

REVUE DES RADIOAMATEURS DE LA POSTE ET D'ORANGE

Août 2018

N° 144



Siège social : Le Sous-bois n° 7 33140 VILLENAVE d'ORNON

ISSN = 1969 - 07 46



**PAR SERGE FERRY
F6DZS**

EDITORIAL

Bonjour à tous,

Notre Association RADIOAMPT est reconnue et appréciée dans le monde RADIOAMATEUR français mais aussi au-delà de nos frontières.

L'évolution des technologies en particulier dans le domaine numérique nous impose à terme de nous y conformer. RADIOAMPT doit donc évoluer et adapter sa gestion globale au tout numérique très prochainement. Nous pouvons être POUR ou CONTRE cet état de fait mais nous ne pouvons pas ignorer ce changement. Soyons y réactifs et attentifs.

La votation et l'envoi du bulletin d'une manière électronique et numérique sera généralisée. Les personnes qui ne disposent pas d'un accès par le WEB continueront à voter et recevoir notre bulletin comme avant pendant un temps d'adaptation et de normalisation bien compréhensif.

Nous sommes attentifs aux travaux de la Table Ronde Radioamateur et nous y faisons des propositions.

Sans délaisser les modes de trafic traditionnels - bien au contraire - nous cherchons à développer les modes de trafic en numérique via nos supports respectifs. Ce trafic est en constante progression motivé par cette période de maigre propagation que nous connaissons. Les possibilités de ce trafic pour les stations mal équipées en antennes en sont décuplées et nous sommes nombreux dans ce cas.

Bien sûr comme pour toute chose il faut user et maîtriser l'évolution d'un système sans jamais tomber dans ses travers malicieux.

Comme moi ayez confiance.

Je vous souhaite bon trafic durant ces périodes de vacances assez éprouvantes par ces températures élevées pour certains d'entre nous.

73 Serge

Président de RADIOAMPT



ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS

**POSTIERS ET
TELECOMMUNICANTS**

CQ RADIOAMPT

Siège Social : Le Sous-Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON

Téléphone : 05 56 87 03 27 <http://www.radioampt.fr>

ISSN 1266 – 7765

Août 2018

n°

144

SOMMAIRE

PRESIDENTS D'HONNEUR

Marcel GUILLERM
† Jean BRIEND F6BHR
† Robert RIVALS F6ATZ
† Guy DESARNAUD F1JFC
† Maurice GAILLARDIN F6HOZ
Jean-Louis ZABALZA F5GGL

PRESIDENT

Serge FERRY F6DZS
17, rue Eugène Jumin
75019 PARIS

SECRETAIRE

Jacques BETBEDER-REY F6DZO
4, rue Matachot
64300 ORTHEZ
Tél. : 05 59 69 96 59
e-mail f6dzo@orange.fr

SECRETAIRE ADJOINT

Alain LEVASSEUR F1EIP
13, rue de l'Eglise
La Mare de la Rue
27500 ST. MARDS BLACARVILLE
Tél. : 02 32 41 06 66
e-mail alain.levasseur@orange.fr

TRESORIER

Poste vacant

TRESORIER ADJOINT

Luc CLOCHARD F1JET
22 Rue des Tonnelles Noirliu
79300 BRESSUIRE
tel: 05 49 72 73 28
e-mail luc.clochard@orange.fr

CONSEILLERS TECHNIQUES

Michel LEDOGAR F4DST
5, rue de la Pommerai
91630 LEUDEVILLE
e-mail : michel.ledogar@orange.fr

Dominique BELLAY F6HEQ
31, rue de l'ancienne Mairie
28630 LE COUDRAY
Tél. : 02 37 20 86 96
e-mail dominique.bellay@orange.fr

Ivan BENILLOUCHE F4CKF
111, rue de Reully
75012 PARIS
Tél. : 01 53 66 31 85
e-mail F4ckf@orange.fr

CHARGE DE MISSION

Jean-Louis ZABALZA F5GGL
Le Sous -Bois N°7
33140 VILLENAVE D'ORNON
Tél. : 06 80 02 27 39
e-mail zabalza.jl@orange.fr

• *Éditorial*

- - Du président F6DZS P 2

• *La vie de l'association*

- - Compte rendu de l'AG 2018 par F6DZO P 4/5

• *La vie des radio-clubs*

- - CR RC Bordeaux F6KNB par F5GGL P 6/7
- - CR RC Maisons-Alfort par F4CKF

• *Du côté de la technique*

- - Pense-bête par F5GGL P 8
- - Réflexion sur les tubes de puissance par F6DZS P 9

• *Divers*

- - Bulletin d'adhésion/renouvellement p10
- - La boutique de l'association p 11
- - Carte des radio-clubs p12

Sur notre couverture :

F5GGL concentré pendant le concours à Cursan

REDACTEUR DU CQ RADIOAMPT

Jacques Betbeder-Rey F6DZO
4, rue Matachot
64300 ORTHEZ
Tél. : 05 59 69 96 59
e-mail f6dzo@orange.fr

L'Assemblée Générale ordinaire 2018 de RADIOAMPT s'est déroulée le samedi 24 mars à Paris.

A 9 heures 15 le président Serge Ferry F6DZS ouvre l'Assemblée Générale et remercie les participants : Luc Clochard F1JET, Jean-Pierre Dutheil F-10298, Ivan Benillouche F4CKF, Jean-Louis Zabalza F5GGL, Jacques Betbeder-Rey F6DZO ainsi que Josef Henkes DL8FP et Dieter Lorig DK4XW qui représentent nos collègues et amis allemands du VFDB. Le président du GRAC (radioamateurs cheminots) souffrant, la personne bénévole qui pourrait peut-être tenir la comptabilité de l'association ainsi que Dominique Bellay F6HEQ sont excusés. Trente-trois pouvoirs ont été reçus.



Participants à l'AG

Il est observé une minute de silence à la mémoire des radioamateurs disparus durant l'année.

Rapport moral

Le président lit et commente le rapport moral. Il souligne que l'article que nous avons rédigés sur l'activité radioamateur de Thomas Pesquet publié sur le Portail Malin de La Poste a été apprécié par la DNAS et nous encourage à poursuivre dans ce sens. Il remercie F4CKF pour son action auprès de la DNAS. F4CKF préfère les relations directes avec la DNAS plutôt que par voie téléphonique. F6DZS nous informe que le bulletin CQ est disponible à la salle de lecture de la Bibliothèque nationale de France à Paris. Une diffusion de la version électronique à la BnF est à l'étude.

Le rapport moral est soumis au vote et adopté à l'unanimité des membres présents.

Rapport financier

Le trésorier adjoint Luc Clochard F1JET nous commente le rapport financier. La situation financière est saine mais la rentrée des cotisations est faible. F5GGL effectuera une relance auprès des membres non à jour. A noter que F4CKF a fait un gros travail de mise en conformité des documents comptables des exercices précédents pour la DNAS avec le logiciel CIEL.

Pour simplifier la comptabilité le CCP du radio-club de Bordeaux sera supprimé à terme après le basculement des prélèvements EDF, téléphone. Il ne restera alors que le compte courant de l'association.

Le rapport financier est soumis au vote et adopté à l'unanimité des membres présents.

Il n'y a pas d'augmentation du montant des cotisations.

Vie de l'association

L'association compte 87 membres.

Le QSO de section toujours activé tous les samedis matin par F6AHZ ou F6EUB est l'élément le plus visible et le plus écouté de l'association. Le bulletin de l'association CQ RADIOAMPT est paru deux fois dans l'année.

La gestion du site internet de l'association est reprise par Frédéric Lallemand F8ARK qui gère déjà le site du radio-club de Bordeaux et l'expédition du bulletin papier sera effectuée par F5GGL.

Le président nous sensibilise à l'informatisation du fonctionnement de l'association qui doit être envisagée pour le futur : diffusion du bulletin, paiement de la cotisation, vote électronique.

Il nous fait un compte rendu de la Table Ronde organisée par le REF (association nationale des radioamateurs dont nous

sommes membre associé) et des bonnes relations avec le GRAC.

Le radio-club F6PTT est activé principalement le samedi matin par F4CKF qui est également présent en semaine. Toutefois des problèmes subsistent sur les systèmes d'antennes et les conditions météo n'ont pas permis leur remise en état. Un minimum de matériel de mesure et d'outillage serait à prévoir.

Le radio-club de Bordeaux est à nouveau champion de France en 2017 et toujours présents et bien classé dans les concours internationaux. Pour 2018 les scores déclarés le placent premier en télégraphie et deuxième en téléphonie.

La Poste de la Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes organisera les 22 et 23 septembre au Futuroscope de Poitiers une présentation des actions sociales où nous devrions être présents.

Intervention du VFDB

Josef Henkes DL8FP qui assiste à nos AG depuis 20 ans prend la parole au nom du VFDB. Il nous remercie pour l'invitation et nous transmet les amitiés du CA de nos amis allemands. Leur association compte environ 2000 adhérents.

Dieter Lorig DK4XW qui s'exprime dans un Français impeccable nous remercie également pour l'invitation à notre assemblée qu'il a trouvée très intéressante. DL8FP offre un flacon de breuvage d'outre-Rhin à F6DZS, F4CKF et F5GGL.

F5GGL remet à DL8FP et DK4XW une fiole d'un cru connu d'Aquitaine.



F5GGL et DL8FP

Election du conseil d'administration

Il y a 23 votes exprimés. F6DZS et F6DZO ont obtenu 23 voix, F4DST 22 voix. Les membres du CA sont reconduits dans leur poste.

Toutefois l'association n'ayant plus de trésorier est en attente de trouver une personne bénévole ayant des compétences en comptabilité.

Aucun membre ne s'étant manifesté, des contacts ont été pris avec des associations extérieures.

La séance est levée à 12h30 par le président.

Merci de votre participation à cette
Assemblée Générale 2018.

Le secrétaire
Jacques Betbeder-Rey F6DZO

LA VIE DE NOS RADIO-CLUBS ET LES REUNIONS

F6KNB (Bordeaux)

Russian contest par F6IRA

Le triptyque de contest comme je les aime vraiment avec deux opérateurs venus chez nous pour participer à ce concours. J'avais préparé ce week-end pour être au top du top !!!! Vendredi après un peu de tourisme pour les « Marseillais » F5SDD et SQ6MS très rarement venus en Aquitaine.

Fin d'après-midi et soirée de présentation de la station avec quelques documents, préparation de la stratégie des changements (QSY) des bandes et du planning des opérateurs.

Récupération du log public de DL1A, une des TOP 5 stations de 2017, pour définir nos intentions, objectifs.obf et scan sur internet pour voir des stations annoncées.

Samedi de bon matin sur la colline pour monter les antennes sans trop de pression, tout était prêt bien avant l'heure. Ça a commencé fort les premières heures avec des flots de 250 QSO par heure avec les 3 positions toutes très actives. Nos invités habitués à manier des super stations concours se sont particulièrement et rapidement familiarisés avec les spécificités de F6KNB pour fournir immédiatement un super travail dans les 2 modes SSB et CW. La stratégie des bandes/modes aura été sans failles grâce à cet apprentissage rapide des manœuvres sur les stations. Visite de Florent F4CWN en soirée de retour de la commission Concours à Tours qui nous a aidé pendant une courte période pour se faire plaisir, le temps de rapidement diner à tour de rôle pour les autres. Même s'il n'apparaîtra pas à sa demande dans la liste des opérateurs

son aide aura été appréciable afin de maintenir 3 opérateurs en permanence à la station pendant ce petit laps de temps. Dimanche aura été un peu plus calme sur les pile-up, mais quand même des QSO sans avoir le temps de s'ennuyer. Une fois les installations rangées et après un bon nettoyage des locaux retour un peu difficile sur Pissos car sans sommeil depuis la veille les grandes lignes droites Landaises sont particulièrement longues. Après une bonne nuit de repos jusqu'à la dernière minute avant le départ vers Mérignac en début d'après-midi nous avons passé notre temps sur SH5 (logiciel de vérification/correction) pour extraire et discuter les statistiques du week-end et traquer nos UBN (qso unique). A peu près dans les clous dans la courbe des statistiques de DL1A jusque tard dans la soirée, dans la nuit petit à petit nous avons décroché.

Le dimanche nous avons poursuivi inexorablement la descente sans pouvoir espérer reprendre un avantage sur le score espéré. Même constat sur le live score contest surveillé en permanence (<http://cqcontest.net/view/readscore.php>) où les grosses stations à l'Est nous ont distancés à peu près selon les mêmes règles. La tendance de la colonne AVG du tableau final est sans équivoque dans l'explication du score. Ni les stations ni les opérateurs sont à mettre en cause je pense, mais le 40 Mètres, la meilleure bande disponible avec le 20 Mètres, n'a pas été fameuse dans la nuit, tout le monde connaît l'activité des bandes hautes en ce moment où les temps de « vaches maigres » de QSO sur le 21 et le 28 sont (déjà) de retour. Malgré une activité soutenue de la

station Multi pour "gratter" tout ce qui apparaissait sur le bandmap et en tournant le bouton du VFO dans tous les modes, une fois encore il manquera des multiplicateurs. La tendance "naturelle" des opérateurs vers la CW à fait pencher la balance du ratio des QSO vers ce mode, il aurait peut-être fallu insister un peu plus en SSB. Il aura certainement manqué au moins un bon opérateur tous modes pour être encore plus présents sur l'air. Week-end sans incidents sur le matériel radio et informatique. Le dysfonctionnement de l'ordinateur de la partie out-band un temps en panne lors de l'ARRL à été revu et corrigé. Il y a eu quelques petits soucis avec la réception pas toujours à la hauteur et une antenne plus performante sur 10 Mètres aurait permis de récolter les nombreux multiplicateurs qui nous manquent sur cette bande et d'arriver à collecter beaucoup plus rapidement ceux que nous avons eus beaucoup de mal à faire. Du fait de l'installation 5élt20, le module RX LZ1AQ est maintenant brouillée rendant inopérante l'écoute et l'important travail du INBAND sur cette bande. De quoi cogiter et échafauder des stratégies pour l'an prochain...

F6PTT (Maisons-Alfort)

Le radio club a participé à quelques QSO – contacts – de section avec les membres de l'association disséminés dans toute la France et au-delà.

Les communications semblaient difficiles au vu de la propagation pauvre de ce début d'année

Les antennes se trouvent au 8e étage de l'immeuble avec une longueur importante de câble coaxial

Une révision des antennes est en cours

Michel F4DST a déposé au radio club des appareils de mesure ainsi qu'un Emetteur que nous allons remettre en route par la suite

Merci à Michel et Joël pour vos visites de soutien au long du week-end. Nous nous sommes bien amusés, merci à mes invités pour leur gentillesse et leur disponibilité et naturellement à F6KNB et Michel F5FLN de permettre cela.

Score sur 24 heures : 10 945 470 points avec 1861 QSO

Gilles F6IRA/ TM9R

Résultats du championnat de France HF 2018 par F5GGL

Championnat télégraphie : 1^{er}

Championnat téléphonie : 2^{ème}

Le coin Bricolage est en cours d'installation avec banc de mesure et composants à disposition des membres du RC

Nous espérons à la rentrée de nouvelles visites avec de nouveaux adhérents à notre passion et à notre radio-club.

Je rappelle que le radio club est ouvert à tous, au vu de la sécurité, il est préférable d'envoyer un message pour rendez-vous.

Avec mes 73

Ivan F4CKF

DU CÔTÉ DE LA TECHNIQUE

Pense-bête par F5GGL

LOI d'OHM

$$U = R.I, P/I, \sqrt{(R \times P)}$$

$$I = U/R, P/U, \sqrt{(P / R)}$$

$$R = U/I, U^2/P, P/I^2$$

$$P = U.I, R.I^2, U^2/R$$

Quantité d'électricité

$$Q = P/U.t(s), Q = I.t$$

énergie dégagée(joule)

$$W = U.I.t(s)$$

Résistivité

$$R = \rho.L/S[\rho: \Omega m L:m,S:m^2]$$

Pulsation

$$\omega = 2 \pi.F, = 2 \pi.1/T$$

Résistance séries

s'additionnent

parallèles

$$R=(R1.R2)/(R1+R2)$$

Capa parallèles

s'additionnent

séries

$$C=(C1.C2)/(C1+C2)$$

Capacitance

$$Z (\Omega)=159/(F[MHz].C[nF])$$

$$1/2\pi.(F[Hz].C[F])$$

Inductance

$$Z(\Omega)=2\pi.F[Hz].L[H]$$

Self séries : s'additionnent

Parallèles

$$L = L1.L2 /L1+L2$$

Circuit oscillant

$$F = 1/T - T = 1/F$$

Résonance d'un circuit

$$F = 1/2\pi.\sqrt{LC}$$

1 mile:1609m, marin:1852m

1 pied:0,3048m -1 pouce:2,54cm

Impédance de ligne

fils parallèles

$$Zc : 276 \log d/2D$$

D = (Ø du brin, D= axe à axe

coaxial : Zc :138 log D / d

D = (Ø int gaine ext

d = (Ø de l'âme

Gain (db)

Puissance :10.Log Ps/Pe

Tension :20.Log Us/Us

Intensité :20.Log Is/Ie

Code couleur R et C

noir 0, marron 1, rouge 2, orange 3, jaune 4,

vert 5, bleu 6, violet 7, gris 8, blanc 9

argent 10%, or 5% multi No 1, Ma 10 Ro

100, Ora 1K, Ja 10K Ve 100K, Be 1M

QSO de SECTION

RADIOAMPT

Samedi à 8h00 locales

Sur 3,660 MHz ± 5 kHz.

*

QSO de SECTION

VFDB

1^{er} et 3^{ème} Samedi du mois à 15 heures UTC

Sur 3,639 MHz +/- 5 kHz

Réflexion sur les tubes de puissance par F6DZS

Cet article porte sur les tubes Triodes, Tétrodes et Pentodes de puissance

De plus en plus des radioamateurs sont en difficulté pour acquérir des tubes équipant leurs amplificateurs linéaires. Il s'avère en effet que la firme américaine EIMAC, mais elle n'est pas la seule dans ce cas, ne fabrique plus certaines références de tubes.

Les chaînes de fabrication sont délocalisées voire carrément stoppées. Il en va de même pour les compétences associées. Les tubes en provenance de Russie ne sont plus fabriqués depuis 1993, date à laquelle le stock est tombé dans le domaine public. Cela fait donc 25 ans que le stock de tube s'épuise de jour en jour car il y a beaucoup de demande. Ce stock est presque vide à l'heure actuelle.

Et donc les prix d'achat s'envolent...

Mais revenons aux caractéristiques des tubes en question qui restent somme toute très fragiles. Le problème principal à mes yeux vient de la structure de ceux-ci et de la limite de dissipation des différentes grilles et en particulier de la grille de commande. En effet la dissipation de cette dernière est généralement aux alentours de 20 Watts pour un tube céramique Triode de puissance contre seulement 2 Watts pour un tube céramique Tétrode ou Pentode dans la catégorie similaire. Inutile de dire que dans ces conditions la classe AB2 ou C avec un courant grille conséquent est fortement déconseillée si l'on ne veut pas changer son tube tous les ans.

Outre le fait qu'il faut absolument respecter les tolérances et les caractéristiques de ces tubes il est crucial d'éviter une excitation trop généreuse. Il en va de la durée de vie du tube.

En particulier il faut surveiller les pointes de modulation trop répétées et importantes au-dessus du seuil d'excitation car elles ont tendance à déformer la structure de la grille de commande à la longue par effet Joule.

Il en résulte que la grille de commande se met en court-circuit franc avec la cathode toute proche dans un tube céramique.

Et là c'est la mort du tube...

Il faut bien entendu maîtriser le niveau de l'excitation proprement dite qui doit être strictement adaptée au type de tube utilisé. Il est alors plus que conseillé de disposer d'une contre réaction efficace de niveau de crête nommée généralement ALC.

Et je ne parle même pas du désastre dans le cas où la grille écran se met en court-circuit avec la grille suppressor qui elle est reliée à la masse dans le cas d'une pentode ou bien quand la grille suppressor rencontre malencontreusement la plaque du tube sous le fait de sa déformation mécanique toujours dû à l'effet Joule.

Cela fait une belle gerbe dans le tube...

PRUDENCE : ne jamais mettre en service un tube qui a séjourné sur une étagère pendant de longues années sans l'avoir dégazé auparavant et vérifié.

ATTENTION

La haute tension est dangereuse et peut tuer

CAUTION

HIGHT VOLTAGE IS DANGEROUS AND CAN KILL

Serge F6DZS

**ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS
POSTIERS ET TELECOMMUNICANTS**

Le Sous-Bois N°7
33140 VILLENAVE D'ORNON
Téléphone : 05 56 87 03 27

2018

BULLETIN D'ADHESION
BULLETIN DE RENOUELEMENT

Je soussigné (e) : **(Nom)** **(Prénom)**
Titulaire de l'indicatif (1) :
(émission-réception) (écouteur). (2)

Date et lieu de naissance :
Domicile : **(adresse complète et lisible)**

Profession : Service : **LA POSTE (2)** **ORANGE (2)**

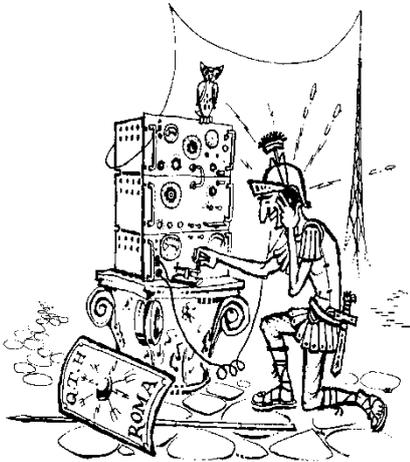
Téléphone professionnel : **RETRAITE (2)** **AMI (2)**
Téléphone domicile :

Souhaitez-vous apparaître sur la nomenclature de l'association OUI ou NON (2)
Souhaitez-vous recevoir le bulletin courriel OUI ou NON (2) avisez f5ggl@orange.fr

Sollicite mon adhésion, mon renouvellement d'adhésion (2) à l'Association des Radioamateurs de LA POSTE et d' ORANGE.

Fait à : le :

(Signature)



Ci-joint chèque de règlement, établi à l'ordre de :
RADIOAMPT CCP 902 00 W NANCY.

Ce bulletin établi en un seul exemplaire accompagné du règlement
est à adresser à :

Luc CLOCHARD F1JET
22 Rue des Tonnelles Noirlieu
79300 - BRESSUIRE

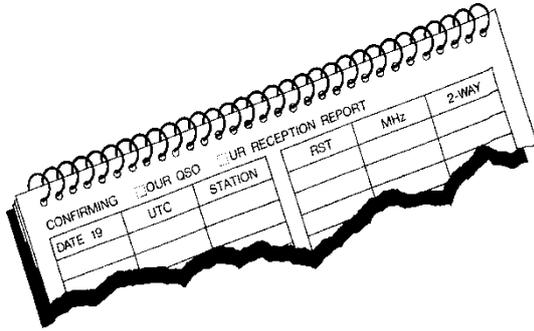
Partie réservée au secrétariat

Date d'adhésion	:	Montant chèque de :
Adhérent N°	:	Nom :
Adresse	:	

- (1) si vous êtes titulaire d'un indicatif
(2) rayer les mentions inutiles
(3) montant de la cotisation annuelle

Le montant de la cotisation annuelle pour 2017 est fixé à :
10 € pour les membres Actifs ou Retraités de La Poste
15 € pour les membres Actifs ou Retraités d'Orange / France Télécom
25 € pour les membres Amis

LA BOUTIQUE DE L'ASSOCIATION



CARNET DE TRAFIC 4 €



DIPLÔME RADIOAMPT 10 €

NOMENCLATURE (sur demande, *gratuite* pour les membres et **3,05 €** pour les extérieurs).

BON DE COMMANDE

Nom : Prénom : Indicatif :

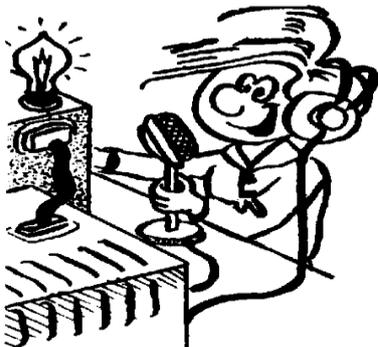
Adresse complète :

Code Postal : Ville :

Tél : N° RADIOAMPT :

Règlement par chèque à l'ordre : de RADIOAMPT CCP 902 00 W NANCY
à expédier à : **RADIOAMPT Le Sous-Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON**

VOUS SOUHAITEZ DES INFORMATIONS SUR L'ASSOCIATION,
LES RADIO CLUBS, LA LICENCE AMATEUR,
LA VIE DE L'ASSOCIATION
Appelez le 05 56 87 03 27



*J'ai une bonne nouvelle,
J'ai réglé ma
cotisation 2018 et vous ?*

LES RADIO-CLUBS DE L'ASSOCIATION RADIOAMPT

RADIO-CLUB DE BORDEAUX F6KNB

Lieu-dit « Mateau »
33600 Coursan

<http://www.f6knb.fr/>

Responsable :

Jean-Louis ZABALZA
F5GGL

Le Sous-Bois n°7
33140 VILLENAVE D'ORNON

Tél. : 06 80 02 27 39

e-mail : zabalza.jl@orange.fr

RADIO-CLUB DE MAISONS-ALFORT F6PTT

68 Avenue du Général de Gaulle

94700 Maisons-Alfort

Responsable :

Ivan BENILLOUCHE
F4CKF

Tél : 01 53 66 31 85

e-mail : f4ckf@orange.fr



Siège Social : Le Sous-Bois n°7 33140 VILLENAVE D'ORNON Tél. : 06 80 02 27 39

<http://www.radioampt.fr>