

# **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

Site : <http://ed47.ref-union.org/> e-mail : [fzed47@orange.fr](mailto:fzed47@orange.fr)

N° 50 décembre 2011



Expéditeur :

**Philippe GABET – Perricote - 47390 - LAYRAC**



La rage de vaincre ....  
Le 47 est Champion de France 2011

# Le mot du Président

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

Au moment d'écrire cette rubrique j'ai habituellement l'angoisse de la page blanche mais ce n'est pas le cas cette fois car j'ai de nombreuses bonnes nouvelles à vous annoncer. La moins bonne est celle de ce bulletin nouvelle formule, plus spartiate, car le bon temps des "facilités" d'impression du bulletin en couleurs avec un bel habillage est hélas terminé mais nous en avons cependant profité alors nous n'allons pas nous plaindre.

- Première bonne nouvelle : **le Lot-et-Garonne est Champion de France 2011.**

Les efforts de tous sont ainsi récompensés après une lutte sans merci contre des adversaires valeureux (durant les 6 années précédentes le 19 et le 49 furent tantôt premiers tantôt deuxièmes). Efforts demandés à tous par le président avec insistance en toute occasion, efforts consentis par des OM non fanas de concours, efforts d'équipement (prêts d'antennes, remplacement provisoire des beams décamétriques par des antennes VHF/UHF ...) efforts de deux OM non voyants F6CVD et F8AYR, effort d'Émile F5PCQ ayant appris la CW et passé sa licence à 65 ans, efforts d'OM fraîchement promus qui se sont jetés à l'eau, efforts de tous ceux qui avaient envie d'arrêter mais qui ont persévéré pour réaliser un maximum de QSO. Bref chacun y a mis du sien et peut dire qu'il a contribué à cette victoire, comme quoi l'on peut dire "Si tous les gars du 47 ....."

Alors je dis un grand merci aux 32 OM et 2 radio clubs qui ont apporté leur pierre à cet édifice et leur demande un nouvel effort en 2012 pour faire encore mieux : premier en SSB c'est très possible (il s'en est fallu de 30.000 points sur près de 2 millions cette année) et au moins deuxième en THF (nous l'avons fait en 2004). Vous trouverez dans ce bulletin la transcription des résultats détaillés (sauf erreurs ou omissions involontaires).

Donc tout le monde sur le pont aux rendez-vous fin janvier, fin février et début juin.

- Deuxième bonne nouvelle : **l'issue favorable de l'AGE du REF UNION** du 19 novembre (à laquelle participait votre président)

Le projet de nouveaux statuts et RI a été approuvé par l'AGE. Il faut maintenant patienter car ce projet doit être soumis au Ministère et au Conseil d'État et ceci prendra entre 6 et 9 mois avant l'homologation définitive, ce qui signifie que la prochaine AGO du REF le 29 avril 2012 se déroulera encore sous le régime des Statuts actuels.

- Troisième bonne nouvelle : **extension de la bande 50 MHz.**

Elle porte sur 3 points : la bande sera attribuée de 50,000 à 52,000 MHz, pour tous les départements, avec une puissance maxi de 120 watts (comme pour les THF) mais attention, j'ai bien dit "sera" car la (longue) procédure administrative est en cours : l'ARCEP prépare un projet de décision qui devra être homologué par Arrêté du Ministre puis publié au JORF, il nous faudra donc patienter encore quelques mois.

- Quatrième bonne nouvelle : **nouvelle réglementation**.

Certains diront que ce n'est pas une nouvelle, à chacun de juger !

L'Administration a informé le REF qu'en raison de la réduction du personnel certains services ne seront plus assurés, entre autres l'examen de télégraphie. Ce qui signifie que les opérateurs de classe 2 auront droit de pratiquer la CW manuelle sans avoir à passer d'examen. Le revers de la médaille est que s'ils vont à l'étranger ils n'auront pas l'équivalence de la classe 1 CEPT. D'autre part la classe 3 sera supprimée (mais les F0 actuels conserveront leurs droits), il faudra donc passer un double examen (réglementation + technique) pour débiter dans l'émission d'amateur. Les dispositions de l'actuelle réglementation seront en vigueur jusqu'au 31 mars 2012, donc les candidats ont tout intérêt à passer les examens actuels avant cette date.

- Cinquième bonne nouvelle : **extensions de bandes**

A la demande du REF UNION l'Administration étudie les possibilités d'extension de la bande 1,8 MHz ainsi que l'ouverture des bandes 5 MHz, 70 MHz et 3,4 GHz. Ceci demandera un certain temps mais les projets sont sur les rails.

Je terminerai en vous souhaitant de bonnes Fêtes de fin d'année et en vous donnant rendez-vous le 15 janvier à Tonneins à l'occasion de la Galette des Rois. Venez nombreux.

Je vous demande de bien vouloir réserver les dates suivantes pour nos activités à venir :

- **dimanche 15 janvier 2012** : Galette des Rois Immeuble de Tapol, 14 rue Sainte Croix à Tonneins à 14h30

- **samedi 28 et dimanche 29 janvier 2012** : CDF CW

- **samedi 25 et dimanche 26 février 2012** : CDF SSB

- **samedi 2 et dimanche 3 juin 2012** : CDF THF

D'autre part voici deux dates de manifestations susceptibles de vous intéresser :

- Radiobroc à Cestas (33) aura lieu samedi 10 mars 2012

- Saratech à Castres (81) aura lieu samedi 17 et dimanche 18 mars. A ce sujet je voudrai saluer la mémoire de son président fondateur Jean-Claude F5PU décédé le 10 octobre 2011. Jean-Claude était né en 1947, il était donc 10 ans plus jeune que votre président.

73 et 88 de Philippe F2FZ



*Département de Lot et Garonne  
R. E.F. Union 47.  
Etablissement départemental*

REF-UNION

association reconnue d'utilité publique  
décret du 29/11/52 .J.O.03/12/52

### **Assemblée Générale 22 Mai 2011**

Selon convocation et ordre du jour paru dans le Bulletin n°49 envoyé à tous les OM's du département.

Lieu : Le Temple/Lot Latour-Marliac (Le jardin des nénuphars)

Début : 10h30, salle de la bibliothèque municipale.

Participants : 23 REF 47 et 17 REF-UNION pour 129 OM's dont 46 à jour de cotisation ED-47 ainsi que 3 Radio clubs dont 2 sont représentés. F5KZ du Régiment des transmissions a définitivement disparu...au moment du rétablissement de la formation de télégraphiste dans les transmissions modernes. Triste constat.

Visiteurs : F1FUK (32), F5OZP (40), F5WN (40), F1BPK (40) et F1NJQ (33).

Encore une fois, on ne peut que constater la baisse d'effectifs...puisque seulement 23 votants présents.

Après l'hécatombe des années précédentes aucun décès n'est à déplorer depuis la précédente AG mais le président demande un instant de recueillement pour les OM ou leur XYL qui ont des soucis de santé.

Préambule : Emargement des listes de vote REF-47 (23 votants + 7 pouvoirs soit 30 voix) & REF-UNION (17 votants + 4 pouvoirs soit 21 voix). On retourne au vote bloqué pour le national.

Il est d'autre part navrant de constater le grand chaos du bureau national (annulation de l'AGE) avec pas moins de 3 projets de statuts (dont 2 fédératifs !) et un quatrième (sorte de synthèse, enfin) parvenu juste le 18 courant. Honte à F1DUE qui participe (organise ?) la confusion.

Il fut question de vote secret, mais les présents optent à l'unanimité pour des votes à main levée.

#### **1 - Rapport Moral (F2FZ)**

Selon publication B49, accepté à l'unanimité (30 voix)

#### **2 - Rapport Financier (F4FWI)**

Selon publication B49, accepté à l'unanimité (30 voix)

Actifs au 31-12-2009 : 3.612,35 Euros

#### **3 - Fixation de cotisation annuelle**

Depuis 2002, fixée à 10€ le CA recommande de la passer à 15€

Discussion ouverte de pour et contre.

On nous reproche de ne pas avoir préparé de budget et de ne pas proposer d'animation et/ou d'activité.

L'organisation du repas d'automne n'a eu que 20 participants (XYL comprises).

Quand à l'organisation d'une loterie et/ou d'un jambon, avec 40 couverts, le CA n'est pas convaincu de la rentabilité et renonce. Le fait est que nous ne sommes plus dans une dynamique de 80 couverts...

Les recettes sont encore en baisse: moins d'effectif et encore moins de participants.

Une prochaine animation pourrait-être une activation sur un site de télégraphe de Chappe (HF, VHF, UHF et plus ?) vu qu'il subsiste quatre ou cinq tours autour d'Agen et que ce genre d'activation n'est pas seulement patrimonial mais communicatif :

F6BKD

<http://concours.chappe.free.fr/index.htm>

Le frais de bulletin (pas assez de publication) mais encore 45 exemplaires papier expédiés, seront plus élevés vu la perte de facilité d'impression.

S'ensuit tour de table sur qualité du papier, couleur, impression sous traitée ou investissement imprimante laser et le CA est renvoyé à des évaluations...

Information est donnée sur le dernier investissement (IC-910H) qui n'apparaîtra que dans le prochain exercice ainsi que sur la politique de support apporté au deux derniers RC encore en activité et ayant un programme de formation bien que F6KHT soit toujours en recherche de local.

L'argumentation que nous avons encore assez d'argent en caisse l'emporte...donc statu quo

#### 4 - Subventions

Aucun nouvel indicatif, il y en a bien 2, mais ils passeront dans le budget 2011.

#### 5 - Elections au Conseil d'administration

Ne se représentent pas : F4FDR\*, F6IPQ - Merci pour votre dévouement

Se représentent : F2FZ, F4FWI, F6BKD,

Se présentent : F4CWT, F5VHY, cooptés en cours d'exercice par le CA conformément aux statuts F5VKT.

Election à l'unanimité (30 voix), le CA est donc complet.

Le nouveau CA délibère aussitôt. Le Bureau nommé se compose de F2FZ président, F6BKD secrétaire et F4FWI trésorier.

#### 6 - Consignes de votes REF-UNION

Le mécontentement est grand, la déception immense et heureusement qu'il y a le service QSL et le service juridique. Mais que fait-on de plus de 380.000€, certes revus à la baisse puisque encore s'ajoute perte de 9% (non avouée) du nombre d'adhérents....

Selon REF Avril 2011, p.36

Scrutateurs : le bureau

Vote n°1	Rapport moral Président	N
Vote n°2	Rapport compte Trésorier	N
Vote n°3	Rapport report 2010-2011	N
Vote n°4	Rapport budget def 2011	N
Vote n°5	Rapport budget prim 2012	N
Vote n°6	Fixation cotisations	N
Vote n°7	Rétrocession ED	N
Vote n°8	Rétrocession Reg	N
Vote n°9	Election F1TE	O
Vote n°10	Validation DRg, a-c, fgh	O
	Validation DRg, d-e	N

Comment, mais comment leur faire rentrer dans le crâne qu'il faut économiser sur la revue et utiliser les moyens de diffusion modernes - à réfléchir SVP -

Pouvoir de représentation de l'ED-47 est donné à F5OZP pour l'AG du REF-UNION.  
Remplissage du coupon mandat type1 et remise à F5OZP

F2FZ

## 7 - Récompenses

Diplômes : F6CXJ mérite départemental  
Médailles : F6IPQ pour championnat de France, SSB, VHF et OM complet  
F5VHY pour championnat de France, CW  
F5KHG pour championnat de France multi opérateur, SSB, VHF et OM complet  
F5OAM pour championnat de France multi opérateur, CW

## 8 - AG Extraordinaire

N'a pas lieu d'être puisque bureau complet.

## 9 - Remises des QSL

Aux OM's présent par F6CXJ, merci à lui pour son dévouement.

## 10 - Observations

Dans les divers concours internationaux RTTY, le département 47 est bien représenté vu le nombre de nos collègues très actifs dans ce mode de transmission.

\* La nuit porte conseil, Daniel F4FDR est revenu sur sa décision. Le président a consulté le CA par e-mail et à l'unanimité F4FDR est coopté pour l'exercice 2011. Merci Daniel, nous sommes de bonne compagnie avec un CA de 7 membres.

Fin : 12h30

Le Secrétaire : Bernard F6BKD

Note : Merci à Emile F5PCQ qui a apporté un grand cageot de cerises dégustées sans modération par les présents .

<b>Télégraphie HF</b>					
<b>Classements</b>					
<b>Général</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Indicatif</b>	<b>QSO</b>	<b>Multis</b>	<b>Points</b>
3	C3	F5VHY	1369	344	1 327 840
4	C4	F6CXJ	1465	340	1 301 180
8	B3	F8DZY	1041	307	943 104
17	B10	F6IPQ	913	270	704 700
37	B25	F5VLY	964	234	417 690
71	B50	F6GVC	293	170	228 140
95	C22	F5GFA	308	139	159 989
108	B77	F6EVS	203	116	116 580
113	C27	F5OAM	224	118	104 430
140	C29	F2FZ	135	88	54 824
159	C31	F6BKD	128	74	34 854
189	B141	F8AYU	80	49	18 424
211	B157	F4FDR	69	45	10 710
212	B158	F5PCQ	59	38	10 260
215	B161	F5LTU	101	49	9 163
Total = 239 participants dont 182 B et 36 C					
<b>Radio clubs</b>					
40		F6KHT/P	100	71	29 820
45		F5KHG	61	50	13 800
<b>Téléphonie HF</b>					
<b>Classements</b>					
<b>Général</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Indicatif</b>	<b>QSO</b>	<b>Multis</b>	<b>Points</b>
9	C8	F6CXJ	1247	350	2 227 400
18	C15	F5OAM	1155	274	1 679 894
29	C22	F2FZ	808	310	1 353 460
30	B8	F6IPQ	807	311	1 330 458
72	B41	F8DZY	527	274	745 006
100	C35	F5GFA	483	208	543 088
175	B119	F6GVC	307	166	279 046
185	B127	F5ONA	289	155	260 865
216	B156	F5LTU	244	134	194 702
249	B185	F4FDR	213	132	162 624
287	B219	F5MQP	149	132	114 576
295	C67	F6BKD	169	109	107 256
322	B247	F4LKJ	175	89	86 864
333	B256	F8AYU	144	91	77 714
338	B261	F5PCQ	140	87	71 427
343	B265	F8AYR	133	87	68 556
352	B219	F5NWR	129	86	61 834
379	B294	F5VLY	129	75	50 250
403	B312	F4GFD	93	69	39 123
411	B317	F6CVD	101	62	35 588
439	B341	F5HNP	74	49	21 756
457	B357	F4FWI	57	44	14 388
458	B358	F4GOL	56	42	13 902
496	B391	F1SOU	11	11	465
498	B393	F5OAV	9	7	378
Total = 506 participants dont 89 C, 401 B et 16 A					
<b>Radio clubs</b>					
86		F6KHT/P	151	89	74 048
90		F5KHG	65	45	15 660

## CDF THF 2011

Place général	Indicatif	Points	QSO	Bandes
27	F2FZ	150 702	141	144 - 432 - 1296
37	F6IPQ	82 792	91	144 - 432
39	F6BKD/P	78 826	118	144 - 432 - 1296
45	F1CJW	68 617	86	144 - 432
53	F6CXJ	56 754	78	144 - 432
57	F4FDR	53 744	73	144 - 432
68	F5VLY	45 420	72	144
98	F4LKJ	29 459	58	144 - 432
112	F1SOU	22 052	44	144
115	F4GFD/P	20 455	38	144 - 432
116	F8AYU	20 415	46	144 - 432
119	F5GFA	20 020	47	144
131	F5PCQ	16 083	45	144
145	F8DBZ/P	11 248	27	144 - 432
148	F5ONA	10 396	35	144 - 432
158	F4FWI	8 338	20	144
161	F6EVS	7 530	26	144
181	F0FSZ	1 760	11	144
183	F4GOL	1 520	12	144 - 432
195	F0GPD/P	392	6	144
Total = 196 participants				
<b>Radio clubs</b>				
	F6KHT/P	49 829	75	144 - 432 - 1296
	F5KHG/P	15 921	28	144
<b>Classement OM complet mono-opérateur</b>				
Place	Indicatif			
4	F6CXJ			
7	F6IPQ			
11	F2FZ			
19	F5GFA			
26	F5VLY			
28	F6BKD			
32	F4FDR			
39	F8AYU			
40	F5PCQ			
Total = 46 classés				
<b>Classement OM complet départements</b>				
Place	Dpt	Places CW-SSB-THF	Total	QSO
1	47	1 - 2 - 3	6	16 168
2	49	2 - 3 - 1	6	11 075
3	19	3 - 2 - 1	6	10 024
4	33	7 - 8 - 8	23	13 186
5	64	13 - 5 - 6	24	7 345
6	44	5 - 7 - 19	31	9 326
7	52	18 - 15 - 5	38	3 416
8	79	21 - 17 - 4	42	4 784



# Les carnets "Sota" de F8AYU - Le Layens - F/PO-166

## Fiche du Layens

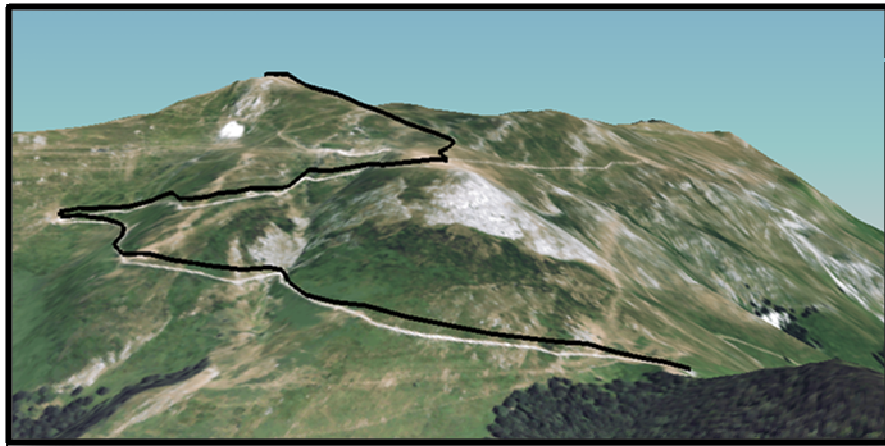
Nom commun : **Pic du Layens.**  
Référence SOTA : **F/PO-166.**  
Altitude : **1.625m** – Points : **4**  
Coordonnées géographiques :  
Lat : **43 01 30N**- Long : **003922W**  
Loc : **IN93QA. NR Arette- dep 64**  
Carte IGN : **1446ET.**

## Fiche de route

Distance réelle : **3, 5 Km.**  
Dénivelée positive : **486 m.**  
Temps de marche : **1h 50'.**

## Difficulté

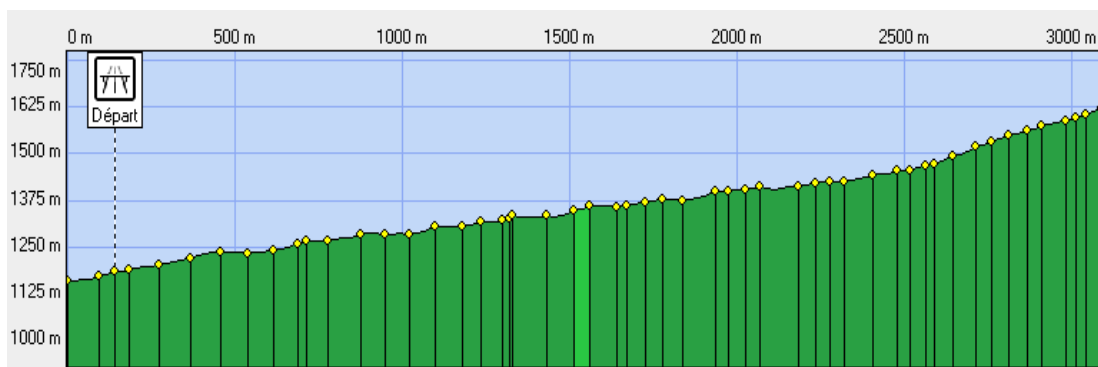
Aucune – Parcours un peu long.



Le Layens - trajet parcouru

pour les veilles jambes.... – Important et agréable : vous trouverez sur votre route deux points d'eau.( Source et abreuvoir)

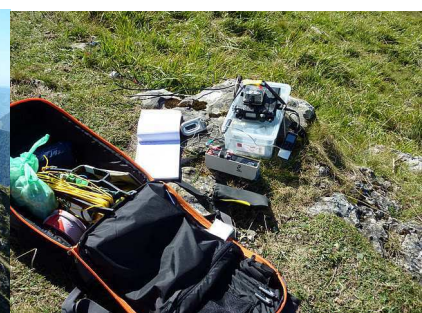
## Profil du parcours



## Le parcours

Le début du parcours s'effectue après avoir garé sa voiture sur un petit terreplein près de la bergerie au col de Bergout . Prendre la piste juste en face. Facile à trouver, c'est une petite route empierrée et étroite uniquement réservée aux bergers qui va vous mener tranquillement à un col et à la cabane de « Ligarde ». Pendant votre marche, vous pouvez admirer les sommets environnants dont plusieurs « Sota ». Au col, ne pas faire comme moi, ne pas prendre vers l'Ouest sur votre gauche, l'accès au sommet y est difficile. Continuer de 200m environ le chemin empierré et attaquer franchement le versant Sud en suivant un chemin plus ou moins visible. Le point culminant est un véritable balcon sur la plaine d'Aquitaine. Votre dipôle sera installé facilement et les

QSO s'enchaîneront rapidement. (Le QTH est idéal pour les concours VHF. Encore faut il des bras pour porter le matériel et batteries. Heureux ces Béarnais ! ....)



# Les carnets "Sota" de F8AYU - Le Bizkarzé - F/PO-162



## Fiche du Bizkarzé

Nom commun : **Pic de Bizkarzé** .

Référence SOTA : **F/PO-162** .

Altitude : **1656 m**.

Coordonnées géographiques :

Lat : **43 00 15 N** – Long : **01 02 38 W** . -

Locator : **IN93LA**. NR : «**Les Chalets d'Irati** » Dept : **64**. - IGN : **13446ET**.

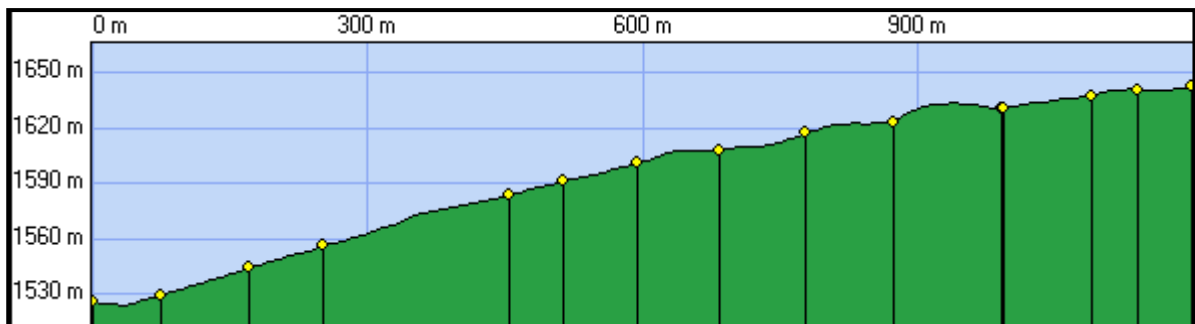
Nombre de points SOTA : **4**.

**Difficultés** : Aucune

**Fiche de route** : Ne pas y aller à la saison des palombes - Distance réelle : **1.200 m** . - Dénivelée positive : **122 m** .

Temps de marche : **0h 30'** - Distance courte et dénivelée très raisonnable.

## Profil du parcours



Le départ se fera depuis les « **Chalets d'Irati** » ou l'on pourra passer la nuit pour faire d'une pierre deux coups, gagner 8 points faciles dans la journée avec au programme : le « **Pic des Escaliers** » le matin et le « **Pic de Bizkarzé** » l'après-midi. -Sur la « **D19** », après les chalets au parking (à votre droite) prendre sur la gauche la route goudronnée privée des bergers (mais ouverte aux touristes) qui vous mènera au pied du Pic. Laisser le véhicule au carrefour (4 chemins). Viser le pic rocheux (voir photo). et grimper le versant de biais jusqu'à l'avant dernier affût aux palombes. Une fois sur la crête « **Houharguiéta** », contourner le rocher La pente est un peu raide mais accessible. Vous avez ainsi un accès au point culminant qui se trouve



**Pic rocheux à viser**

derrière ce pic. En reprenant votre souffle, vous pourrez admirer l'étendue des forêts Basques et le Pic d'Orhy . C'est pentu mais vous pourrez installer facilement votre dipôle, si toutefois bovins, ovins ou caprins vous le permettent...

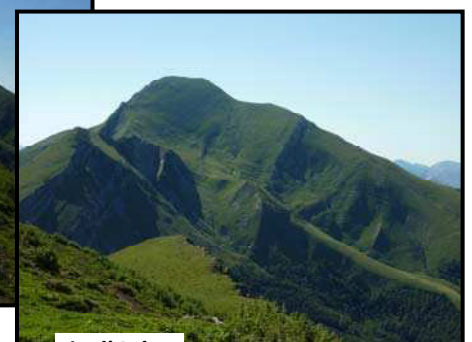
**A l'année prochaine pour d'autres SOTA ! F8AYU**



**Affûts aux palombes**



**Dipôle installé**



**Pic d'Orhy**

Merci à **F6CXJ** et **F2FZ** pour leur aide « cluster et radio »

# Sonde HF

(par F4DME)

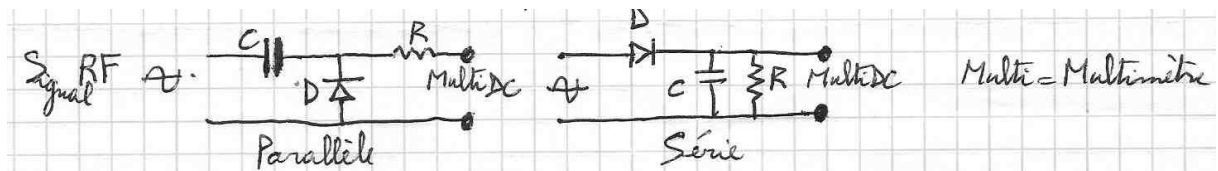
**Préambule :** Suite à de nombreux essais personnels (en restant dans le domaine OM) je suis arrivé à un dispositif fonctionnel pour peu de frais.

**Avant propos :** Il s'agit de pouvoir effectuer des mesures HF simples mais fiables car tout le monde ne dispose pas d'un Bird.

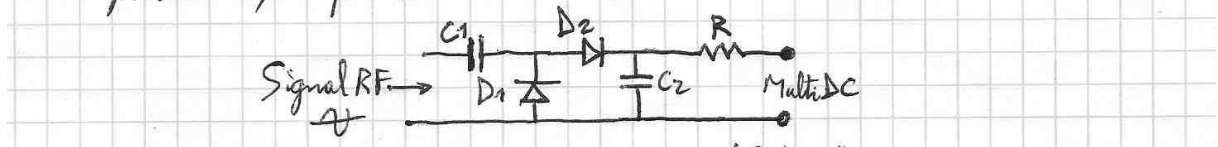
Ce n'est pas un traité d'électronique, même s'il y a quelques formules, mais une synthèse fonctionnelle d'une sonde HF de bonne précision à utiliser devant un multimètre, dans mon cas numérique (haute impédance 10-11 MΩ).

## Circuit de base

Avec juste comme corollaire la loi d'Ohm,  $P = U / Z$  on trouve de multiples façons de faire la détection HF avec en particulier diode(s) série ou parallèle.



Et la version qui rassemble les deux et qui forme un circuit doubleur de tension



La version série permet de trouver rapidement la relation entre la valeur RMS de la tension HF d'entrée et la tension VDC qui sera lue par le multimètre

$$V_{RF} = \Delta V + V_M$$

$\Delta V$  = Chute de tension aux bornes de l'élément de détection, qu'il y ait une ou plusieurs diodes en série.

$V_M$  = Tension RC lue sur le multimètre numérique.

En général, le fabricant donne une valeur très approchante de  $\Delta V$  pour une diode (chute de tension de passage) et dès lors,  $V_{RF}$  est cerné de très près.

Cependant, avec les diodes, la prudence est de mise car elle ont une tension max ainsi qu'une tension de claquage et il convient de prendre un facteur de sécurité en général égal à  $2 \times \sqrt{2}$

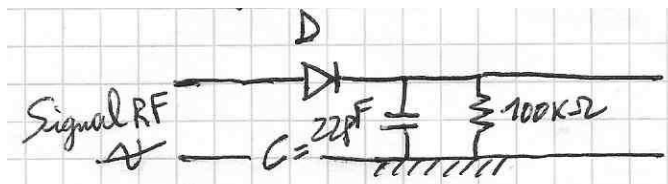
$$\text{D'où } V_{RF} = V_{\max \text{ diode}} / 2 \times \sqrt{2} \text{ (2,828)}$$

C'est ainsi que de fil en aiguille, pour cette version « série » on en arrive à écrire d'autres formes d'égalité complémentaire :

$$V_M = 10\sqrt{P_{\text{eff}}} - \Delta V_{\text{ diode (s)}} \Rightarrow 10\sqrt{P_{\text{eff}}} = V_M + \Delta V_{\text{ diode (s)}}$$

$$\text{D'où } P = (V_M + \Delta V_{\text{ diode (s)}} / 10)^2$$

Autrement on en arrive au schéma, simple au demeurant



D est une seule diode, ou plusieurs en série, ce qui modifie la valeur de  $\Delta V_{\text{ diode (s)}}$  total.

## **Composants**

Les diodes Ge se prêtent mal à cette application du fait de la faiblesse de leurs caractéristiques (*NDLR : Faible tension de jonction et capacité élevée*) et l'on s'oriente naturellement vers des diodes Schottky :

Les meilleurs résultats ont été obtenus avec :

BAT 41, BAT 46, BYW 98-200, MBD 301 (4x diodes série), 1N5711, HP5082-2800

## **Application**

Sur quelles bandes de fréquences me direz-vous ? Déca & VHF car pour les UHF, le câblage devient délicat et contraignant.

## **Epilogue**

Pourquoi ne pas utiliser qu'une seule diode :

Question de tension et de capacité. Plus la capacité sera faible et plus l'on pourra monter en fréquence et faire de l'UHF mais il n'est pas dit que le déca sera possible avec la même sonde.

Mesure faible tension :

On pourra faire appel à des diodes Ge voire certains IC's style TDA1576, AD8307 ou certains ampli OP avec diode identique dans la contre réaction.

Raccordement :

Côté entrée, pointe de touche & fil de masse ou prise coaxiale.

Côté sortie, le plus rigoureux est un câble coaxial terminé par deux fiches bananes se brochant sur le multimètre.

Mise en garde :

Les multimètres ont parfois la migraine en présence de HF...

Bonnes mesures et amitiés – F4DME – Didier -

Bibliographie : F5JTZ, Radio BLC

# Micro, Adaptation de courbe de réponse

(par F4DME)

**Préambule :** Suite à de nombreux essais personnels (en restant dans le domaine OM) je suis arrivé à un dispositif simple pour modifier la courbe de réponse d'un microphone et ceci pour peu de frais.

**Avant propos :** Il s'agit de modifier la courbe de réponse d'un quelconque microphone en favorisant une certaine bande de fréquence par un accord mécanique. L'application en est des plus aisée sur des capsules électret.

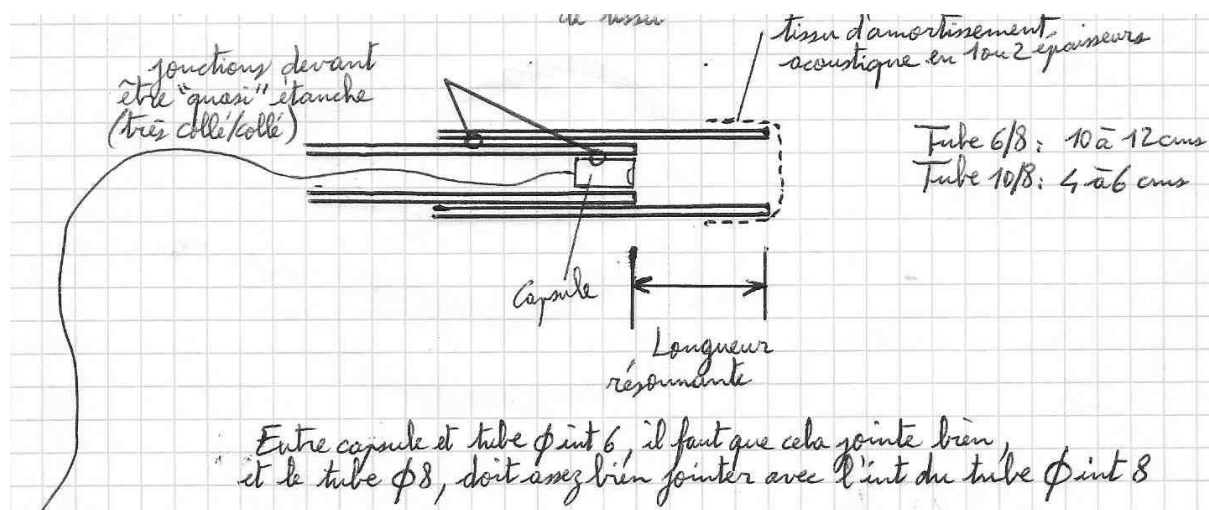
## Idée de base

Il faut quelques capsules électret (il y a de la dispersion) et l'on sélectionne la (ou les) meilleures et ensuite c'est une question de patience.

## Le montage

On raccorde la capsule par un petit câble blindé on s'arrange pour l'immobiliser à affleurement, dans un tube de diamètre interne de 6mm (mes capsules font 6mm).

Ensuite, on se procure une portion de 6 à 8 cm de tube de diamètre interne 8mm pour qu'il puisse coulisser dans le premier ensemble et favoriser une résonance acoustique.



Plus l'espace devant la capsule sera court, plus la résonance sera vers l'aigu.

Plus l'espace devant la capsule sera long, plus la résonance sera vers le médium.

En effet, en général on ne cherche pas une résonance vers les graves...mais à relever le médium, voire les aigus..

## Les essais

Au début, parfois le son est un peu cinglant car la résonance peu s'avérer forte et étroite, mais le tout est une question d'essais. En général, l'ajout de tissu d'amortissement (NDLR bonnette) est nécessaire pour éviter les « pops »

## Immobilisation

Une fois le bon accord trouvé, immobiliser par du scotch ou encore de la cyanolite...plus définitif.

Bon essais et amitiés – F4DME – Didier -