enfin, il est apparu lors de la réunion du CCPD-CAA que certains points demandaient à être vérifiés, comme par exemple les exigences liées à la RUP, ainsi que les avantages que celle-ci procure.

Ces vérifications seront faites auprès d'un professionnel spécialisé en droit des associations, avec lequel j'ai été mise en contact par l'intermédiaire du cabinet de consultant qui nous assiste depuis maintenant une année.

Je remercie à nouveau tous les présidents, responsables de commissions et représentants des associations associées qui ont participé à cette réunion, dont le compte-rendu sera diffusé dans les jours à venir, avec le rapport détaillé des réflexions de chaque table ronde de ce CCPD-CAA.

Cordialement,

Betty Magnin, F6IOC - Présidente du REF-Union

Extension de la bande 7 MHz

Bulletin F8REF semaine 48

Info reçue de l'ARCEP la semaine dernière :

"Le projet de décision radioamateurs a bien été présenté lors de la Commission consultative des communications électroniques (CCCE) du 9 novembre, la CCCE a exprimé un avis favorable sur le texte proposé. Le projet de décision sera présenté au Collège de l'ARCEP, pour adoption, probablement d'ici fin novembre."

Mais, il faut rappeler que cette décision ARCEP devra ensuite être homologuée par un arrêté du Ministre et publiée au Journal Officiel pour que nous soyons autorisés sur ce segment.

Amitiés - Betty Magnin, F6IOC - Présidente du REF-Union.

Classements département 47 Championnat de France 2009 télégraphie

Petit nombre de participants en raison de la tempête Klaus

Classements		Indicatif	QSO	Points QSO	Multis	Total	Correctif
Général	Catégorie						
21	B13	F6IPQ	644	2 067	233	481 611	-3,01%
60	A4	F6GVC	281	1 191	161	191 751	-0,70%
89	C24	F5GFA	193	915	116	106 140	-8,53%
130	B96	F5OAM	95	462	67	30 954	-19,49%
140	B103	F5NEV	75	385	58	22 330	-3,84%

Radio club

50	B32	F5KHG	47	247	37	9 139	-6,00%
----	-----	-------	----	-----	----	-------	--------

Classements département 47 Championnat de France 2009 téléphonie

Classements		Indicatif	QSO	Points QSO	Multis	Total	Correctif
Général	Catégorie						
12	B4	F6IPQ	855	4 413	293	1 293 009	-1,72%
21	C13	F5OAM	888	4 491	235	1 055 385	-4,19%
78	C28	F6CXJ	405	2 144	186	398 784	-1,21%
92	C35	F2FZ	342	1 916	174	333 384	-1,44%
120	C41	F5GFA	315	1 655	151	249 905	-3,07%
126	B80	F8AYR	312	1 822	130	236 860	-17,02%
128	B82	F6GVC	286	1 490	154	229 460	-2,05%
142	B95	F5ONA	277	1 618	120	194 160	-2,12%
230	B167	F5LTU	157	898	94	84 412	-13,25%
254	B188	F4FDR	114	664	98	65 072	-4,20%
294	B222	F4FBV	90	516	71	36 636	-10%
310	B236	F8DVC	89	499	62	30 938	-1,11%
333	C69	F5NEV	75	416	56	23 296	-17,20%
356	B277	F5HNP	56	336	46	15 456	-18,30%
361	B281	F5PCQ	55	282	48	13 536	-11,29%
390	B305	F5NWR	42	232	35	8 120	-2,32%

Radio club

63	B33	F5KHG	268	1 558	119	185 402	-4,89%
----	-----	-------	-----	-------	-----	---------	--------

Classements département 47 Championnat de France 2009 VHF

Classements		Indicatif	QSO	Points	144	432
Général	Catégorie					
44	B24	F2FZ	83	76 535	44 567	10 656
48	A6	F6IPQ	70	75 785	44 361	10 808
92	B51	F4FDR	46	34 144	27 412	2 244
120	B75	F5GFA	28	17 332	17 332	
137	B86	F4FBV	22	10 519	10 399	40
151	B97	F4CWT	15	7 892	7 892	
153	B99	F5NEV	17	6 456	3 996	820

Radio club

46	B28	F5KHG/P	27	15 955	15 955	
----	-----	---------	----	--------	--------	--

Animation du château de Duras

Dimanche 11 octobre 2009 le radio club de Tonneins a organisé l'animation du château de Duras avec l'indicatif F5KHG/P et la référence DFCF 47022. Plus de 130 QSO ont été réalisés sur 40 et 80 mètres.

Dans la matinée les XYL ont pu profiter de la visite du château offerte par le REF47. Cette activité fut suivie d'un excellent repas. Merci à tous ceux qui ont participé à la réussite de cette journée, en particulier à Jean-Luc F4FWI, sans oublier tous les OM présents, entre autres notre ami Christian F1FUK du département du Gers qui n'apparaît pas sur les photos que j'ai reçues.



"SOTA" au pays de l'ours!

C'est au cours d'un QSO de section que l'ami Pierre « F6CXJ » me fait part de l'existence d'un amusement en matière de Radioamateur. En quelques mots, il s'agit de grimper sur un sommet répertorié et de lancer des appels, aux quels répondent des OM. Autrement dit deux sortes de stations : celles qui « suent », (les activateurs), qui affrontent les aléas biens connus du portable sans oublier les éléments météorologiques des montagnes, et celles qui, patiemment, à l'affût, bien confortablement dans leur local radio à l'aide de leurs grandes oreilles averties, sont à l'écoute des moindres signaux « QRP » (les chasseurs).



Je ne suis pas « concours », mais j'aime le grand air qu'il soit du large ou des hauteurs. Aussi, liant la marche à la radio, je décide de me lancer à titre d'expérience dans l'aventure des « SOTA » pour le mois de septembre.

L'excitation et le plaisir commencent dans la conception et finissent dans la réalisation du projet. Deux priorités, et pas des moindres, sont recherchées : La légèreté et la sécurité de l'OM avec son matériel. Dans l'immédiat, ne pouvant investir dans l'achat d'un nouveau matériel, « l'IC 706 MK2G » fera l'affaire, L'alimentation sera une batterie étanche de 7,5 Ah. Un peu lourde, certes, mais le 706 n'est

pas conçu pour de faibles consommations. Une longueur de 11 m de coax de diamètre 6 mm pour relier le TX/RX à l'antenne, permettra le cas échéant, de me mettre à l'abri des bourrasques de vent et averses sans avoir à trop à déplacer l'antenne. Celle-ci est un dipôle inversé taillé sur le 40m (7,031MHz). Le mode sera la « CW » » Pour ce faire le manip un « HI- MOUND » est désolidarisé de son socle, puis vissé sur une petite plaque de contreplaqué, fixée elle-même sur la batterie. Un petit multimètre, une petite pince et un couteau suisse (un vrai) seront du voyage en cas de besoin.

Le tout sera mis dans une valise d'aluminium, calfeutré et calé entre des plaques de polystyrène découpées à la mesure. Un mât de confection OM, en tubes emboîtables d'aluminium de 4, 50m dépliés et de 1,80m repliés sera le support d'antenne.

Pluie et soleil, froid et chaleur peuvent être au rendez vous rapidement en montagne. Un bon pull et un ciré avec une capuche seront donc obligatoirement du voyage. La sécurité sera complétée par le téléphone portable et une antenne VHF verticale télescopique pour le relais de Foix, Auch ou Villeneuve en cas de besoin. Le repas se composera simplement de quelques biscuits, d'une dizaine de figes sèches (je pense à Emile...Hiiiiiiiiiii..) et un bon quignon de pain. Pour la boisson, un demi-litre d'eau minérale suffira. Le tout dans un petit sac à dos. Comment porter une valise et un sac à dos sur un terrain accidenté ? Une claie dépoussiérée du grenier et modifiée pour faciliter et sécuriser la fixation de la valise fera l'affaire. L'ensemble est pesé sur la bascule familiale : l'aiguille indique joyeusement 12 kg, sans l'eau de boisson et le « mât » qui seront portés à la main. Difficile de faire autrement.....

Le sommet choisi est référencé : **F/PE-172** (France/Pyrénées Est- N° 172), son nom local : « **Tuc de La Lane** » à 1380m d'altitude, son Locator **JN02PT** et sa position géographique :42

48 06 N, 01 18 37 E - Pour l'activateur et le « chasseur » il est modeste et ne rapporte que 2 points sur une échelle de 10. C'est un petit sommet qui se trouve au dessus de la station thermale (qui soigne le cholestérol)



d'Aulus les Bains dans le beau département de l'Ariège. Son choix tient à sa proximité du lieu du QRA/P « vacances » et à son apparente facilité d'accès. Pour une première expérience « SOTA » avec un matériel un peu lourd c'est l'idéal.

22 Septembre, l'OM est sur le terrain, la journée est maussade. Profitant d'une bonne éclaircie en début d'après midi, prudent, je décide une reconnaissance. Sans équipement, je suis le chemin indiqué sur la carte IGN. Au bout de 30 minutes de marche je m'aperçois que j'ai dépassé le lieu de bifurcation pour l'accès au « pic ». Retour en arrière à la recherche d'un passage dans les fougères et la forêt. Il me faudra 30 autres minutes d'exploration pour trouver le semblant de chemin. Mais cette recherche me fera gagner du temps pour demain. - Le temps se gâte et c'est au pas de course que je retourne à la voiture. De retour dans l'appartement, pendant qu'il pleut des cordes, le « matos » est rassemblé, emballé dans la valise, et, les vêtements dans le sac à dos, le tout ficelé sur la claie. La météo annonce une amélioration du temps pour le lendemain. Je serai donc au rendez vous annoncé sur le cluster du « SOTA » quelques jours avant.

23 Septembre, jour « J » pour F8 AYU/P. 8h heure locale, le véhicule est laissé sur le petit parking de terre au départ du chemin. Le temps est sombre et incertain, mais je tente le coup. Un dernier petit café accompagné d'un casse croûte sont avalés rapidement et, matériel sur le dos l'OM attaque la montée. De suite il note qu'il faudra pour la prochaine expérience un barda moins lourd ou la présence d'un mulet..... Hiiiiiiiiiiiiiii...

Petit à petit le soleil prend le dessus. La journée s'annonce belle, mais le souffle déjà un peu court m'empêchera de lancer la chansonnette des montagnards.... Le chemin bien tracé monte allégrement suivant le flanc de la montagne pour aboutir à un col, ou une petite halte sera la bienvenue pour soulager les épaules meurtries par les sangles de la claie et les jambes déshabituées aux pentes raides.

Cette fois ci les choses sérieuses commencent. Il s'agit de suivre une crête grimpante, dont le chemin se perd souvent dans les hautes herbes, entrecoupé d'arbres couchés au sol, suite à la dernière tempête de Janvier. Cette crête est à peu près orientée Est/Ouest. Sur le versant Nord s'agrippe une belle forêt rassurante au sous bois sombre. Sur le versant Sud, la pente est plus raide, dénudée et vertigineuse pour un citadin. Elle descend jusqu'en bas de la vallée.



Bigre ! les chaussures de montagne et le bâton sont utiles... 35 minutes seront nécessaires pour crapahuter



et rejoindre le sommet du « Tuc de La Lane ». 10 minutes de plus pour souffler et prospecter les lieux. Le sommet est relativement plat sur une centaine de mètres carrés, recouverts de hautes herbes qu'il faudra coucher pour installer un petit coin radio. Le point de vue est quelque peu décevant. Une forêt cache le paysage sur 270° environ. Seul un dégagement vers le Sud



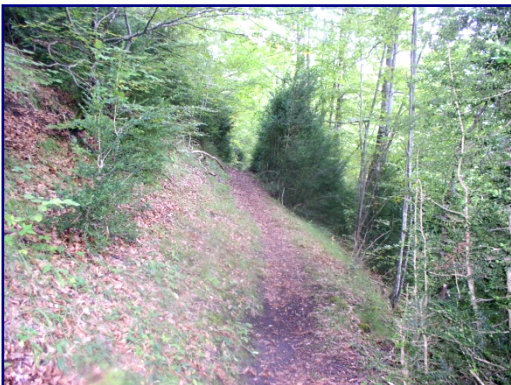
Ouest laisse entrevoir une petite partie de la vallée encaissée reliant Aulus les Bains à Seix et, plus haut, juste en face, la station de ski de Guzet d'où j'arrive. Nous sommes seulement à 1380 m. C'est l'altitude des fougères et des forêts. C'est aussi le pays de l'ours !..... Pour le moment, c'est le pays des mouches et des taons. Avec le soleil et la chaleur naissante, ils seront de la partie pendant les quelques heures passées sur ce piton. Un arbre est vite repéré. Il sera le support central du dipôle.

Il est tard. Maintenant il faut faire vite. Tout est installé, prêt à fonctionner. Les premiers CQ sont lancés sur l'air. Au premier contact, Je réalise que j'ai oublié la montre prévue pour l'occasion. (Personnellement je n'en porte jamais). Sur mon téléphone portable je peux lire l'heure, mais pas le temps. Les « chasseurs » arrivent, puis se bousculent au portillon. Parmi eux, deux OM du 47 : **F6CXJ** et **F2FZ** que je decode facilement (merci à eux pour leur vitesse de manipulation)

Je ne suis pas un as de la CW, et malgré mes « QRS » désespérés et ignorés, j'ai du mal à conserver la cadence. Les gouttes de sueur coulent le long de mon visage et s'écrasent sur le log, brouillant encore plus mes « Hiéroglyphes » d'écriture. Les insectes bourdonnent et se posent sur ma main qui manipule... Le comble : mon filtre CW reste introuvable... L'aurais je perdu dans les hautes herbes ??.... Au bout de trente minutes de manip d'enfer, je décide de reprendre mes esprits et demande un « QRX ». En vain. Mes correspondants s'acharnent sans pitié. Un peu à contre cœur, je coupe provisoirement mes émissions et m'installe pour remettre en ordre mon carnet de trafic, et surtout détendre mes genoux arthrosiques que la position accroupie n'a guère épargné. J'en profite pour attaquer mon frugal repas.

Après m'être déplacé de quelques mètres pour rechercher un peu d'ombre, la reprise se fait une demi-heure plus tard. Mais cette fois la propagation n'est plus là. Il faut même lancer plusieurs « CQ » entre les derniers correspondants. Après trois quart d'heure d'utilisation, le son caractéristique du manip dans les petits écouteurs d'oreilles, signale la faiblesse de la batterie. Le seuil de tension minimum admissible de l'IC 706 est atteint. La batterie s'écroule.....Le vingtième QSO vient de se terminer.

Comme la batterie, le temps se vide de son soleil. Le WX s'assombrit. Un petit vent d'Ouest se lève et la température fraîchie. Mouches, taons et autres bestioles ailés disparaissent comme par enchantement. Il est temps de plier bagage. La descente sera le moment de la réflexion :



- 20 QSO avec 5 watts dans un dipôle en V inversé pour des reports très honorables de la Suisse, Belgique, Grande Bretagne et Allemagne, je suis satisfait et regrette de ne pas mieux decoder plus rapidement. Observations du prof : « **Doit perfectionner sa télégraphie.** »
- 45 minutes de QSO pour un poids de batterie de 2,5kg, autant pour l'IC 706, plus un bon kg pour l'antenne et le coax,

j'oubliais : un autre pour la valise. c'est trop de sueur pour les « SOTA » de plus de 2 points. Observations du prof de technologie : « **Il faudra alléger l'ensemble tout en augmentant l'autonomie.** » (Dur programme !)
Note du prof de Gym:«**Il faudra aussi maintenir voir augmenter la forme de l'OM** »(Cela est autre chose)

Pendant mes réflexions, des gouttes de pluie se font sentir sur ma joue. La voiture n'est pas loin heureusement. J'arrive juste à temps avant la grosse averse....

Le moteur ronronne, les essuie-glaces fouettent le pare brise furieusement. Un dernier coup d'œil au « Tuc de La Lane », mais je ne verrai rien il est déjà dans la brume....

PS : Dans l'appartement, j'ai retrouvé le filtre CW 250 Hz. Suite, je pense, à la dernière révision, il n'était pas à sa place dans le menu. Note du prof de pratique : « **Il faut toujours essayer son transceiver avant de partir.** »

"QSO" de section HF du REF 47 au grand air !....

SOTA – F /PE- 172 –Tuc
de l'Adosse (1669m)

SOTA –F/PE-172 – « Tuc
de La Lane »1380m

Vue depuis le Pic du Freychet (Alt 2061m)

Dimanche 27 septembre, Départ de Guzet, à la lueur des phares, le temps est difficilement analysable mais je le devine assez médiocre. 20 minutes de route empierrée après le col « Escot » mène au cirque de « Gérard », au pied du Pic du « Freychet ». Une petite route de terre non carrossable grimpe jusqu'au sommet. Cette fois ci

j'emporte une batterie de 20 AH. Le fardeau sera lourd. Je décide donc contrairement aux usages de faire un bout de chemin avec le 4X4. Les vitesses lentes étant enclenchées le véhicule grimpe allégrement trop heureux de pouvoir enfin se défouler sur un « tout chemin bien chaotique ». A mi-parcours, profitant d'un virage en épingle à cheveux je gare mon « tracteur » à l'abri des regards indiscrets derrière un tractopelle en repos dominical.



Après 20 minutes de montée à pied, j'arrive enfin sur le « Freychet ». 2061m d'altitude en JN02PS. Le point de vue est magnifique, et la vue dégagée sur toute la plaine du Sud Ouest. Cela ferait un beau SOTA ou un beau point haut pour les concours VHF. Le temps est nuageux avec quelques percées de Soleil. Il est 9 heures locales. Je suis en retard. Sans attendre le matériel est installé. Le mât télescopique fabrication OM dressé, Un dipôle en V inversé tendu, la valise ouverte, poste sorti et réglé sur 10 W, fréquence sur 3,650 Mhz, c'est **F6CXJ** Pierre que je reçois en premier (Je me crois à Moirax !). Seront ensuite entendus dans d'excellente condition : **F6ASB – F5VMR/P – F5PCQ – F6GJE – F6GVC – F5OAV – F8AYR – F6HRW -**

Le QSO de section étant terminé, une 5 éléments VHF est montée à la place du dipôle sur le petit mât et je tente ma chance sur le 2m. La propagation n'étant pas au rendez vous, les contacts sont peu nombreux. A noter un contact avec un Toulousain en CW ce qui n'est pas fréquent sur cette bande dans ce mode.

Quelques randonneurs curieux viennent me voir. C'est pour demander leur chemin. Ils cassent la croute à coté et me tiennent compagnie un bon moment.

Le lendemain, sera le retour en Agenais. Pour le moment je profite du paysage. Je cherche du regard et à la jumelle les sommets des deux « SOTA », celui effectué le mercredi me semble bien petit à coté de son grand frère le « **Tuc de l'Adosse** » (voir photo), que je projette de faire en 2010. si les conditions physiques me le permettent (et cela ne sera pas une mince affaire !.....)

73 de F8AYU et meilleurs vœux à tous !

Adaptation 50Ω, Circuit en L (F6BKD)

Préambule : Dans ce nouveau chapitre, nous allons encore voir un système d'adaptation d'impédance série – parallèle quasi universel pour les antennes verticales, voire long fil. Est-il besoin de rappeler que le dispositif (circuit en L => coupleur en L) prend place au pied de l'antenne ?

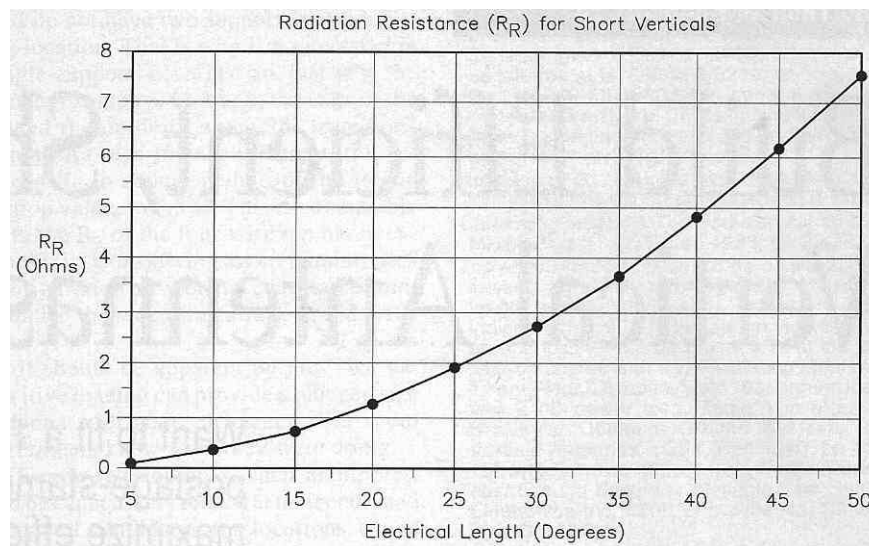
Ce coupleur devra :

- 1- Annuler la réactance (capacitive (capacitance) dans notre cas) de l'antenne présente à f_0 désirée.
- 2- Adapter Z_0 de l'antenne à f_0 à Z_{coax} .

Bien qu'il fasse appel aux mathématiques, il n'est question que d'application de formules. Il y a plusieurs méthodes de calcul, nous n'en appliquerons qu'une et nous verrons aussi une application partiellement graphique et nous finirons par une version informatisée où là aussi, il y a abondance.

Rappel,

Donc maintenant nous tenons pour acquis qu'une antenne présentant une impédance $Z = R + j0$ purement ohmique est plutôt rare et encore plus quand la valeur R est de 50 Ω.



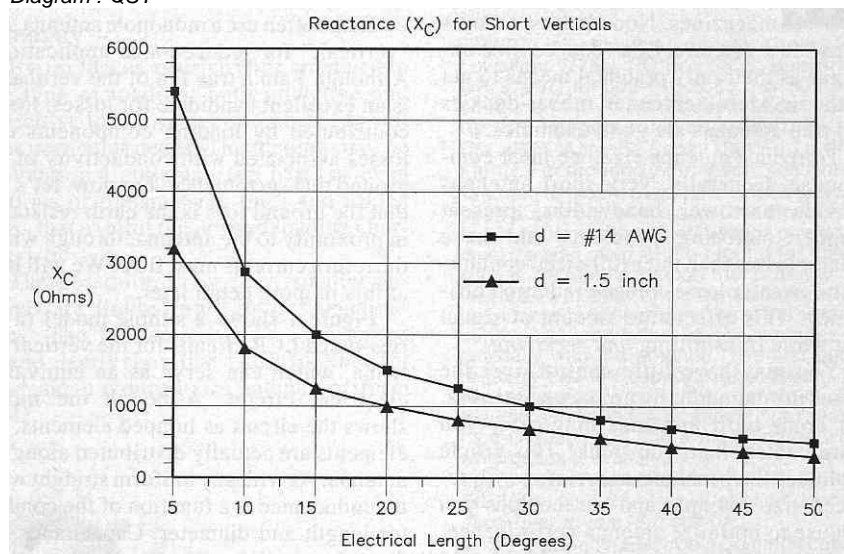
Généralement, sur les bandes basses, dans la plupart des cas, si l'on se réfère au $\frac{1}{4} \lambda$ (90°), l'antenne verticale installée sera trop courte. De par ses dimensions physiques, elle aura donc une R_{rad} inférieure à 36 Ω avec une capacitance ($-jX$) laquelle, pour être ramenée à la résonance doit être compensée par une inductance ($+jX$) de même valeur, mais de signe opposé. Ceci la ramenant à $Z = R + j0$, donc purement résistive.

Diagram : QST

Vous aurez observé qu'il ne s'agit pas d'une progression linéaire et que par projection, les 40° ($90^\circ - 50^\circ$) manquants sont d'un apport conséquent pour le rendement global.

Le diagramme ci contre donne une idée de la valeur de la capacitance (X_C) de notre antenne trop courte qu'il y aura lieu de compenser par une inductance (X_L) de façon à obtenir la résonance. Ensuite pour nos chers transceivers, il faudra adapter cette impédance de résonance, $Z = R + j0$ à 50 Ω. S'il n'y a pas besoin de compensation, on peut dire que ce sera une antenne peu performante (pertes trop élevées) et qu'il y a de la place pour faire une amélioration du rendement.

Diagram : QST



Petite précision, $Z = R + j0$ est un nombre complexe représentant la fréquence de travail (et une seule) avec une partie réelle (R) et une partie imaginaire ($+j0$) dont le signe + n'indique pas une addition mais une inductance (réactance inductive) . Le signe - indiquant l'inverse, soit une capacitance (réactance capacitive).

R et j n'ont pas du tout les mêmes effets électriques et en aucun cas ne peuvent être additionnés arithmétiquement ou algébriquement mais conjugués.

Lorsqu'il s'agit d'antennes verticales et surtout lorsqu'elles sont raccourcies, le plan de sol devient d'une importance capitale pour le rendement de l'installation. On ne peut pas se contenter de favoriser un angle de rayonnement bas (en principe) si l'on fait fi du rendement.

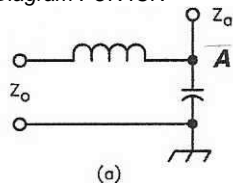
Une des singularités de l'antenne verticale est que les résistances de pertes (R_{pert}) sont directement en circuit dans le dispositif, elles sont difficilement mesurables et dans la majorité des programmes de modélisation, difficiles à simuler car la plupart des cas les résultats sont optimistes.

Aussi, pour l'OM moyen qui n'a peu ou pas de dispositifs de mesure, on s'en tiendra aux appréciations et connaissances acquises avec les publications.

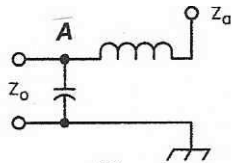
Introduction,

Dans le cas d'une antenne trop courte tout va donc se jouer entre l'antenne $Z = R - jX$ et le circuit d'adaptation L constitué d'éléments passifs soit dans la plupart des cas, une self et un condensateur (pourrait-être être aussi composé de 2 selfs) dont la valeur sera :

Diagram : ON4UN



(a)



(b)

$Z' = R' + jX'$ avec comme particularité

$R = R'$ et $X = -X' = 0$

Donc $Z = Z'$

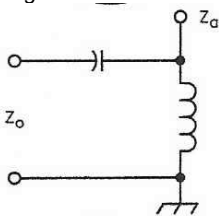
On dit qu'ils sont conjugués

$Z = R - jX = Z' = R' + jX'$

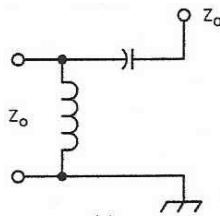
Parties réelles (R) de valeurs égales mais les parties réactives (jX) de valeurs égales mais de signes opposés.

Dans le cas d'une antenne trop longue $Z = R + jX$ et le circuit d'adaptation L constitué d'éléments passifs (une self et un condensateur) dont la valeur sera :

Diagram : ON4UN



(c)



(d)

$Z' = R' - jX'$ avec comme particularité

$R = R'$ et $-X = X' = 0$

Donc $Z = Z'$

On dit qu'ils sont conjugués

$Z = R + jX = Z' = R' - jX'$

Parties réelles (R) de valeurs égales mais les parties réactives (jX) de valeurs égales mais de signes opposés.

De façon exhaustive, il existe 8 configurations possibles de nos deux éléments passifs, selon Caron, publié par l'ARRL «Antenna Impedance Matching ». Livre indigeste au demeurant et bourré d'erreurs...

Remarque : on ne le répètera jamais assez, il se peut que nous ayons notre antenne avec la partie ohmique qui égale déjà à la résistance de sortie du Tx (cas d'un mauvais plan de sol, ($R_{ant} + R_{pert}$)) et dès lors seule la partie complexe jX sera à annuler avec juste l'aide d'une réactance de signe opposé mise en série dans le circuit. Ex : boîte d'accord simplifiée de Titanex

Autrement dit, le circuit en L :

- 1- Annule la capacitance (Xc) de l'antenne trop courte, ou l'inductance (XL) de l'antenne trop longue de façon à la faire résonner sur f_0 désirée
- 2- Adapte Z_{ant} (soit Z_0) de la f_0 désirée à l'impédance de la ligne coaxiale (soit Z_i), en général 50Ω .

A noter que le rendement global de l'antenne verticale raccourcie mais adapté sur f_0 sera celui d'une antenne verticale avec self à la base, soit le rendement le plus faible...

Les circuits et équations

Le circuit en L , que l'on pourrait qualifier de merveilleux aura deux configurations possible selon que l'impédance de l'antenne (la charge) sera inférieure ou supérieure à l'impédance du Tx (le générateur).

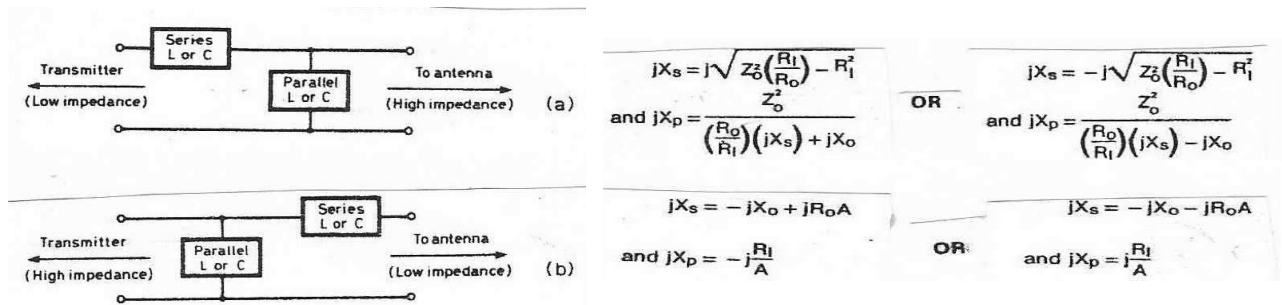


Diagram : G3HGM

Par adéquation avec les formules, nous trouvons les termes,

- Ri** : Résistance d'entrée du circuit (input), soit encore **Rcoax** et de préférence aussi **Rtx**
- Ro** : Résistance de sortie du circuit (output), soit encore **Rant + Rpert**
- Xs** : Réactance série
- Xp** : Réactance parallèle
- Xo** : Réactance de sortie du circuit
- A** : Facteur intermédiaire, utilisé pour la simplification des calculs

On notera aussi que l'on peut passer indifféremment d'une configuration parallèle – série (on peut jongler avec la valeurs des composants en stock) mais que l'élément parallèle est toujours du côté haute impédance, donc attention à l'isolation.

Les formules en adéquation avec la configuration des circuits sont différentes, mais le but final est identique, résonance et adaptation

$$X_L = 2\pi f L \quad L = \frac{X_L}{2\pi f}$$

$$X_C = \frac{1}{2\pi f C} \quad C = \frac{1}{2\pi f X_C}$$

Comme nous avons à faire à des circuits L et C, nous aurons aussi besoin des formules de Thomson et peut-être de ses transformations. Nous distinguerons simplement s'il s'agit de série (**s**) ou parallèle (**p**).

Les calculs,

Supposons que par mesure (ex :Mfj, RF1, VNA, Sjt etc), par calcul (ex :vert.short antenna) ou simulation (ex :Eztec, Mmna*) ou par graphique, vous ayez trouvé **Zant** de $R = 20\Omega$ et $X = -60$ pour une fréquence **fo** de 3.675 kHz, nous écrivons donc **Ro** = $20 - j60\Omega$

La valeur de la partie ohmique étant inférieure à celle du **Rcoax** ou **Rtx** (soit **Ri** dans la formule), nous devons donc appliquer le circuit **L** en configuration (b) avec les équations correspondantes.

D'abord, pour la simplification des calculs, le facteur **A** :

$$A = \sqrt{\frac{R_i - R_o}{R_o}} \Rightarrow \sqrt{(50-20) / 20} = 1,225$$

Nous pouvons calculer la composante série,

$$jX_s = -jX_o + R_o \times A \Rightarrow -j60 + jR(20 \times 1,225) = 84,5$$

$$X_s = 84,5$$

Puisque nous sommes avec une valeur positive, la réactance série est donc inductive et nous allons trouver sa valeur avec la formule de Thomson

$$L_s = 84,5 / (2 \times 3,14 \times 3,675) = 3,66\mu H$$

$$L_s = \underline{3,66\mu H}$$

La composante parallèle,

$$jX_p = -jR_i/A \Rightarrow -j50 / 1,225 = -j40,816$$

$$jX_p = -40,816$$

Puisque nous sommes avec une valeur négative, la réactance parallèle est donc capacitive et nous allons trouver sa valeur avec la formule de Thomson

$$C_p = 10^6 / (2 \times 3,14 \times 3,675 \times 40,816) \Rightarrow 10^6 / (23,079 \times 40,816)$$

$$\Rightarrow 10^6 / 941,99246 = 1062\text{pf}$$

$$C_p = \underline{1062\text{pF}}$$

Arrivé a ce stade, il faudra faire l'inventaire des composants et il est peu probable que nous aurons tout à disposition. Aussi il restera à jongler avec un condensateur variable associé à des valeurs fixes et, pour la self, continuer avec une petite gymnastique cérébrale pour la calculer à moins bien sur de posséder une petite self à roulette.

$$L = \frac{(d^2 n^2)}{18d} 40\ell$$

ou

d = diamètre en inches
 n = nombres de tours
 ℓ = longueur en inches
 L = μH

La méthode graphique

On commence par tracer un cercle de l'impédance nominale dont le diamètre est entre le point d'origine (O) et 50 Ω puisque c'est le Z de notre câble coaxial. L'axe de ce vecteur R est horizontal. Ensuite l'axe vertical (vecteur gradué), représentant les réactances en l'occurrence soit l'inductance (+jX en Ω) que l'on rajoute en série et dont la valeur augmente vers le haut ; et la capacitance (-jX en Ω) vers le bas. les points d'origine (O) sont « liés ». Les vecteurs sont orientés à angle droit, soit à l'horizontale, pour la résistance (R en Ω) et à la verticale pour les réactances.

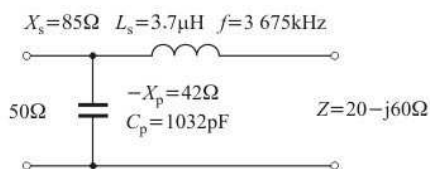
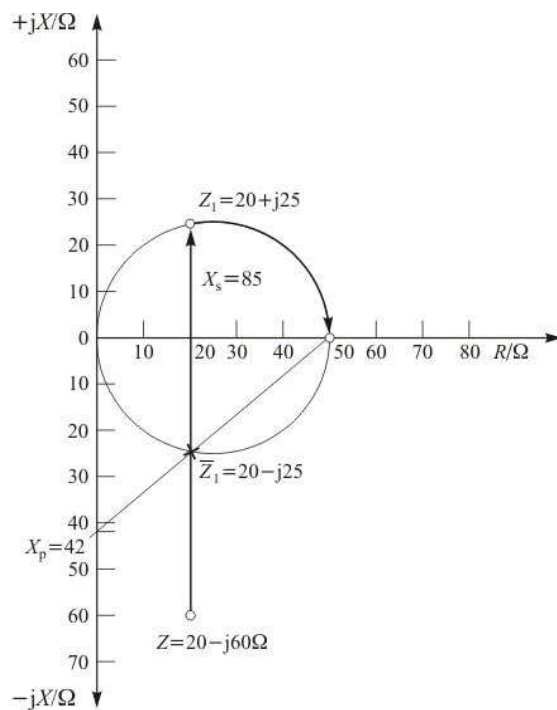
L'axe horizontal est souvent appelé axe des abscisses (X) et le vertical axe des ordonnées (Y).
 Observez l'équidistance des graduations.

Selon le sens du déplacement sur le cercle de la résistance R pour rejoindre le point 50 Ω, nous ajouterons en parallèle une inductance ou une capacitance.

Un peu nébuleux et soporifique ? C'est normal, la démonstration clarifiera.

Nous voilà prêts pour le report graphique des valeurs mesurées, Ro = 20-j60Ω .

Dessin : 9A4ZZ



L-matching network

Report du point d'origine Ro = 20-j60Ω en coordonnées rectangulaires, Sur l'axe horizontal (X) reportons R, dont la longueur (module) est 20 et sur l'axe Y, reportons -jX, dont la longueur (module) est 60. Par projection rectangulaire, nous obtenons le point d'origine o soit Z = 20-j60Ω

Nous allons rajouter une inductance Xs jusqu'à l'intersection supérieure du cercle R et obtenir ainsi le point Z1 dont par projection rectangulaire nous obtenons Z1= 20 + j25Ω et dans l'absolu la valeur (module) de Xs = 85. Observons qu'au passage nous avons également trouvé la valeur conjuguée Z1' (prononcer Z1 barre) = 20 - j25Ω

Nous sommes maintenant à même de tracer Xp. Partant du cercle de R, retrouvons le point d'origine 50Ω. De cette origine et en allant vers le bas, on trace un vecteur passant par Z1' et à l'intersection de l'axe des réactances (j), nous obtenons la valeur -42.

Observez bien que le signe est négatif, nous obtenons donc une capacitance, soit jXp = -42Ω

Par graphique, nous avons donc obtenu

jXs = 85Ω soit ≈ de 84,5 du calcul et

-jXp = 42Ω soit ≈ de 40,8 du calcul

Pas mal non ? Ensuite re Thompson pour obtenir après calcul :

Ls = 3,7μH &
 Cp = 1'032pf

La variante « tout à la masse »

C'est celle qui a ma préférence en restant avec une adaptation totalement inductive, « inductive matching » dans la littérature anglo saxone.

Les éléments,

Ce seront donc dans un premier temps selon les circuits a, b, c& d. Ensuite, nous allons utiliser une astuce un peu moins connue, du moins quant à son application, pour remplacer les deux éléments réactifs par un seul (du moins technologiquement parlant) on prendra l'exemple des selfs qui permettent une mise à la masse de l'antenne ce qui s'avère utile en cas de charges d'électricité statique - non l'antenne n'est pas un parafoudre !-

Diagram : ON4UN

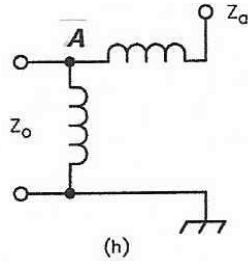
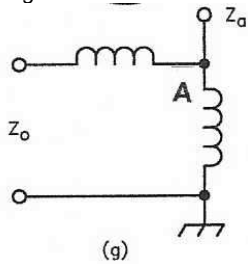
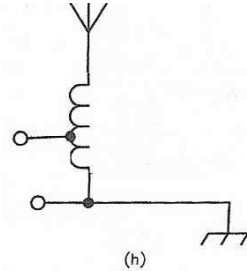


Diagram : ON4UN



Rappel : Nous sommes toujours dans le cas d'une antenne trop courte par rapport à f_0 désirée.

L'astuce va consister à conserver une petite partie de réactance capacitive (donc négative) au point A, c'est à dire que l'antenne sera en résonance plus haut que f_0 désirée. Autrement dit, la self de compensation sera de réactance plus faible et en fait nous allons appliquer la méthode « Beta Match » ou encore « Hairpin^a »

En principe les deux bobines doivent être montées à angle droit, mais on y arrive très bien avec une seule bobine avec prises ad-hoc(ex Titanex) . Simplement avec l'interaction il y a lieu de procéder à quelques ajustages.

On reprend depuis le point o soit $Z = 20 - j60\Omega$. Nous allons rajouter une inductance X_s jusqu'à l'intersection inférieure du cercle R et obtenir ainsi le point Z_1 (qui reste dans la partie capacitive) dont par projection rectangulaire nous obtenons $Z_1 = 20 - j25\Omega$ et dans l'absolue la valeur (module) de $X_s = 35$.

Observons qu'au passage, par projection, nous avons également trouvé la valeur conjuguée Z_1' (prononcer Z_1 barre) = $20 + j25\Omega$.

Nous sommes maintenant à même de tracer X_p . Partant du cercle de $R 50\Omega$, du point origine 50Ω , on trace le vecteur en passant par Z_1' et a l'intersection de l'axe des réactances, nous obtenons la valeur 42.

Cette fois ci, nous obtenons une valeur positive, donc nous sommes en présence d'une inductance. Soit $jX_p = 42\Omega$

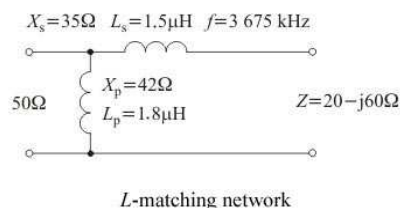
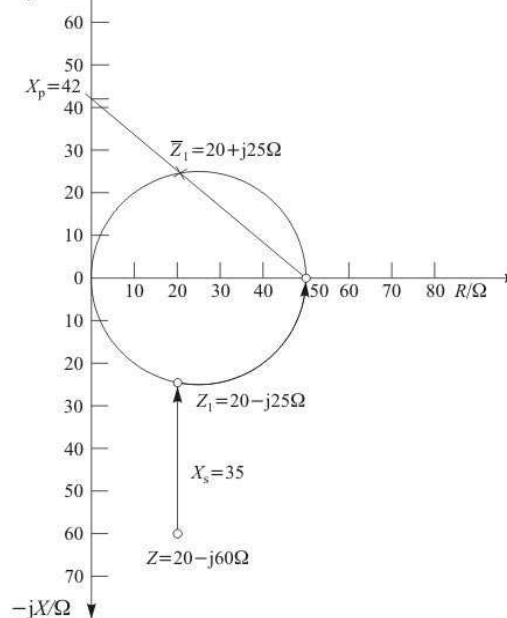
Cette fois ci, nous obtenons une valeur positive, donc nous sommes en présence d'une inductance.

Par graphique, nous avons donc obtenu $jX_s = 35\Omega$ et $jX_p = 42\Omega$

Toujours l'incontournable Mr Thompson pour obtenir après calculs :

$L_s = 1,5\mu H$ &
 $L_p = 1,8\mu H$

Dessin : 9A4ZZ



Pour réaliser les selfs, puisque nous avons décidé d'opter pour le graphique, juste pour le plaisir, mentionnons la règle à calcul façon ARRL,

"L/C/F and Single-Layer Coil Winding Calculator"

Disponible à la boutique



L'informatique,

Comme elle est présente dans la moitié des stations de radioamateurs, dès les débuts il y a eu des programmes utilitaires pour effectuer ce genre de calculs. A l'origine payants et sous DOS, ensuite avec adaptation Windows et finalement beaucoup sont devenus gratuits. Certains OM 'en sont fait une spécialité et à mon avis un site sort du lot, celui de G4FGQ sur le site smeter.net et le petit utilitaire qui nous intéresse est : <http://www.smeter.net/antennas/bottom-loading.php>
<http://www.smeter.net/feeding/l-network-terminating-impedance.php>

L'autre étant qu'il n'y a pas de **G** additionnel dû à la réflexion sur le sol.

*Les pertes du plan de sol **R_g** doivent -être incluses dans la modélisation, sinon le résultat sera plus ou moins juste, voire totalement faux !

^a Voir encart technique.



Bulletin d'adhésion 2010

REF 47

fzed47@orange.fr

<http://ed47.ref-union.org>

COTISATION ANNUELLE 10 €

Numéro REF 47 :

Indicatif :

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Don au REF 47 :€



Je désire recevoir les bulletins du REF 47 :

- par la Poste

- par e-mail à l'adresse suivante : @



Merci de bien vouloir retourner, ou de vous munir du présent bulletin renseigné et signé, lors de votre adhésion ou de votre renouvellement. Vous pourrez régler lors d'une réunion (galette des rois – AG), ou par retour courrier*.

Si le paiement est effectué par chèque, à l'ordre du REF 47.

* Règlement à retourner au trésorier F4FWI
LUSOLI Jean-Luc –La Châtaigneraie - 47120 Ste Colombe de Duras

Les cotisations payées entre le 1^{er} janvier et le 31 mai seront pour l'année en cours, celles payées entre le 1^{er} juin et le 31 décembre seront pour l'année suivante.

Date et signature.