



Semaine 47
Novembre 2015

LA REVUE DES RADIOAMATEURS FRANCAIS

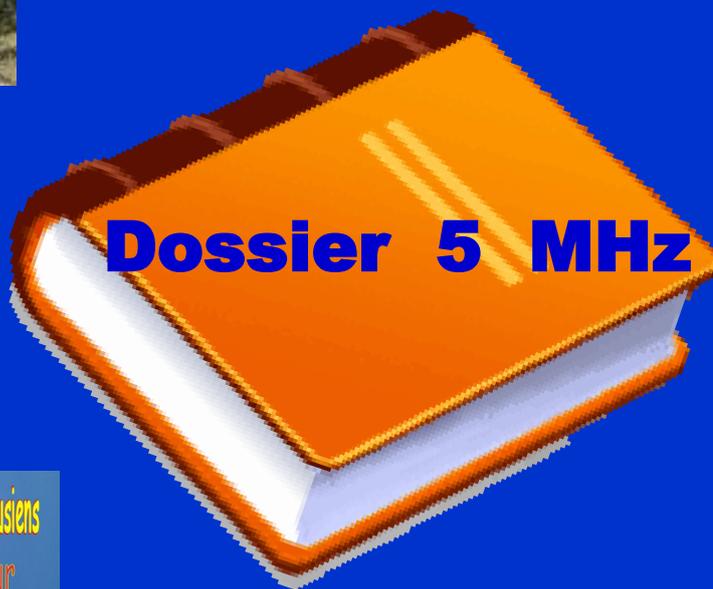


**Antenne
quad**



WARC au jour le jour

5 MHz



WLOTA



ARV04 Association des Radioamateurs Vauclusiens
38^{ème} Salon Radioamateur
Samedi 7 Novembre 2015 de 9h00 à 18h00

Soirée **les photos** ANCE
Hz
/MHz
TV
des

Restauration sur place
Nombreux Exposants : Neuf et Occasion

Position GPS : Informations et réservations
N44.033901 E4.990887 http://ad84.net/~unlca.net



13 Novembre



Radioamateurs France

Association 1901
Président F5DBT

Siège social :
Impasse des Flouns,
83170 Tourves

Pour vos informations,
Vos questions
Contacter la rédaction

Via
[radioamateurs.france
@gmail.com](mailto:radioamateurs.france@gmail.com)

Un site , des news
Des PDF explicatifs

Une revue PDF
Par mail

Des identifiants SWL
Série 80.000

Des cours pour l'examen

Interlocuteur
de l'ARCEP, l'ANFR
et la DGE.

Partenariats
avec l'ANRPFD, et
le Journal du 11 Mètres.

Bonjour à toutes et tous

Dans ce numéro, les *photos de Monteux*, super salon très chaleureux comme d'habitude.

Un exposant, FIDRN Claude qui présentait sa *4 éléments Quad* portable a bien voulu nous en dévoiler toutes ses astuces de réalisation. Le détail complet texte, photos, schéma et cotes sont donc dans la revue. La réalisation est extrêmement simple à reproduire.

Et bien sûr l'ANTA (télévision amateur) *Boufigo* et leurs ballons, Léo de *DYOFRAD* avec ses Digibox pour tous les modes numériques ...

Un résumé des questions relative au fait qu'un OM souhaite après plusieurs années d'absence revenir au radioamateurisme.

Le résumé du lancement d'un ballon par F6AGV Alain et son équipe du *BHAF*. (Ballons Hautes Altitude France)

Lancé et récupération effectuée avec succès.

Rappelons que le BHAF est partenaire de RadioAmateurs France.

Enfin le dossier et quel *dossier, celui du 5 MHz*.

En effet, et ce pour la première fois, de nombreuses informations sur cette nouvelle et "future" bande !!!

Tout d'abord en "direct live" les nouvelles de la CMR 2015.

Puis un résumé des conditions d'utilisation au Royaume Uni.

Enfin de nombreuses explications sur cette bande, tel le plan de bande , les balises, la propagation ...

Et *les rubriques habituelles*.

Autre sujet et non des moindres, nous avons complété la liste des participants aux PDF pour *les cours de préparation à l'examen*.

La session est lancée, nous leur souhaitons bon courage et ténacité pour une réussite finale.

73 de toute l'équipe, Dan, F5DBT.

PS: merci pour les informations reçues, n'hésitez pas à nous écrire.

La période d'adhésions ou de ré-adhésions commence en cette fin de novembre, je vous invite à nous rejoindre, en utilisant le bulletin de la dernière page de la revue. C'est aussi une forme de soutien à tous les bénévoles qui œuvrent pour l'association, sites, revues, cours, merci.

L'équipe bénévole de Radioamateurs France

Bonjour à toutes et tous.

Le site est toujours en développement, chaque jour apporte son lot de modifications et donc d'améliorations. Ce ne sont plus que des détails maintenant mais ils ont leur importance.

La revue est maintenant entièrement réalisée "en interne".

Si vous voulez nous rejoindre pour participer à la revue, des articles, des nouvelles,

ou tout simplement des informations à publier,

de même si vous avez des sujets à proposer ...

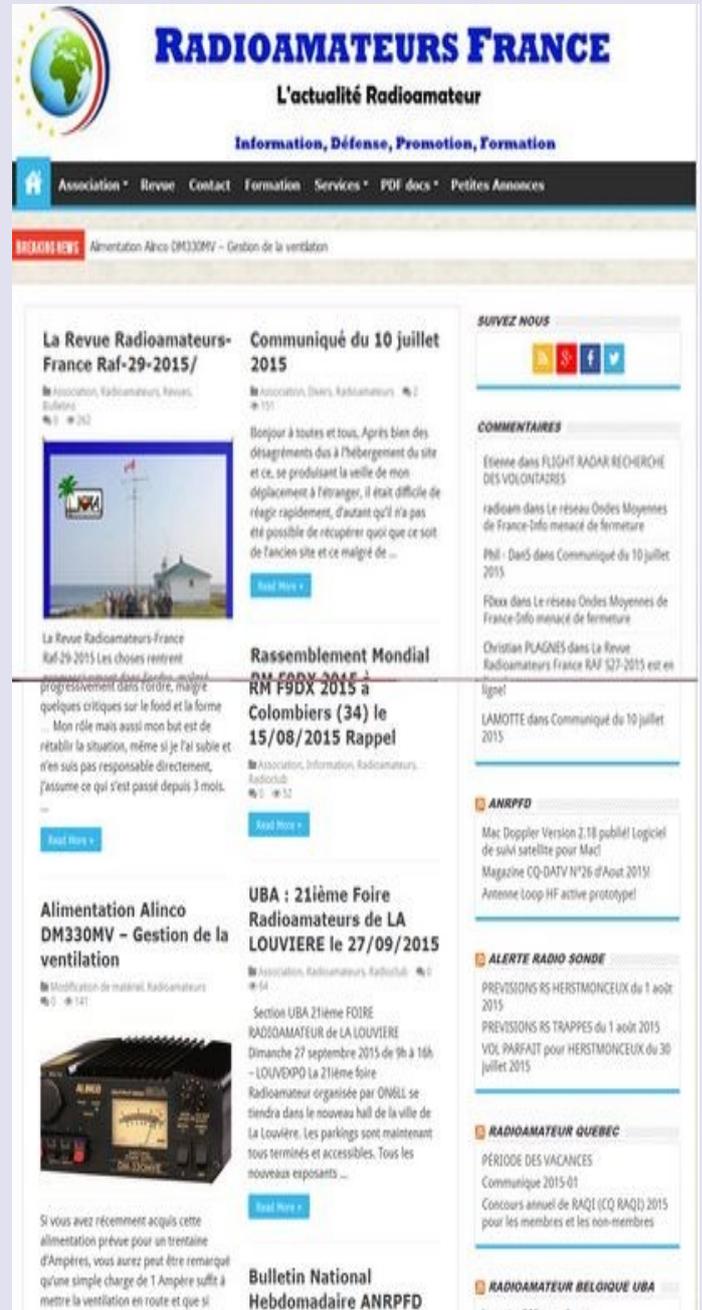
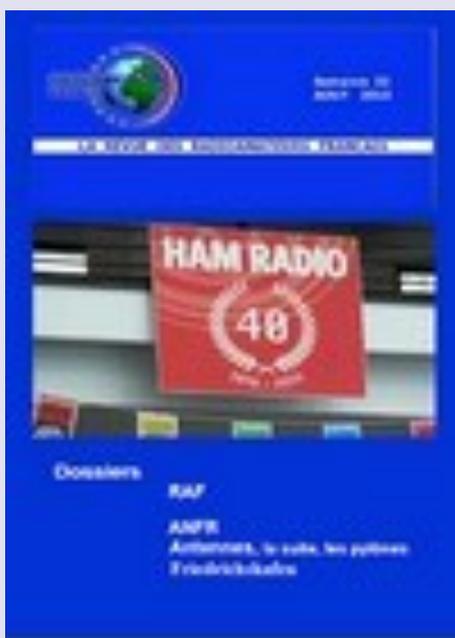
écrivez nous à radioamateurs.france@gmail.com

Votre participation est précieuse, c'est un travail de groupe et chacun apporte sa pierre à l'édifice.

La revue est diffusée à 85% en France, plus de 10% dans les pays Francophones et les 5% restant "dans le monde".

C'est un succès grandissant et dans un prochain temps, d'autres partenariats et échanges nous permettrons de nous développer encore plus.

Merci à tous, lecteurs, collaborateurs, radioamateurs et amateurs de radio ...



Voici donc ci-contre une "image" du nouveau site ... Il n'est pas terminé mais bien avancé.



SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS

**Montoux le 7 novembre,
un succès comme d'habitude
avec près de 1.000 visiteurs.**

**Claude F6IAP représentant le GRAC Groupement
des**

**RadioAmateurs Cheminots en visite au stand. Nnous
avons évoqué la réunion de Tours le 17 octobre pour
la table ronde**



**Le stand de RadioAmateurs France avec de nom-
breux visiteurs que j'ai accueilli, et tous les OM
rencontrés dans les allées du salon et ce toute la
journée ...**



**La brocante toujours très intéressante, elle occupait
la moitié de la salle.**

**Il fallait chercher et vite car les bonnes affaires se
font dès l'ouverture !!!**



**Depuis plusieurs années, la ville de Montoux ac-
cueille le salon radioamateur. Tous nos remercie-
ments au Maire et son représentant au salon, ainsi
qu'à l'équipe du 84 représentée par Yvan F1UNA.**



SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS



QSL CONCEPT Présenté par FABRICE



ICOM représenté par Edgar F5FDR
Présentait le relais
STARKITY



DAE COMMUNICATIONS



REBOUL—FRANCE



Theo de DYOFRAD, [voir article dans ce numéro](#)



Un stand "jeune" avait été organisé et permettait de faire quelques réalisations, ici Léo....

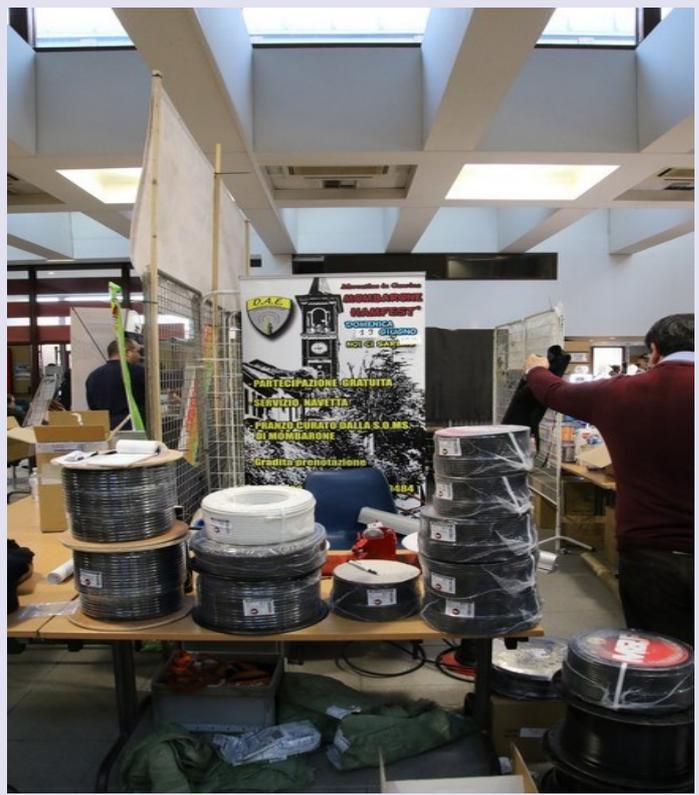


Claude F1DRN et son YL présentait sa dernière réalisation "OM", une cabical quad portable 4 éléments pour le 144 MHz.

[Voir l'article complet sur cette quad portable. dans ce numéro ..](#)

Revue Radioamateurs – France

SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS



Radio Club F6KOU—AVIGNON—84

SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS



Gilles, F6EPE

RCN-EG Radio Club National des Industries Electrique et Gazière

F6KOU Radio Club CAS-EGF AVIGNON 84

<http://f6kou.free.fr/>

Les réunions au Radio Club sont tous les Samedi matin de 10h00 à 12h00 au local

Le QSO National du RCN-EG est le Samedi matin à 8h30 locale sur 3,675 Mhz

Le QSO du Radio Club est tous les Samedi à 11h30 sur 145,550 Mhz

Monteux 2015





ASSOCIATION NATIONALE de TÉLÉVISION AMATEUR

c'était il y a 20 ans, en novembre 1994 que fut créée l'ANTA alors que des menaces s'accumulaient sur la bande 70 cm (Syledis, Syltrack, ..) et sur la bande 23 cm ...

Adresse contact: CAPO Yvan / F1UNA

260, chemin des peupliers

84210 Althen des Paluds

Site internet: <http://www.anta-asso.fr/>



DATV par F6DZP

La pratique de l'émission/réception en Télévision Numérique amateur (Digital Amateur TV –DATV) doit pouvoir être un nouveau champ d'expérimentation.

Pour cela il est évident que nous sommes et serons amenés à sortir des standards habituels de la diffusion grand public, avec des pratiques exploratrices (activités exploratoires) dans différents domaines :

- utilisation de bas débits pour favoriser le DX
- utilisation de types codage de la vidéo sous différents formats : Mpeg1, Mpeg2, Mpeg4, H264, DIVX, FLV...(codec)
- utilisation des différents types de modulation indépendamment de la bande utilisée (QPSK, QAM64...)
- utilisation de toutes sortes de définitions d'image (du format CIF 352x288 au format HD 1920x1080p en passant par le format TV standard 720x576i et tout autre que l'on voudra tester)
- Envoi simultané d'autres informations (données sur la station, fichiers informatiques...)

Source: http://f5ad.free.fr/DATV/DATV-QSP_F6DZP-Expo-Montpellier.pdf

BOUFIGO, c'est quoi ???

Une aventure "ballons" dans le département 13



Lors de son assemblée générale, l'ADREF13 décidait de lancer un programme expérimental de ballons stratosphériques.

Ce projet, initié par des membres du Conseil d'Administration, nous paraît de nature à diversifier nos actions qui sont déjà fort nombreuses, bien que toujours dans le droit fil de notre soucis principal : [la promotion de l'activité RADIOAMATEUR](#).

Dès le début, il nous est apparu que ce ballon générerait tout une série d'activités diverses qui en font sa richesse.

Tout en parcourant ce site qui lui est dédié, vous découvrirez que tour à tour il faudra maîtriser des techniques très différentes : qu'il s'agisse de réaliser une balise APRS, coudre un parachute, s'exercer à rechercher une balise, tester les matériaux de la nacelle....etc...

Devant une telle charge de travail (plaisir, faudrait-il dire...), nous avons été amenés à constituer une équipe, ayant la responsabilité de mener à bien cette première expérience.

Bien sûr la chose a été faite et refaite plusieurs fois, il suffit de naviguer sur la toile pour voir des choses sympas. Mais nous, nous avons décidé que ce serait " la BOUFIGO ", de nous autres... !

SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS

Liste des lâchers de ballons BOUFIGO

- La boufigo 1 version photo (17 septembre 2006)
- La boufigo 2 version photo (21 octobre 2006)
- La boufigo 3 mulet (15 avril 2007)
- La boufigo 4 version ATV (19 mai 2007)
- La boufigo 5 version ATV (14 octobre 2007)
- La boufigo 6 version ATV (27 avril 2008)
- La boufigo 7 version photo (11 octobre 2008)
- La boufigo 8 2 nacelles -versions photo et ATV (25 avril 2009)
- La boufigo 9 version ATV (24 avril 2010)
- La boufigo 10 2 nacelles – version photo et UHF (09 octobre 2010)
- La Boufigo 11 version ATV (30 avril 2011)
- La Boufigo 12 : version ATV 2 caméras (14 avril 2012)
- La Boufigo 12 bis : version ATV 2 caméras (12 mai 2012)
- La Boufigo 13 : version ATV 1 caméra (06 octobre 2012)
- La Boufigo 14 : version SSTV (11 mai 2013) **[Nacelle non retrouvée à ce jour]**
- La Boufigo 15 : version caméra embarquée (8 juin 2013 de nuit)
- La Boufigo 16 : version SSTV (septembre/octobre 2013)
- La Boufigo 17 : version travail commun
- La Boufigo 18 : version caméra HD embarquée



Toutes informations sur le site
<http://adref13.unblog.fr/boufigo/>



Caractéristiques Techniques

Interface compatible USB2

Isolation galvanique PC – Transceiver5000V

Deux ports COM (FTDI) pour CAT système,
KEY CW et PTTFT2232D

Carte son intégrée pour encodage et décodage des modes
digitaux :

Chipset CMdia.....CM108

Échantillonnage16bits/48KHz

Prise entrée AudioJack Mono
3,5mm

Prise sortie Audio.....Jack Stéréo
3,5mm

Potentiomètre de réglage niveau entrée Audio

Potentiomètre de réglage niveau sortie Audio

Indicateurs lumineux (LED) pour le fonctionnement :

L'interface DIGIBOX2 version 2.3 est destinée à faire l'interface entre votre émetteur et votre PC.

Elle permet de trafiquer avec tous les modes digitaux ainsi qu'en CW. Elle regroupe en un seul boîtier toute l'électronique nécessaire : une carte son et deux ports com natifs FTDI.

Avec une isolation galvanique 5000V par rapport à l'ordinateur au niveau de la connexion USB, cette interface est composée d'un hub USB, d'une carte son USB et d'un double convertisseur USB-RS232 FTDI.

L'interface est munie des réglages externes pour les niveaux audio, des connecteurs supplémentaires d'entrée et sortie audio, ainsi que des voyants lumineux (LED) pour la visualisation du fonctionnement.

Elle est compatible avec tous les logiciels dédiés au trafic radioamateur en mode digital et supportée par les principaux systèmes d'exploitation : Linux, Mac OS et Windows.

Des réglages internes par positionnement des cavaliers, sont prévus pour pouvoir changer les affectations des signaux des ports COM aux pins RX CAT , TX CAT , KEYCW et PTT du connecteur RADIO PORT.

Câble de liaison :

Le câble de liaison livré avec l'appareil (version PACK) permet de s'affranchir des modifications à effectuer par cavaliers suivant les niveaux (RS232 ou TTL) . L'adaptation se fait automatiquement via le câble.

Il suffit donc d'avoir un câble adapté aux différents TX et vous pouvez changer l'émetteur connecté au boîtier sans avoir à changer quoi que ce soit sur la Digibox2.

Alimentation électrique.

L'alimentation électrique de l'interface peut se faire par le transceiver à travers le câble de liaison, ou par une alimentation externe (8-16Vcc) à brancher sur le connecteur jack 2.1mm présent sur l'arrière de la Digibox. Utiliser de préférence une alimentation classique, sans bruit .

contact@dyofrad.com

et www.dyofrad.com

DYOFRAD
VOTRE PARTENAIRE POUR VOS PROJETS RADIOAMATEUR

CAT / BF / PTT / CW KEY USB

PSK31 / QPSK31
JT44 / JT65 JT6m
OLIVIA
HELLSCHRIBER
OPERA
MT65
ROS
SSTV
CW
THROB
.....

HAM RADIO DELUXE
MULTIPSK
FLDIGI
DXPSK
MixW2
.....

DIGIBOX 2

Le compagnon idéal pour vos modes digitaux

<http://dyofrad.com> - contact@dyofrad.com

Claude F1DRN au salon de Montoux Avec la “Quad” portable



Les plaisirs du portable

Depuis que je suis radioamateur, je suis passionné par la construction des aériens.

Cette activité occupe une grande partie de mon temps... et une grande place dans mon hangar.

Cette passion m'a permis d'expérimenter la plupart des modèles d'antennes qui existent sur le marché en savourant ce plaisir indicible de donner vie à quelques tiges de cuivre ou d'aluminium.

Ma passion pour la radio demeure intacte mais la manipulation des composants CMS sur les circuits imprimés ne m'est plus aisément accessible : je les utilise passivement, avec une pointe de nostalgie...

C'est pour cela que, dans mon jardin secret des ondes, je ne fais plus pousser que des antennes.

Plus loin, vous découvrirez la **Cubical Quad** portable et entièrement démontable.

C'est elle qui m'a accompagné lors de mes sorties, sur la Colline Saint-Jacques, à Cavaillon, sur les hauteurs d'Eygalières (dépt 13) ou sur les pentes du Ventoux (dépt 84).

TECHNIQUE

La Cubical Quad portable

Directive, très performante, elle est créditée de 10 Dbi par le fabricant Cubex, cette antenne légère et élégante se monte en 5 minutes et se loge dans un sac de 60 cm.

Mon coup de coeur du moment ! **Matériel**



Quad 144 MHz
Icom MKIIG
Batterie voiture
Panneau solaire

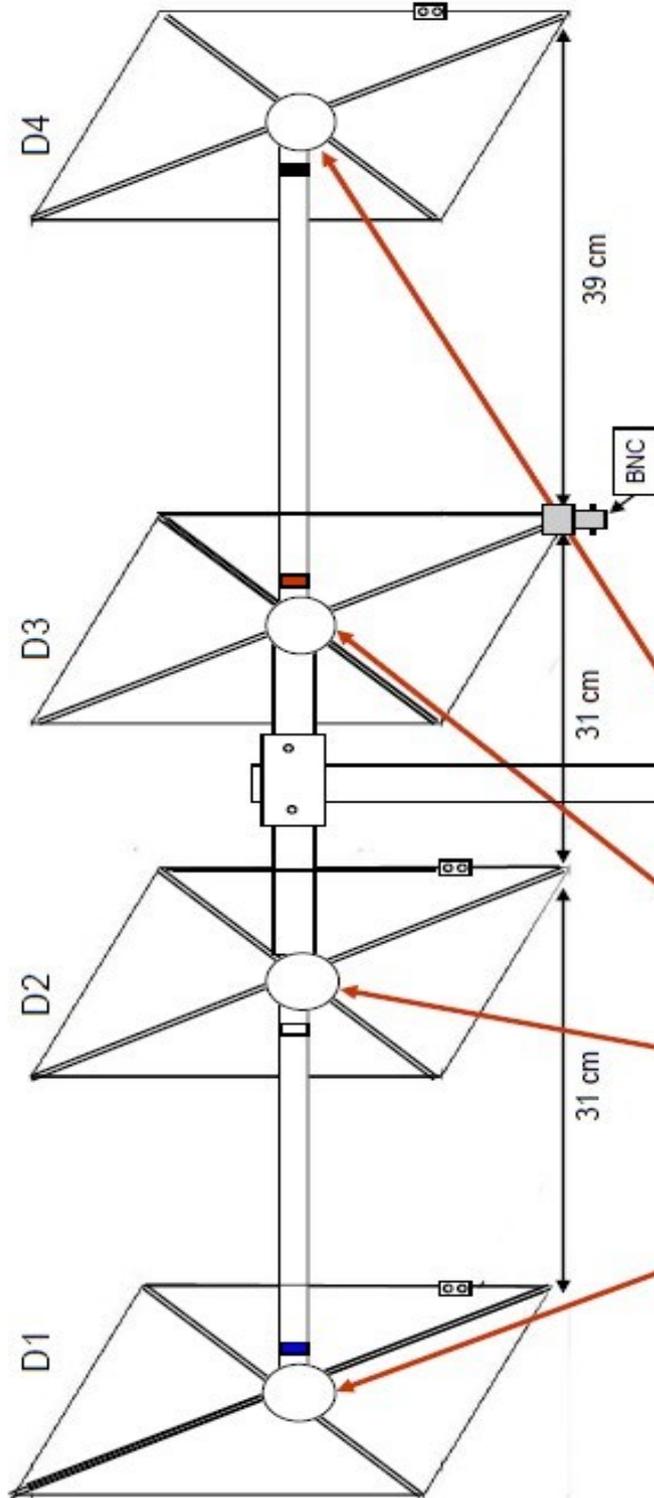
Réalisation pratique

Avec le schéma et les photos, l'ensemble ne demande pas plus d'explications.

Le câble "inox" est du 19 brins type marine, en 1.5 mm

Site « ruedelamer réf. Ps—41280

ANTENNE CUBICAL QUAD 144 MHz PORTABLE



Longueur totale en fonctionnement 103 cm et 40 cm repliée

Dimension des cadres

Directeur D1	: 197 cm
Directeur D2	: 200 cm
Radiateur D3	: 203 cm
Réflecteur D4	: 219 cm

Dimensions supports écarteurs (IRLø16mm)

D1=	32 cm + manchon (bague bleue)
D2=	33 cm + manchon (bague blanche)
D3=	34 cm + manchon (bague rouge)
D4=	36 cm + manchon (bague noire)

Fournitures pour QUAD 144 MHz 4 éléments

Matériel	Quantités
Carré alu 20x20	1 m
Carré alu 25x25	1 m
Tige filetée ø 4mm	2 x 1 m
Ecrou ø 4mm	16
Câble inox (19 brins)	9 m (accastillage marine)
Tubes IRL ø 16mm	2m x 4
Manchons IRL ø 16mm	16
Rond de bois ø 16mm	1 m
Cavaliers à pointer	4
Dominos ø 6mm	1 barrette
Etrier pour mât	1

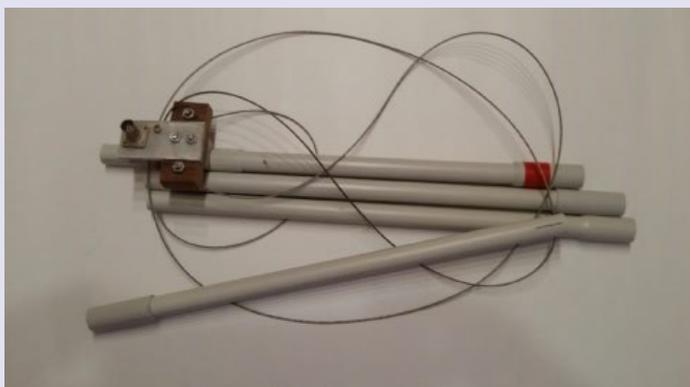
TECHNIQUE



Petit sac de sport qui mesure 80 cm
Il permet de transporter l'antenne
Car c'est bien une quad portable



3 des 4 carreaux, (2 directeurs et
1 réflecteur)
les 4 côtés en baguettes pvc
et le câble inox
déjà mesuré à la bonne dimension
le tout fermé par un "domino"



Le 4^{ème} carreau (radiateur)
avec la prise BNC ou SO239
les 4 côtés en baguettes pvc
et le câble inox
déjà mesuré à la bonne dimension
le tout fermé par un "domino"
d'électricité



Un des côtés du radiateur
La prise BNC est fixée sur une
plaque d'aluminium,
puis cette plaque est fixée sur un
"isolant" bois

TECHNIQUE



Le cadre radiateur

Vue de la plaque de bois

Où est fixé le câble inox

Où l'on voit la plaque d'aluminium avec les vis de fixation de la prise



Le cadre radiateur

Ne pas oublier que le cadre inox est "ouvert"

C'est à dire qu'un côté du cadre est relié à la plaque aluminium

L'autre côté du câble inox est relié (au centre) de la BNC



Les 2 morceaux du boom avec les croisillon ou seront emboîtés les tubes PVC , 4 par cadre

Les croisillons sont repérés par des couleurs qui correspondent aux couleurs de chacun des cadres



Pour les 2 directeurs et le réflecteur, 3 croisillons sur 4 sont 'percés' pour le passage du câble inox

Le 4ème côté est libre, il faut l'emboîter dans le croisillon et c'est le côté opposé qui est tendu grâce au petit demi cercle en PVC (visible sur la photo)



Textes administratifs

Mesures des champs électromagnétiques

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

Arrêté du 23 octobre 2015 modifiant l'arrêté du 3 novembre 2003 relatif au protocole de mesure in situ visant à vérifier pour les stations émettrices fixes le respect des limitations, en termes de niveaux de référence, de l'exposition du public aux champs électromagnétiques prévu par le décret no 2002-775 du 3 mai 2002 NOR : EINI1520486A

La secrétaire d'Etat chargée du numérique,

Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment ses articles L. 34-9-1 et L. 43;

Vu le décret no 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12o de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques;

Vu l'arrêté du 3 novembre 2003 relatif au protocole de mesure in situ visant à vérifier pour les stations émettrices fixes le respect des limitations, en termes de niveaux de référence, de l'exposition du public aux champs électromagnétiques prévu par le décret no 2002-775 du 3 mai 2002,

Arrête:

Art. 1er. – A l'article 1er de l'arrêté du 3 novembre 2003 susvisé, la référence: «ANFR/DR 15-3» est remplacée par la référence: «ANFR/DR 15-3.1» (1).

Art. 2. – Les dispositions de l'article 1er entrent en vigueur un an après la publication du présent arrêté. Jusqu'à cette date, les protocoles de mesure dont les références sont mentionnées à l'article 1er pourront être utilisés indifféremment pour vérifier le respect des valeurs limites d'exposition fixées par le décret no 2002-775 du 3 mai 2002 susvisé.

Art. 3. – Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 23 octobre 2015. AXELLE LEMAIRE



Distinctions en fonction de la bande de fréquence utilisée par l'installation radioélectrique :

Pour la 2G : entre GSM 900 MHz et GSM 1 800 MHz ;

Pour la 3G : entre UMTS 900 MHz et UMTS 2 100 MHz ;

Pour la 4G : entre les bandes 800 MHz, 1 800 MHz (refarming) et 2 600 MHz.



Le 5 MHz à la CMR-15

La Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT en 2015 (CMR)

Alors que la plus grande attention par les amateurs est susceptible d'être portée sur la perspective d'une allocation de 5 MHz, plusieurs autres sujets sont inclus qui représentent des menaces ou des opportunités.

La conférence se tiendra à Genève les 2 Colin Thomas G3PSM assiste dans le cadre de la délégation britannique.

Agenda Articles d'intérêt pour la radio amateur sont:

- **AI-1.1:** examiner les attributions de fréquences supplémentaires au service mobile à titre primaire et l'identification des **bandes de fréquences supplémentaires pour les télécommunications mobiles internationales (IMT)**
- **AI 1.4:** à considérer **une éventuelle nouvelle attribution au service d'amateur à titre secondaire dans la bande 5 250** conformément à la Résolution COM6 / 12 (CMR)
- **AI 1.6.1:** envisager des attributions primaires supplémentaires) pour le service fixe par satellite (Terre **10 GHz** et 17 GHz dans la Région 1
- **AI 1.10:** d'envisager des attributions additionnelles possibles de spectre pour le service mobile par satellite dans les directions ES et SE, y compris la composante satellite pour les applications à large bande / IMT, au sein de la gamme de fréquence de **22 GHz à 26 GHz**
- **AI 1.12:** d'envisager une extension de l'allocation mondiale actuelle au service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande de fréquence de **9 300 9 900 - 10 500 MHz**
- **AI 1.18:** d'envisager une attribution à titre primaire au service de radiolocalisation pour les applications automobiles dans le **77,5 à 78,0 GHz** bande de fréquence
- **AI 8:** d'examiner et de prendre les mesures appropriées sur les demandes des administrations qui souhaitent supprimer leurs **notes de pays** ou le nom de leur pays de certains renvois, si ne sont plus nécessaires
- **AI 9.1.4:** mise à jour et le réarrangement du Règlement des radiocommunications
- **AI 9.1.8:** aspects réglementaires pour les **nanosatellites et picosatellites**
- **AI 10:** possibles **ordre du jour des futures conférences**

Colin Thomas G3PSM, a assisté à la CMR-15 dans le cadre de la délégation du Royaume-Uni.

Ouverture:

La conférence est ouverte le lundi Novembre avec un total 3.800 délégués, soit une augmentation de 1000 par rapport à la CMR précédente.

Jour 1: Cela c'est passé avec les politesses habituelles échangés et l'organisation de la conférence en cours de confirmation.

- Point 1.4 (5 MHz) sera examiné en commission 4, Sous
- Point 1.18 (77 GHz) sera discuté en Sous
- Point 10 (futur ordre du jour Articles) en commission 6.

4 Le Comité est présidé par Martin Fenton de l'OFCOM

Ceux-ci seront examinés plus en détail dans le Groupe 6B4 Ad-Hoc, aux côtés de propositions pour la Collecte pour les Electroniques Nouvelles, plates-formes haute altitude, ISM (Industrial, Scientific and Medical) utilisation autour de 60 GHz, puissance de transmissions sans fil et accès aux systèmes sans fil.



Les discussions au jour le jour

Résumé à la fin de la semaine 1

Sur le point 1.4 –allocation de 5 MHz Radioamateur –

Je note que les organisations africaines ont convenu de fusionner leurs propositions et ont abouti à une proposition de 100 Watts entre 5350 à 5400 kHz, qui seront examinées parallèlement à d'autres propositions.

Malheureusement, d'autres administrations refusent de bouger de leur position pour une répartition beaucoup plus faible, voire d'aucun changement.

En conséquence, les réunions prévues pour samedi matin ont été annulés en attente des commentaires des différentes administrations

CMR-15 – Jour 6, début de la Semaine-2

Point 1.4 (5MHz):

Après un week-end de réunions informelles les réunions officielles ont recommencé lundi matin.

Malgré les efforts d'un certain nombre d'administrations pro-allocation, la pression intense à partir d'un certain nombre de grands adversaires réduit la bande proposé, jusqu'à 15 kHz.

En contrepartie de cet important compromis, certains partisans «sans changement» ont convenu de modifier leur position, mais une certaine opposition reste.

Un segment de fréquence candidate a été identifié et est soumise à l'accord, mais le principal sujet de discussion est maintenant sur la puissance.

Certaines administrations insistent sur la PIRE, tandis que le reste semble heureux de la puissance de sortie requise de l'émetteur. Les discussions reprendront mardi matin.

Point 10 (futur ordre du jour des Articles):

Sur une note plus positive et en regardant les possibles articles futurs, les deux propositions concernant le 50 MHz de la CEPT et le Groupe arabe, plus la proposition 1.8 - 2 MHz, ont survécu à la première phase.

CMR-15 – Jour 7, début de la Semaine-2

Point 1.4 (5 MHz): Deux pas en avant et un pas en arrière pourrait être une description polie de progrès en ce qui concerne le 5 MHz et la prise en compte de la puissance autorisée.

Textes Administratifs

Certaines administrations sont insistantes sur l'utilisation de limites de puissance.

Nous avons déjà dépassé l'horaire autorisé pour les discussions de groupe à l'heure actuelle, il existe trois grandes administrations qui résistent à toutes attributions sur 5 MHz. Plusieurs administrations permettant l'activité amateur à 5 MHz ont déjà indiqué que leurs systèmes actuels se poursuivront.

Point 10 (futur ordre du jour Articles): Les discussions concernant d'éventuel futur ordre du jour se poursuivent et les projets de résolutions pour l'harmonisation mondiale des 1.8 II y a de fortes indications actuellement que le 50 MHz puisse être accepté.

Le travail se poursuit.

CMR-15 – Jour 8, début de la Semaine-2

Enfin un peu de progrès! ...

5MHz: Une allocation à 5351,5 à 5366,5 kHz a été convenu avec les variations régionales de puissance entre 15 W PIRE / 20 W et 25 W pire.

Dans la Région 1, cela équivaut à une puissance de 60 W. Cette proposition a été adoptée à l'étape suivante au comité 4B ou elle a été modifiée mais approuvée avec des modifications mineures comme les zones géographiques et les limites de puissance.

La prochaine étape est l'approbation du Comité 4 qui devrait avoir lieu le lundi et enfin par une réunion plénière mercredi prochain. Alors que ce n'est pas une solution idéale, il a au moins une allocation internationale dans les trois Régions. Tout le monde est tout aussi malheureux, ce qui est habituel pour une Conférence mondiale des radiocommunications.

Point 1.18 (77 GHz): Elle est complète et a été passé par le stade Comité 4. Bien que pas tout à fait non plus la solution recherchée par la CEPT, il devrait y avoir peu ou pas d'impact sur le service d'amateur.

Point 1.12 (10 GHz): Des discussions sont également en voie d'achèvement, avec un résultat minime également probable.

Futures propositions:

Dans le groupe ad-hoc attendant pour composer avec les futurs articles de l'ordre du jour, y compris les 1,8 MHz et 50 MHz pour une propositions d'harmonisation commune européenne.

Suivi des discussions concernant les bandes pour les futures exigences IMT (5G).



Le 5 MHz

Le 5 MHz au Royaume Uni

Des segments de fréquences 5MHz sont alloués sur une base secondaire aux titulaires d'une licence amateur britannique complet.

La puissance de sortie maximale autorisée sur 5MHz est de 100 Watts de l'émetteur et 200 Watts pire de l'antenne.

Le fonctionnement en mobile n'est pas autorisé.

UK 5MHz Fréquences

L'attribution des fréquences du Royaume

Contrairement à d'autres groupes amateurs n'y a pas de plan de bande IARU pour le 5MHz, mais l'opération dans la bande suit en grande partie la convention standard de CW au bas de la bande et SSB au sommet.

Les exceptions à cette habitude peuvent se produire sur certaines fréquences ponctuelles qui sont également disponibles dans d'autres

Limite infé-	Limite supé-	Notes sur l'utilisation actuelle
5258,5	5264,0	Activité CW, 5262kHz QRP. 5258.5kHz utilisation internationale
5276,0	5284,0	5278.5kHz utilisation internationale. Centre EMCOMM d'activité
5288,5	5292,0	Beacons sur 5290kHz. WSPR
5298,0	5307,0	Tous les modes. Fréquence la plus élevée 5304kHz USB
5313,0	5323,0	Tous les modes. AM 5317kHz. Fréquence la plus élevée 5320kHz USB
5333,0	5338,0	Fréquence la plus élevée 5335kHz USB
5354,0	5358,0	Fréquence la plus élevée 5355kHz USB
5362,0	5374,5	L'activité des modes Digital. Fréquence la plus élevée 5371.5kHz USB usage international
5378,0	5382,0	Fréquence la plus élevée 5379kHz USB
5395,0	5401,5	Fréquence la plus élevée 5398.5kHz USB
5403,5	5406,5	Fréquence la plus élevée 5403.5kHz USB usage international

S'il vous plaît assurer vous que votre fréquence ne dépasse pas les limites de segments.

Notes sur le tableau de fréquence:

1. La bande latérale supérieure doit être utilisé pour le fonctionnement SSB à 5MHz pour préserver la compatibilité avec d'autres services.
2. Il est important de veiller à ce que le spectre émis se trouve *complètement* à l'intérieur des fréquences allouées. Le spectre transmis d'un signal de bande latérale supérieure se prolonge à partir de la fréquence indiquée à la radio, ou à supprimer la fréquence porteuse, à 3 kHz *au-dessus de* la fréquence indiquée.
3. Les opérations en AM sont autorisées à condition que la bande passante maximale ne dépasse pas 6 kHz. Une activité en AM peut souvent être trouvé à 5317kHz.



Le 5 MHz

Le 5 MHz au Royaume Uni

4. Activité des stations hors du Royaume

Les fréquences les plus courantes sont indiqués dans le tableau où notée pour une utilisation internationale. Les opérateurs devraient être attentifs lors de la sélection d'une fréquence pour le fonctionnement interne,

Par exemple, en sélectionnant une fréquence de 0,5 ou USB 1kHz au dessus ou en dessous de la fréquence indiquée pour une utilisation internationale afin de ne pas empêcher un QSO sur la fréquence internationale, et tandis que les stations britanniques peuvent Qsy, les stations internationales ne peut pas avoir cette capacité.

Une bonne règle de base est d'utiliser les fréquences communes de 5278.5kHz, 5371.5kHz, 5398.5kHz et 5403.5kHz, ou de les garder claires pour les autres à utiliser.

5. Notez que le segment de 5403,5 pour le fonctionnement USB,

La radio doit être réglée exactement sur 5403.5kHz car toute autre fréquence entraînerait une émission hors du spectre autorisé

Cette fréquence populaire est également partagée par de nombreux pays, de sorte qu'elle sera souvent très occupé.

6. Les balises expérimentales opèrent vers 5290kHz. A l'exception de WSPR de 5288,5

7. Comme pour les bandes WARC à 10, 18 et 24 MHz, il devrait y avoir aucune activité de concours sur 5MHz.

Le Bulletin 5MHz

Paul G4MWO produit un bulletin d'information régulier sur l'activité de 5MHz et l'exploitation dans le monde entier, qui donne également des informations utiles sur l'état actuel de 5MHz.

Les communications avec les stations de cadets militaires

La communication avec les stations britanniques de cadets militaires est autorisée.

Ces stations permettront d'identifier avec leurs indicatifs d'un format différent aux appels amateurs et ils utilisent une procédure d'exploitation concise.

Ils sont peu susceptibles de donner des noms ou des emplacements d'opérateur mais souvent d'échanger des informations sur les équipements et antennes.

Alors que les stations militaires peuvent être entendues sur toutes les fréquences autour de 5 MHz, les stations d'amateur doivent *jamais* tenter de communiquer avec les stations militaires en dehors des attributions de fréquences non attribuées.

RSGB 5MHz Expérience

Depuis l'obtention de l'autorisation en 2002 d'expérimenter le 5 MHz, la Société a fourni une expérience de propagation de base utile à tous les amateurs du Royaume L'expérience est fondamentale au regard de la propagation dans le Royaume



Le 5 MHz

Le 5 MHz au Royaume Uni

60 mètres balises

En plus des projets phares DARC et RSGB sur 5195 et 5290 kHz (voir ci-dessous),

Eddie Bellerby de UDXF a découvert en Mars 2011 une nouvelle balise CW sur 5206 kHz, l'envoi LX0HF, vraisemblablement à partir du Luxembourg.

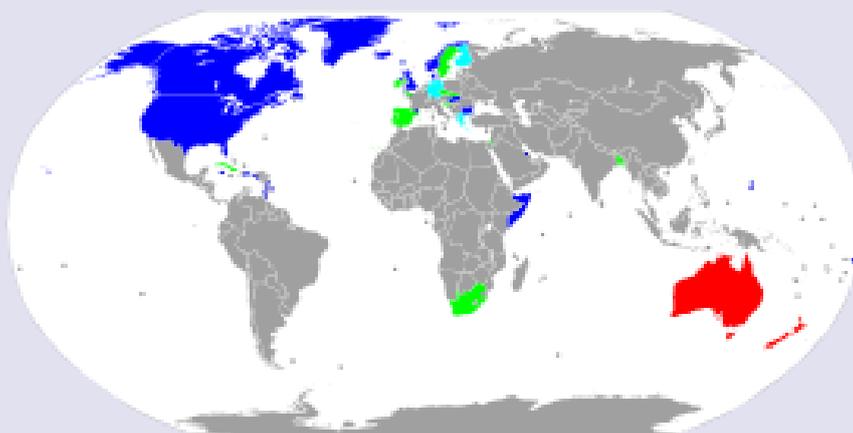
En outre des renseignements indiquent que la balise est exploitée par Philippe LX2A / LX7I de la Radio Society Luxembourg amateur.

Deux autres balises européennes sont répertoriées sur 5 MHz, OV1BCN sur 5290 kHz, exploitée par OZ1FJB et OK1IF sur 5258,5 kHz de la République tchèque.

Liste des balises européennes

Signe d'appel	La fréquence	Locator	Détails
DRA5	5195,0 kHz	JO44VQ	DARC
LX0HF	5205,3 kHz		
HG7BHB	5357,0 kHz	JN97LE	A1
GB3RAL	5290,0 kHz	IO91IN	RSGB
GB3WES	5290,0 kHz	IO84QN	RSGB
GB3ORK	5290,0 kHz	IO89JA	RSGB
OV1BCN	5290,0 kHz	JO55SI	Op OZ1FJB
HB9AW	5291,0 kHz	JN43BA	A1 et PSK

La bande 5 MHz désignée aussi par sa longueur d'onde: **60 mètres** est utilisable à toute heure du jour et de la nuit.
Future bande du service radioamateur destinée à établir à toute heure des radiocommunications de loisir et pour faciliter le rôle que joue le service radioamateur dans les opérations de secours en cas de catastrophe



Régions où la bande des 60 mètres est allouée aux radioamateurs.
En bleu ont une allocation nationale.
En vert ont une autorisation individuelle .
En cyan autorisation individuel et avec des limitations.
En rouge allocation pour les radiocommunications d'urgence.

La bande des 60 mètres radioamateur aux États-Unis

Fréquence en kHz en USB : 5346,5 kHz - 5366,5 kHz - 5371,5 kHz - 5403.5 kHz

La fréquence 5403,5 kHz est commune États-Unis / Europe.

Pour améliorer la fiabilité des communications

Avec seulement une Bande des 40 mètres attribuée entre 4 et 10 MHz, les stations du service d'amateur ne disposent pas de la souplesse des autres services fonctionnant en ondes décimétriques lorsqu'il s'agit d'adapter la fréquence d'exploitation en fonction des variations des conditions de propagation. Pour améliorer la fiabilité des communications à toute heure du jour et de la nuit et pour faciliter le rôle que joue le service d'amateur dans les opérations de secours en cas de catastrophe et les efforts déployés pour en atténuer les effets, une attribution mondiale de 150 kHz à titre secondaire est recherchée juste au-dessus de 5 MHz, comme cela est proposé dans le Rapport de la RPC à la CMR-07.

À la fin de l'UIT 2012 Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-12) le vendredi 17 février 2012, la Résolution COM6/12 a été ratifiée comme étant mis sur l'ordre du jour de la prochaine CMR en 2015 (CMR-15). Cette résolution invite la CMR-15 d'examiner la possibilité de faire une allocation d'une bande vers 5300 kHz, pas nécessairement contiguës, au service d'amateur à titre secondaire dans la bande 5250-5450 kHz [\[3\]](#).

La CMR-15 sur la base des résultats des études de l'UIT-R visées à l'invite l'UIT-R ci-dessous:

d'étudier les besoins en fréquences pour une attribution secondaire au service d'amateur dans la bande 5250-5450kHz;

d'effectuer des études sur l'impact de partage à d'autres services actuellement affectés dans la bande visée à l'invite de l'UIT-R 1 et dans les bandes adjacentes;

pour terminer les études à temps pour la CMR-2015

La propagation sur la bande 60 M

La propagation sur 60 mètres se produit par trois mécanismes entièrement distincts et différents:

L'onde de sol.

L'onde d'espace avec un rayonnement afin d'attaquer l'ionosphère le plus loin possible (pour le contact longue distance).

L'onde d'espace avec un rayonnement quasi vertical en direction du ciel NVIS (pour les communications locales et régionale).

La propagation par l'onde de sol sur la surface de la Terre.

Les ondes de sol, comme leur nom l'indique, voyagent à la surface de la Terre (entre le sol et la couche ionisée D de l'atmosphère). L'atténuation de l'énergie de l'onde de sol est en fonction du carré de la distance, sans tenir compte de la courbure de la terre \square exponentielle par l'Établissement de l'équation de propagation à partir des équations de Maxwell.

Tableau des affaiblissements radio en dB en fonction de la distance:

Distance entre l'émetteur et le récepteur	1 km	10 km	100 km	1 000 km
Affaiblissement de l'onde radio en dB	46 dB	66 dB	86 dB	106 dB

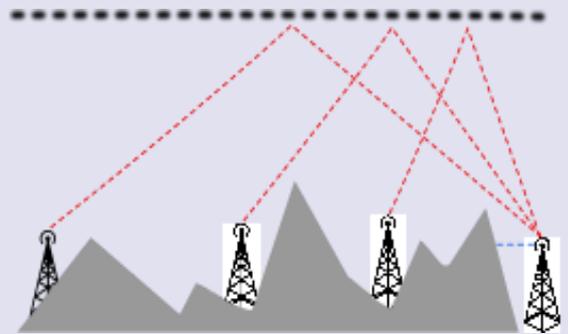
Onde d'espace pour le contact longue distance

Le contact longue distance où l'on recherche l'angle de rayonnement de l'antenne bas, afin d'attaquer l'ionosphère le plus loin possible et obtenir une propagation loin de son point d'origine.

De plus on rencontre en partant de l'émetteur une zone de réception par onde de sol, une zone de silence, une zone de réception indirecte, une zone de silence, une zone de réception indirecte, une zone de silence et ainsi de suite.

L'énergie radiofréquence est réfléchiée par les couches de l'ionosphère.

Ces réflexions successives entre le sol ou la mer et les couches de l'ionosphère permette des liaisons radiotélégraphique intercontinentales nocturnes.



La propagation par onde réfléchiée entre ciel et terre.

Radiocommunication avec une station située à l'Est est peu avant le crépuscule jusqu'à quelques heures avant l'aube.

Radiocommunication avec une station située à l'Ouest est entre les heures tardives de la soirée et l'aube.

Radiocommunication avec une station située au Nord et au Sud est à tout moment pendant les heures de nuit.

Ligne grise (ou *Grey line*).

Le matin ou le soir quand la terre entre ou sort de la nuit, la zone du terminator séparant la partie de la terre éclairée de la partie plongée dans la nuit est appelé par les radioamateurs la « ligne grise » ou « *grey line* » en anglais.

C'est le moment le plus favorable pour les radiocommunications à longue distance ou DX.

La ligne grise relie un pôle à l'autre et se modifie au gré des saisons modifiant du coup la propagation à longue distance de cette bande, cela pour une durée d'environ 30 minutes.

DEMANDE D'INDICATIF PERSONNEL (OU REUTILISATION D'UN INDICATIF ATTRIBUE)

Bonjour Dan,

Je vais tenter de réactiver ma licence en janvier 2016.

46 euros pour deux mois, je préfère investir dans des composants.

Et il faut compter le temps de se refaire l'oreille à la lecture aux sons.

Bref, j'ai rempli les papier à la date du 1 janvier 2016.

Entre temps, j'ai le temps d'assembler un petit émetteur récepteur qrp en télégraphie.

Bonjour

J'ai obtenu il y a 25 ans environ une licence FC1xxx qui me limitait à la VHF et UHF, mais depuis longtemps, je n'ai plus pratiqué.

Faut il que je repasse un examen ou l'ancien est il toujours valable.

Cordialement

Bonjour

Je vous remercie de l'attention que vous voudrez bien porter à ma courrier

mon indicatif est F8xxx, je n'ai pas payé la taxe annuelle depuis quelques années

pour des tas de raisons, mais la principale c'est que 46 euros c'est beaucoup pour un retraité



Le souhaiterais suspendre mon indicatif radioamateur. Comment dois-je procéder ?

Si vous souhaitez ne plus utiliser votre indicatif radioamateur, il vous faut demander sa suspension avant le 31 décembre de l'année précédant l'année de suspension.

Vous pouvez nous contacter par courriel sous réserve de joindre votre demande de suspension dûment signée et scannée.

Une suspension volontaire est sans garantie de réattribution du même indicatif au delà d'une durée de dix ans

Textes Administratifs

Pour re-demander un indicatif,

Il faut renvoyer le document ci-joint, le lien utile:

http://www.anfr.fr/fileadmin/mediatheque/documents/radioamateurs/FORM_INDICATIF_et_REOUV_Fev_15.pdf

**DEMANDE D'INDICATIF PERSONNEL
(OU REUTILISATION D'UN INDICATIF ATTRIBUE)
PAGE 1/2**

Renseignements concernant le demandeur

Nom : _____

Prénoms : _____

Né(e) le : _____ à : _____

Adresse : _____

Telephone : Domicile : _____ Portable : _____

Certificat d'opérateur n° : _____ obtenu le : _____

* Pour les radioamateurs de l'ancienne classe 3 possédant déjà un indicatif ou ceux qui n'ont pas obtenu de certificat d'opérateur, il faut joindre au dossier un certificat d'opérateur de classe 3 ou un diplôme de radioamateur délivré par l'ANFR.

* Voulez-vous que vos nom, prénom, indicatif, adresse figurent dans les fichiers transmis aux associations de radioamateurs et publiés sur le site de l'Agence nationale des fréquences : www.anfr.fr ? OUI NON

Renseignements concernant la station (seuls les stations ayant une puissance supérieure à 5W doivent être déclarées)

Coordonnées géographiques de la station

Adresse : _____

Longitude : _____

Latitude : _____

* Système WGS 84 (Coordonnées visibles par exemple sur www.openstreetmap.org par votre adresse).

Gamme de fréquences et Puissance Appareil Radioamateur (P.A.R.) de la station

Chaque radioamateur s'engage à respecter les valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques définies par les installations radioélectriques fixées par le décret 2003-775 du 3 août 2003.

Gamme de fréquences P.A.R.(W)	1500		3000		5000	
	SEF (de 1300 à 1300,500)	SEF (de 1300,500 à 1300,500)	SEF (de 3000 à 3000,500)	SEF (de 3000,500 à 3000,500)	SEF (de 5000 à 5000,500)	SEF (de 5000,500 à 5000,500)

Remarque : une OND doit couvrir chaque gamme de fréquences utilisée. Préciser la P.A.R. maximale de l'installation dans chaque gamme de fréquences.

Editeur France 2013 Page 1/2

**DEMANDE D'INDICATIF PERSONNEL
(OU REUTILISATION D'UN INDICATIF ATTRIBUE)
PAGE 2/2**

Engagement

Je soussigné(e) (nom et prénom du demandeur) _____ certifie que l'information transmise dans ce formulaire est exacte et que je m'engage à respecter la base légale prévue par la loi de finances rectificative pour 1993 (article 43).

Fait à _____ le _____

Signature du représentant légal _____

Constitution de votre dossier

Je soussigné(e) (nom et prénom du demandeur) _____ certifie que l'information transmise dans ce formulaire est exacte et que je m'engage à respecter la base légale prévue par la loi de finances rectificative pour 1993 (article 43).

Cette demande doit être accompagnée des documents suivants :

- AGENCE NATIONALE DES FREQUENCES - Service REGIE
 78 avenue du général de Gaulle - 94704 MAISONS-ALFORT CEDEX

Pour toute question relative à la gestion des indicatifs, veuillez contacter la PMA de Saint-Denis au : 01 20 41 20 14

Les informations recueillies dans le cadre de ce formulaire font l'objet d'un traitement informatique destiné à la gestion des indicatifs et des licences des services de l'Agence nationale des fréquences (ANFR). Conformément aux dispositions de la loi n° 78-17 du janvier 1978 relative à l'informatique des données et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de modification des informations qui vous concernent. Si vous souhaitez exercer ce droit, veuillez vous adresser au PMA de Saint-Denis au : 01 20 41 20 14, ou sur le site internet www.anfr.fr.

Editeur France 2013 Page 2/2

Il faut remplir le formulaire Demande d'indicatif personnel accompagné de votre règlement de 46 € et de la copie de votre certificat d'opérateur. Cette demande doit être envoyée par voie postale à l'adresse mentionnée sur le formulaire.

**AGENCE NATIONALE DES FREQUENCES -
Service REGIE**

**78 avenue du général de Gaulle - 94704 MAISONS-ALFORT
CEDEX**

Brouillages ... autre problème...

Monsieur,

Depuis plus d'un an, un parasite (S9+) m'interdit l'utilisation de la bande 144-146 MHz.

Ce parasite se produit quand l'enseigne de la pharmacie voisine est allumée (aux heures d'ouverture : 9h à 12h puis 14h30 à 20h du mardi au samedi)

Il se présente comme un bruit s'étalant de 90 MHz à 160 MHz environ, modulé en amplitude, au rythme des animations de cette enseigne.

Il est reçu chez moi à un niveau comparable à celui des stations de la bande FM.

Il s'agit d'une enseigne de pharmacie (d'un fabricant de la région lyonnaise) qui anime un afficheur à LED verte en forme de croix.

Le printemps dernier, L'ANFR a fait des mesures démontrant le dépassement des rayonnements admissible.

L'enseigne a été remplacée « provisoirement » par une autre d'un même modèle similaire causant les mêmes perturbations.

Dans un village voisin, une autre pharmacie est, elle aussi, équipée d'une enseigne du même constructeur, l'ANFR y a fait les mêmes constatations.

Ces perturbations n'émanant pas de dispositif radioélectrique, les moyens de l'ANFR semblent limités.

A ce jour, le dossier est au point mort. Je ne me vois pas porter plainte contre mon voisin, mon pharmacien, qui fait tous les efforts nécessaires envers le constructeur de l'enseigne, qui, lui fait tout pour faire durer le dossier.

Je suis à la recherche:

- D'informations pouvant m'être utiles,
- D'OMs ayant rencontré le même problème avec ce fabricant d'enseignes de la région lyonnaise, équipant, entre autre, des pharmacies de toute la France.
- Des possibilités de faire pression sur ce fabricant pour qu'il fasse avancer ce dossier.

Je vous remercie de votre aide, et vous prie d'agréer mes meilleurs sentiments.73, Patrice.

Si vous avez des informations à transmettre à Patrice

f1ghy@neuf.fr

Textes administratifs

Balise 5 MHz indicatif HB9AW



HB9AW 5 MHz projet Beacon expérimentale

Bien que la bande de 60m n'a pas été libéré pour la radio amateur en Suisse, l'Sursee Amateur Radio Club a obtenu les autorisations officielles nécessaires pour un projet suisse 5 MHz expérimentale Beacon.

Utilisation de l'indicatif HB9AW, la balise est devenue opérationnelle le **5291 kHz** à 0000hrs le 1er Juin.

La transmission commence par l'indicatif d'appel HB9AW en CW (100HA1B), suivie de cinq secondes

Les tirets sont chacun atténuées avec précision dans la séquence de puissance de 10W PIRE / 5 W / 1 Watt / 100mW de conclusion avec 10mW et répète actuellement toutes les 5 minutes,

La balise émet de Sursee (Locator: JN47BE) sur un demi dipôle

L'objectif du système est d'explorer les conditions de propagation sur 5 MHz dans les collines et les vallées de la Suisse dans le cadre de son éventuelle aptitude comme une bande de communications d'urgence.

Activité Ballons Haute Altitude en France

ESPACE - BALLONS



Photo : prise par AVA le 9 octobre 2015 à 34 km.

Ces activités de Ballons Haute Altitude sont répandues dans le monde, depuis les Etats-Unis jusqu'en Australie, et en pleine expansion, elle intéresse les écoles, l'expérimentation scientifique, la technologie et son évolution vers la miniaturisation extrême.

Avant de s'intéresser à la situation en France, on va rappeler la classification des types de ballons stratosphériques par rapport à ce qui existe actuellement :

- les ballons-sondes ou radiosondes : les centres météo, aéroports, armée...
- les ballons expérimentaux : CNES Centre National Etudes Spatiales*.
- les ballons écoles ou des écoles : Planète-Sciences, UBPE*.
- les ballons haute altitude : amateurs, associations de radioamateurs*.

Chaque catégorie utilise une ou plusieurs fréquences spécifiques dans les bandes.

En ce qui concerne les radioamateurs qui lâchent des ballons, ils sont tenus de respecter les conditions de leur licence de radioamateur, dont les spécifications sont disponibles auprès des administrations ARCEP et ANFR : extraits

« Les installations de radioamateurs n'utilisent pas de fréquences spécifiquement assignées à leur utilisateur et sont donc établies librement. Elles relèvent des dispositions de l'article L.33-3 du code des postes et des communications électroniques. »

En application du Règlement des radiocommunications de l'Union internationale des télécommunications, le service d'amateur désigne un service de radiocommunication ayant pour objet l'instruction individuelle, l'intercommunication et les études techniques, effectué par des personnes dûment autorisées, s'intéressant à la technique de la radioélectricité à titre uniquement personnel et sans intérêt pécuniaire ».

En clair, les radioamateurs n'ont pas le droit d'après l'article L.33-3 de procéder à des vols publicitaires ou commerciaux dans l'objectif de faire des bénéfices ou des profits.

L'objet du règlement des radiocommunications doit être respecté à la lettre ainsi que l'éthique de l'activité des radioamateurs : le radioamateurisme.

L'ARCEP et l'ANFR ne peuvent pas intervenir directement en cas d'infraction à ce règlement, mais les particuliers, organismes ou associations peuvent déposer une plainte à ces détournements de la licence radioamateur.

Il s'agit principalement de prestations payantes assez conséquentes qui ne respectent pas la réglementation.

Objectifs de l'association « Ballons Haute Altitude France » :



BHAF à La Louvière 2015 avec ALF !

Dans de nombreux pays, les amateurs et les radioamateurs se sont groupés en associations. Citons le BRAQ « Ballons Radioamateurs du Québec* », l'ARHAB « Amateur Radio High Altitude Balloons* » aux USA, l'UKHAS « UK High Altitude Society* » en Angleterre, l'AATIS* ou le P56* en Allemagne... Pour la France, des radio-clubs ou des associations départementales de radioamateurs, organisent des projets périodiquement en toute autonomie ou participent en collaboration avec des projets de Planète-Sciences dans une école.

Une association qui regroupe les initiatives des amateurs, des radioamateurs, en vue d'apporter une aide est devenue une nécessité pour éviter tout débordement, en ce qui concerne la sécurité, l'éthique et les réglementations. C'est le rôle du BHAF.

Pourquoi des amateurs s'intéressent particulièrement à envoyer des ballons à la limite de l'espace sidéral, et en haute atmosphère (désignation anglo-saxonne HAB)?

Le terme "ballons radioamateurs" n'est plus utilisable, car il a été déposé comme une marque commerciale par une association française. Donc « interdit » en France !

Tout simplement, pour y faire des expérimentations scientifiques, ayant rapport avec les ondes électromagnétiques qui sont transmises en permanence par les radioamateurs de tous les pays du monde sans interruption.

Ils peuvent contribuer à réaliser des expériences et des mesures sur des paramètres de la physique de l'atmosphère et de la météo. L'évolution climatique en cours, nécessite que des amateurs s'y intéressent aussi.

Dans un autre domaine comme l'astronomie, les amateurs apportent une contribution qui est loin d'être négligeable. Il en est de même pour la physique de l'atmosphère.

Des recherches sont encore en cours, et rien n'est définitif dans le domaine de la météo, voici quelques exemples de recherches en cours :

1. des recherches sur la foudre et les rayons cosmiques. Le rôle de l'antimatière dans le processus d'apparition des éclairs...
2. des recherches sur la formation des cumulonimbus, par suite des montées d'air de plus en plus chaud dans la haute atmosphère.
3. Le rôle de la production d' ozone... dans cette formation.

Ces recherches sont en cours et vitales pour ce qui concerne l'aéronautique et la sécurité aérienne. Il y a aussi, la surveillance des poussières des volcans et des activités humaines dont la pollution atmosphérique.

Ainsi la technique et l'envol des « ballons haute altitude » dans la haute atmosphère peut contribuer à faire avancer les connaissances de l'homme, d'autant plus que les modèles et les événements climatiques actuels sont en constante évolution et jamais mesurés depuis la création des services météo.

Les radioamateurs qui utilisent de plus en plus des modes de transmission numériques, peuvent trouver avec la technique des ballons haute altitude, de nouveaux champs d'application.

Les données numériques doivent passer dans les deux sens, car des expérimentations scientifiques nécessitent des interactions à distance. En plus, la navigation du ballon peut se faire dans certaines limites, en modifiant l'altitude de vol. Il y a de nombreux projets concernant, cette régulation de l'altitude, dont l'objectif est de répondre à des critères de sécurité du vol.

Le concept n'est pas de diriger le ballon, car ce n'est pas un ballon dirigeable mais de l'aider à modifier sa trajectoire, pour éviter tous les aléas du vol et les obstacles naturels ou non, exactement comme le font les pilotes à bord des montgolfières en mode manuel. Le « pilote » serait au sol !

Le ballon haute altitude n'a pas de pilote à bord, il n'embarque pas d'être vivant mais l'homme reste maître dans une certaine mesure, de sa route en grande partie voulue par les vents. Comme le disait Bertrand Piccard*, il faut aller avec les vents !

Comme la navigation est basée sur la connaissance des vents à toutes les altitudes, le pilote « au sol » a une idée de la trajectoire prise par le ballon. Il fait des prévisions avant chaque vol et compare avec les données réelles sur les vents et la route du ballon en temps réel. En résumé, Il y a les expérimentations et la navigation.

Les radioamateurs peuvent étudier comment se fait la propagation des ondes, concevoir des réalisations adaptées et des mesures précises.

Il est tout à fait logique, pour les radioamateurs de connaître à la fois, les techniques d'émission et de réception des ondes, au départ et à l'arrivée des stations radio et aussi, et surtout tout au long du trajet atmosphérique suivant les couches ionisées sporadiques qui servent à réfléchir les ondes tout autour de la Planète. Il n'y a pas que l'étude des antennes mais aussi l'étude du trajet des ondes et les ondes, souvent négligée par les radioamateurs de base au profit du trafic radio.

Il est tout à fait **indispensable** pour les radioamateurs d'étudier « in situ » comment se propagent les ondes radio dans l'atmosphère et l'espace.

Un domaine expérimental s'ouvre à eux et un champ d'expériences presque sans limite avec l'emploi des ballons haute altitude.

Les liaisons entre stations sont traitées mais il y a aussi des liaisons via relais radioamateurs, des liaisons via ballons haute altitude et des liaisons via les satellites radioamateurs. Quoi de plus normal !

Les prises de vue photographiques ou vidéos, peuvent intéresser d'autres branches scientifiques comme les études du sol en temps réel faites par les géographes et les spécialistes de la Terre et du climat et portent sur les mesures de pollution de l'air et des terrains suivant des critères comme les couleurs.

L'usage des ballons haute altitude, sans expérimentation pour le « fun » et dans le seul but de prendre des clichés ou des vidéos en souvenir, n'est pas notre objectif.

Il y a beaucoup à apprendre à chaque vol de ballon. Nous aurons l'occasion, ensemble de définir à quoi peut bien servir un ballon haute altitude et d'exposer toutes les techniques mises en œuvre.

Si vous êtes seul, le bon moyen est de rejoindre une équipe de radioamateurs motivés ou d'en former une !

Le BHAF est présent pour coordonner et structurer les activités car l'expérience de toutes ces années est considérable : 20 ans de pratique. Pourquoi partir de zéro ?

Le BHAF est « la structure interface » entre les utilisateurs et les administrations.

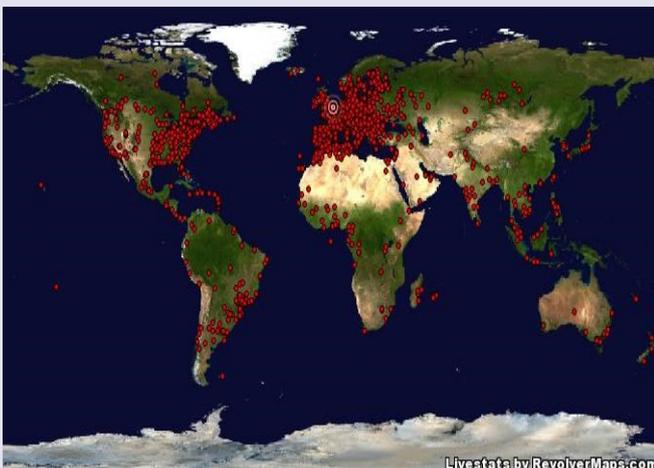
Dans un premier temps, après la lecture de cette modeste présentation, vous pouvez poser vos questions, les réponses seront faites sous forme de FAQ sur les ballons.

Adressez vos questions à : f6agv@free.fr

En attendant, le BHAF a lancé un projet de ballon, et vous pouvez joindre le groupe même par Internet.

Faites vous connaître ! Les articles : vos articles, vos photos, vos vidéos seront les bienvenus.

Le plan de vos pages étant le suivant : le projet, l'exécution et les résultats.



ESPACE - BALLONS



Les sites du BHAF à votre disposition :

INFO

<http://twitter.com/f6agv>

MAISON

<http://www.ballonssondes.wordpress.com/>

LISTE

<https://groups.google.com/forum/#!forum/liste-braf>

NEWS <http://www.radioamateurs-france.fr/>

LISTE BALLONS

<http://fr.groups.yahoo.com/neo/groups/alerte-radiosondes>

F6AGV-ACTUALITES

<http://f6agv.blogspot.fr/>

HAB

<http://ballons-haute-altitude.blogspot.fr/>

NOVICE <http://radioamateurnovice.blogspot.fr/>

AMATEURS <http://amateurs-de-ballons-sondes.blogspot.fr/>

PROJET <http://ballon-sonde.blogspot.fr/>

PORTAIL <http://maisons-des-ballons.blogspot.fr/>

ECOLES <http://ballons-ecoles.blogspot.fr/>

ARCHIVES 59-62 <http://archives62.blogspot.fr/>

SOLAIRE <http://ballons-solaires.blogspot.fr/>

PHYSIQUE <http://meteophysique.free.fr/>

SOLAIRE <http://ballonsolaire.free.fr/>

FRÉQUENCES BALLONS PROPOSÉES :

7108 kHz,

144.650 MHz,

434.650 MHz.

PROJET BALLON HAUTE ALTITUDE AVA

lâcher du 9 octobre 2015

Ce projet a pour origine la demande d'aide d'une école d'ingénieurs et l'atelier scientifique d'un lycée.

L'association BHAF étant sollicitée pour intervenir sur la réalisation du lâcher, la déclaration de vol à l'aviation civile, l'assurance et les conseils sur la construction

des composants et le respect du cahier des charges en vigueur émis par l'association Planète-Sciences et le CNES*.

Ces tâches étant bien définies, il a fallu choisir la période et les dates de lâcher.

Les étudiants et les enseignants, ont participé avec le BHAF pour former une équipe bien soudée en vue de mener à bien le projet qui était d'abord une épreuve comptant dans la scolarité pour un examen.

Des réunions ont eu lieu et des essais pour mettre au point les expériences à bord.

Ballon propulsé par une enveloppe Latex de 1200 grammes de type météo avec 4,5 m3 d'hélium.

Le parachute adapté à la charge suivant sa masse et la vitesse de descente de 3 m/s

Le réflecteur passif aluminium dièdre.

La masse de la nacelle est inférieure à 2,5 kg

La masse surfacique est inférieure à 13 grammes par cm²

La ficelle utilisée pour constituer la chaîne de vol à une résistance inférieure à 230 N.

L'altitude maximale est estimée pour ce type d'enveloppe à 35 km / sol

La vitesse de montée varie entre 4 et 6 m/s

Des visites et des essais ont été faits à l'école d'ingénieurs avec les étudiants pour vérifier et conseiller sur la conformité et le respect strict du cahier des charges*.

Au point de vue radio embarquée, il n'y a pas d'émetteur installé. Un dispositif GSM avec GPS est installé et fait parti du projet des étudiants géré par une carte Arduino- Mega, plus une carte SD qui stockent les données en vol.

Des mesures scientifiques PTU sont prévues avec des capteurs électroniques récents, comme la pression, la température externe, l'humidité et la présence de méthane et de dioxyde de carbone.

Une caméra est prévue pour observer le ciel en rapport avec la situation météo locale.

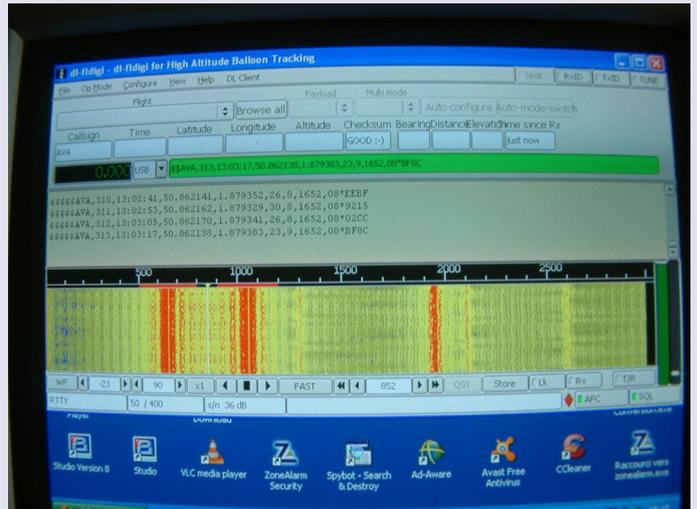
ESPACE - BALLONS

Par sécurité et permettre la récupération plus sûre du matériel, un équipement émettra sur 434. 250 MHz et un autre sur 434. 488 MHz.

Bande utilisée par de nombreux projets amateurs de par le monde,

avec visualisation sur le site : <http://tracker.habhub.org/>

Photo : AVA décodage avec DL FLDIGI-HAB



grâce à la contribution des écouteurs de ces fréquences en Angleterre, Hollande, Belgique, et Nord de la France.

Merci à Robert F4FWT présent dès le début et à Fabrice F1OIL.

Le BHAF « Ballons Haute Altitude France » garantit l'ensemble des opérations techniques de construction, gonflage, lâcher, et la récupération.

Photo : AVA nacelle en cours d'essais et de montage



Le jour du lâcher : la journée du 9 octobre avec des conditions idéales !

Le vent était faible sur le site de décollage, le gonflage s'est bien déroulé, il fallait

doser la quantité d'hélium pour assurer un vol de moyenne durée afin d'éviter la zone de forte densité urbaine de Lens et ses environs. La prévision du 6 octobre, soit

3 jours avant, avait quand même permis d'être tranquilisé pour un vol évitant la Mer du Nord ou la Manche ainsi que la Belgique.

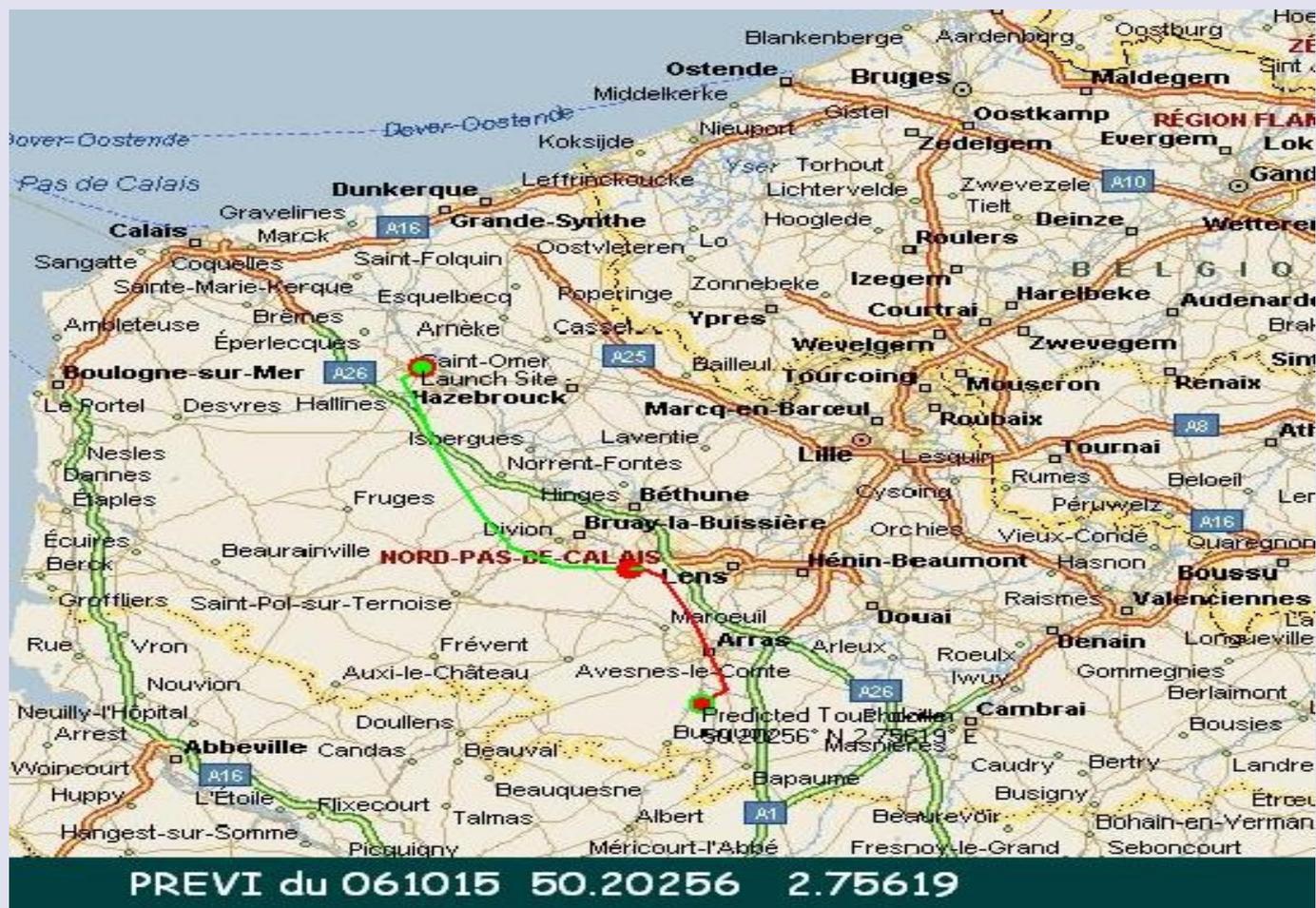
Une bonne prévision se fait à -12 h ou -6 h.

Le décollage s'est fait contre toute attente à la verticale, puis route vers l'Ouest.

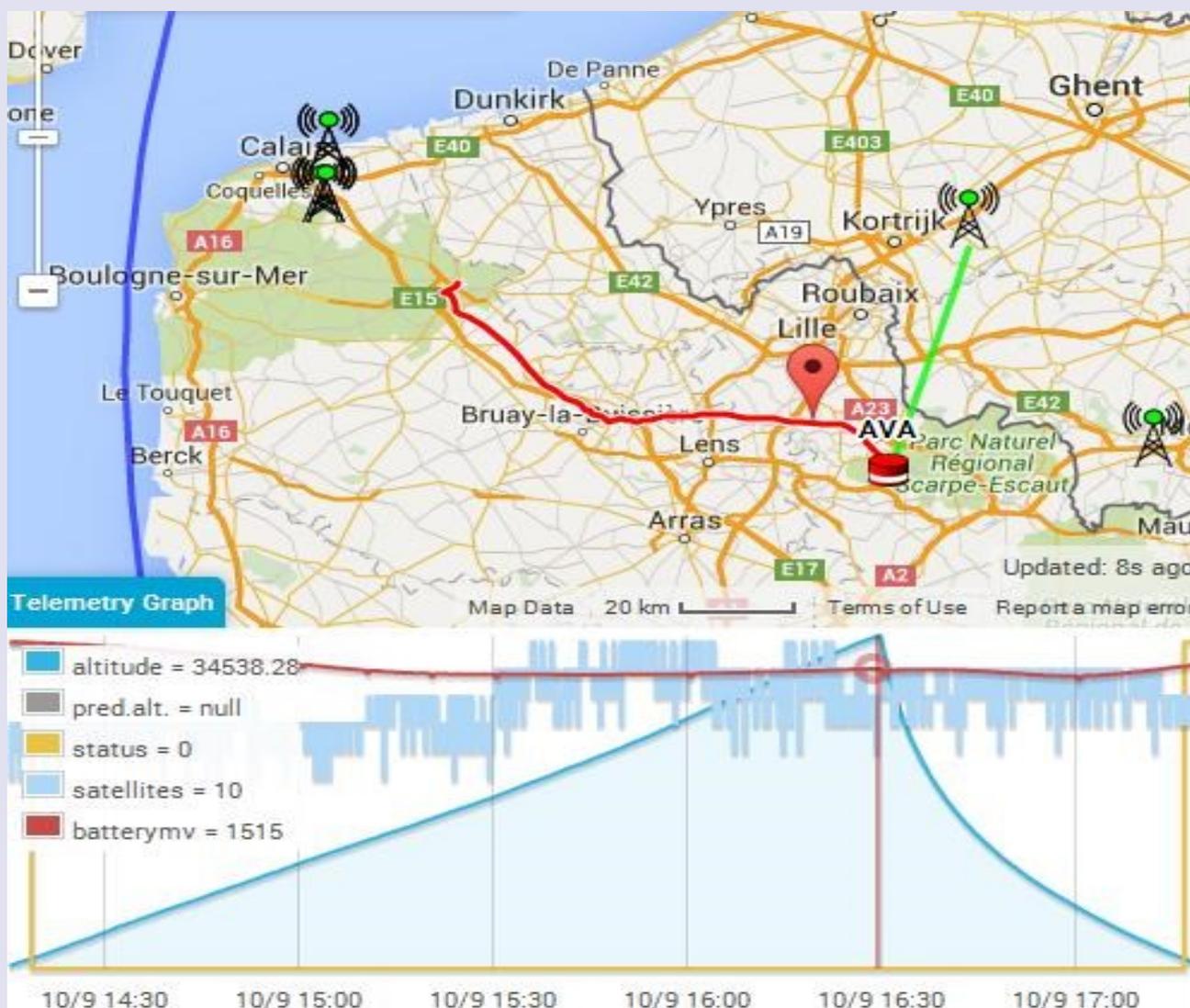
Prévision avec Balloon Track et Ready

Il est recommandé de simuler le vol avant pour choisir les paramètres de vitesses de montée (volume de gonflage) et de descente (dimension du parachute).

Ce qui fut fait et vérifié par la trajectoire réelle suivante !



Une vue prise sur le site :
<http://tracker.habhub.org/>



Les petits pylônes sont des stations d'écoute, qui participe au projet sur ce site.

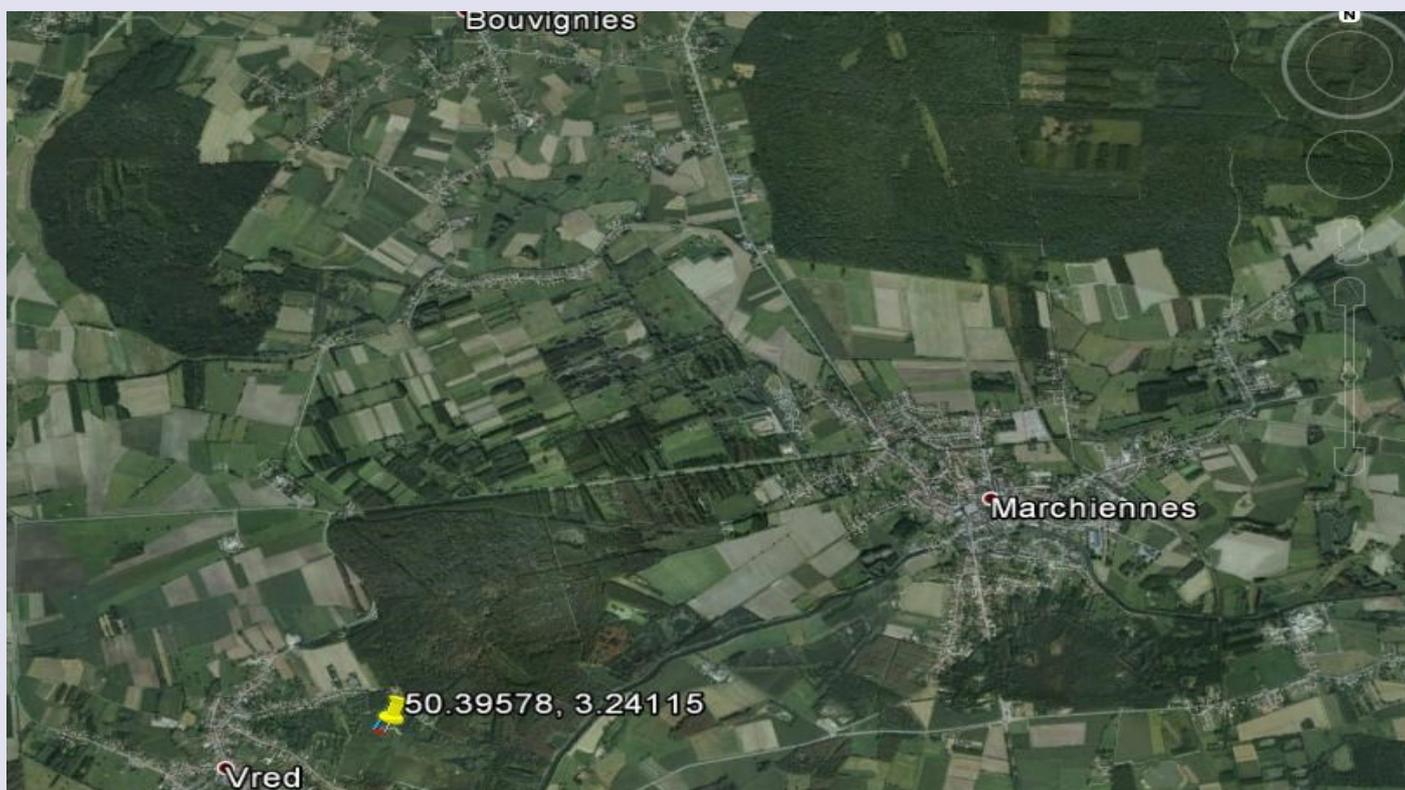
Le décalage s'est fait progressivement entre le 6 octobre et le jour du lâcher. On peut observer 5 couches de vent différentes à la montée et retrouvées à la descente.

L'altitude maximale atteinte est de 34538,28 mètres. Le graphique en bleu nous donne l'allure de la montée assez régulière et la descente sous parachute avec les horaires correspondants. Une belle courbe !

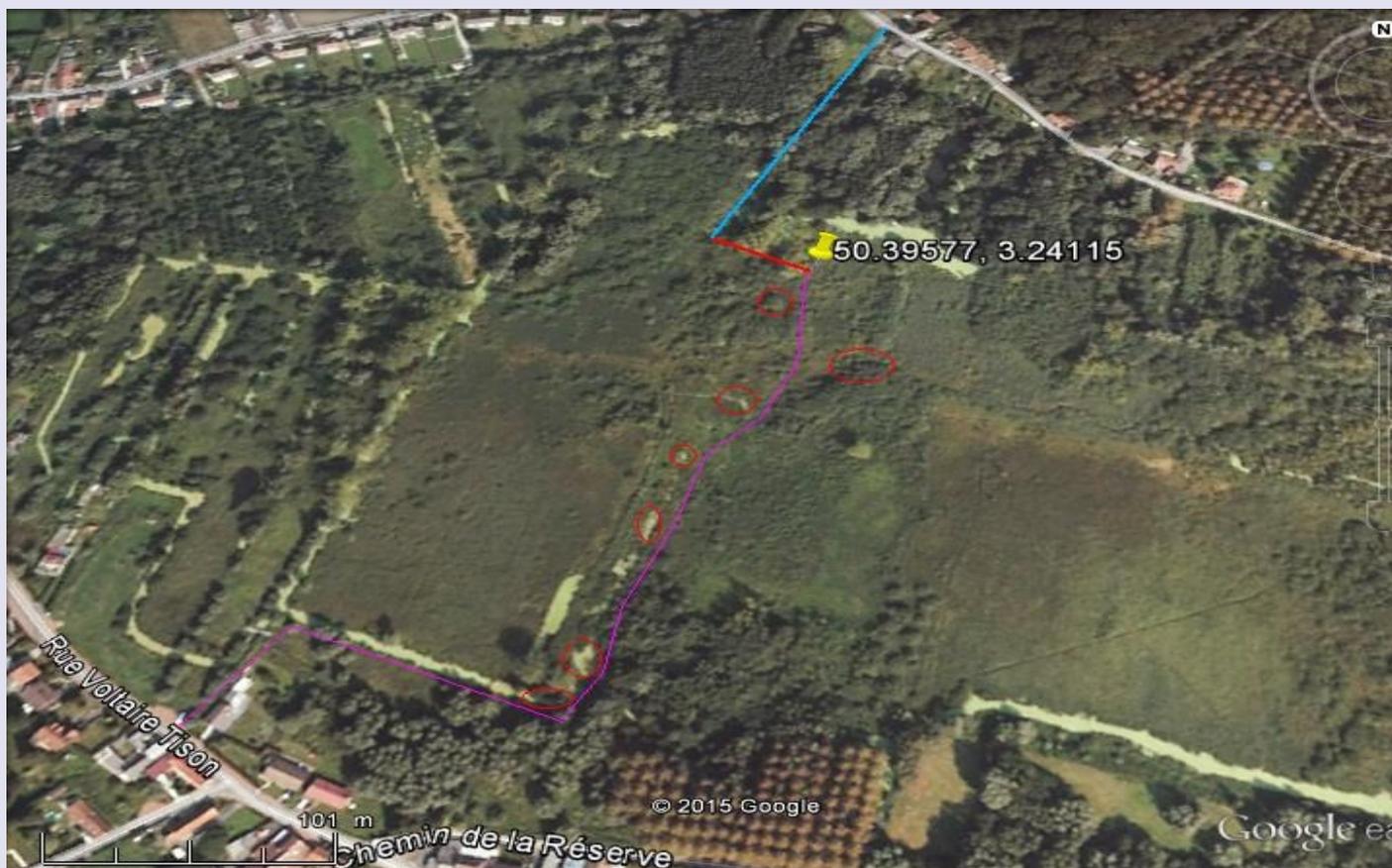
Cette trajectoire était retransmise en direct sur écran géant dans la salle informatique du lycée : gros succès pour les spectateurs jusqu'à l'atterrissage !

La récupération :

Une station embarquée sur un véhicule de chasse (chase car) et une station fixe en liaison, les deux émetteurs avec GPS étaient suivis en direct.



Vue Google Earth : avec les coordonnées du point de chute à VRED. **une tourbière !**



SITE PERSONNEL



Vue du marécage et en gros plan , les 5 parties du ballon dans un arbre !

Un grand merci à Jean et son voisin et ami, qui ont permis cette récupération à première vue impossible.

Le choix étant simple : s'enfoncer dans la tourbe ou s'enliser dans la vase ! Un canoë, des perches et une échelle ainsi qu'une grande dose de courage a été nécessaire !

Nous leur devons un très grand remerciement.



Photo :
AVA prise par la caméra embarquée.



En haut, un cumulus avec son ombre prouvant un courant ascendant, à droite la forêt de Marchiennes,

plus au Sud la ville de Marchiennes

et à sa gauche la zone de l'atterrissage de Vred et sa tourbière et le marécage en brun clair.

Les données de la carte SD avec les mesures prises au cours du vol, sont en cours de dépouillement par les étudiants et les enseignants. Ceci permettra aussi d'alimenter les cours de physique et les activités de l'atelier scientifique du lycée en 2015/2016.

Merci à tous les participants à ce projet AVA. En espérant, une autre fois,Le BHAF et toute l'équipe,

Le radio-club

Le radio-club, comme son nom l'indique est un « club » de passionnés de « radio ». Ce terme est légalement constitué dans les textes régissant l'activité radioamateur et ne devrait pas être utilisé pour une autre activité.

Qu'est-ce qu'un club :

Un club est constitué d'un groupe d'au moins deux personnes partageant un intérêt commun et souhaitant travailler ensemble. Quel que soit cet intérêt commun, la formule légale correspondant au club est l'association.

Le radio-club radioamateur :

Le radio-club « radioamateur », est donc un club (une association) d'au moins deux personnes partageant un intérêt commun (le radio-amateurisme) et se regroupant pour avoir des activités (liées au radio-amateurisme principalement) en commun.

De plus, le « statut » de radio-club s'obtient légalement en obtenant l'attribution d'un indicatif d'appel délivré par l'administration et le règlement de celle-ci (la taxe) par le groupe..

Deux types d'associations existent :

- L'association type loi de 1901,

déclarée en préfecture, elle constitue une personne morale dans laquelle, les adhérents ou membres travaillent et partagent leurs activités en commun.

- L'association dite « de fait ».

Elle ne nécessite pas de déclaration en préfecture mais ne dispose pas de la personne morale.

Par ce point il lui est interdit de gérer de l'argent et donc d'avoir un compte bancaire.

Par conséquent, un radio club ne peut pas être « légalement » une association de fait car ne pouvant régler la taxe annuelle liée à l'attribution d'un indicatif radioamateur.

Sinon c'est un radio-club géré par un particulier, ... mais quel est l'intérêt à part flatter l'égo de son responsable ??

Un autre modèle de radio club, beaucoup plus rare, est :

le radio club « d'entreprise ». Celui-ci a la particularité d'avoir une activité en lien avec le radio amateurisme, et constitue ainsi un indicatif symbolique pour la communauté de l'entreprise (exemple : radio club de magazines, conseil d'Europe, œuvres sociales EDF/GDF, SNCF...)

A suivre... Un radio-club, pour quoi faire ?

Textes administratifs



Conditions d'utilisation des fréquences par les stations radioélectriques du service d'amateur ou du service d'amateur par satellite.

Extrait:

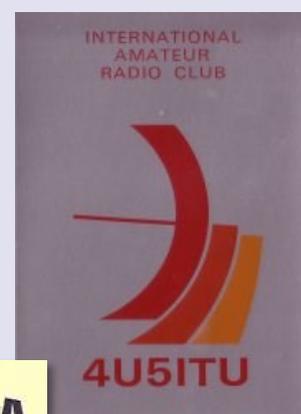
« Les stations répétitrices ou de radio-clubs doivent faire l'objet d'une demande d'indicatif.

Ces indicatifs sont attribués dans les mêmes conditions que celles prévues aux alinéas précédents.

Lesdits indicatifs sont délivrés et placés sous la responsabilité d'un radioamateur titulaire d'un indicatif de station individuelle et d'un certificat au moins équivalent aux conditions fixées à l'article 2 du présent arrêté.

L'identifiant d'un radio-club est constitué de l'indicatif attribué au radio-club suivi de l'indicatif de station individuelle de l'opérateur.

Le titulaire d'un indicatif de station répétitrice ou de radio-club est le responsable des conditions d'utilisation de cet indicatif... »



Recherche ... pour musée ...

Bonjour.

Pouvez vous m'aider à trouver pour mon musée un microphone pour un automate que j'ai acheté mais il manque le microphone . . .

Type : **NATIONAL MICRO DANCER**

D'avance merci pour votre aide, Renato Monopoli

www.musee-monopoli.be

musee@musee-monopoli.be



Ce Musée vous propose de découvrir un grand nombre d'automates, tant mécaniques qu'électriques.

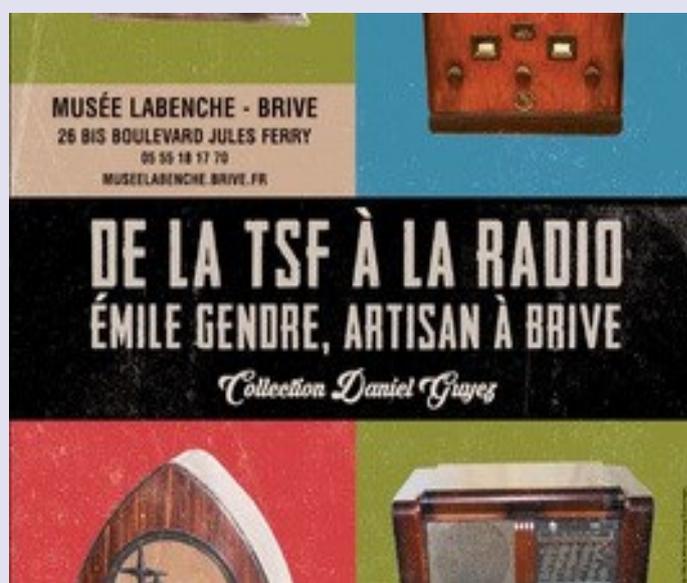
Ce sont soit des automates d'animation pour vitrines afin de capter le regard des passants tels ce frappeur de vitres, le boulanger pétrissant son pain, le boucher hachant de la viande, l'avocat faisant sa plaidoirie...

Il y a également des chats animés, une balançoire de poupées, le tanneur... mais il y a aussi des oiseaux chanteurs et autres magnifiques poupées animées d'un mouvement de tête vers le bas ou de gauche à droite... et tant d'autres...

L'époque de ces automates va de 1840 à nos jours.

MUSEE

Exposition au Musée Labenche de Brive.



Du 11 décembre 2015 au 04 avril 2016, le musée Labenche accueille une exposition consacrée à l'histoire de la TSF (télégraphie sans fil) ou Radio, des années 1930 aux années 1950, à travers l'exemple d'Émile GENDRE, artisan basé à Brive.

Cette manifestation est réalisée en collaboration avec Daniel GUYEZ, collectionneur briviste, et avec le concours de l'État (ministère de la culture et de la communication – direction régionale des affaires culturelles du Limousin).

Source Musée Labenche de Brive.



Salon de Hanovre

SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS

Il y a Friedrichshafen bien sûr, mais aussi un autre très grand salon radioamateur en Allemagne, c'est le salon international de Hanovre le 24 octobre 2015

40 exposants professionnels ... Voir les nouveaux équipements de ICOM et Kenwood, le nouvelle TS 590, Yaesu et Hytera soit avec leurs succursales ou d'Allemagne. Pour ces entreprises, il y aura des promotions.

Le marché aux puces a été entièrement réservé dans le "Last Run". Pour les éditeurs spécialisés, toutes les entreprises en Allemagne et bien sûr le DARC.

Les groupes I-télex, AATiS, radio d'urgence, le département VUS + radio HF et des sports de la DARC, NordXLink ainsi que Telegrafieguppen AGCW, HSC, Hamnet Basse-Saxe, l'VFDB, le district de Basse-Saxe, les jeunes du district

Les conférences et réunions de cette année, des thèmes de la radio à ondes courtes à des cellules en réseau "

En outre, il existe un grand nombre de réunions, de l'VFDB à Hamnet, le marché DOK, la jeunesse du district Niedersachsen. Le DARC exécutif DB6OE Thomas Grote invité avec le district de Basse-Saxe.

Quelques photos pour se faire ... une idée.



Revue Radioamateurs – France

SALONS – ACTIVITES - INFORMATIONS



LE GRAC VOUS INFORME

Assemblée générale du GRAC le samedi 21 novembre 2015 à 09h30 (accueil dès 09h00).
9 rue du Château-Landon - 75010 PARIS



organisé conjointement
par les associations
RADIOFIL et C.I.R.
se déroulera
le dimanche matin du 22 novembre

Radiomania 2015

Maison des Sports: Place des Bughes
à Clermont-Ferrand

Alexandre Stépanovitch POPOV

Alexandre Stépanovitch POPOV est né le 16 mars 1859 à Turinskiye Rudniki – aujourd'hui Krasnotourinsk - près de la ville de Perm dans l'Oural. Quatrième enfant d'un fratrie de sept, son père est pasteur orthodoxe. Il commence ses études à l'école élémentaire de Dalmotovo, puis intègre l'institut de théologie d'Ekaterinbourg avant de rejoindre à l'âge de quatorze ans le séminaire de Perm. Il y étudie, outre la théologie, les mathématiques et la physique avec passion.



En 1877, âgé de dix-huit ans, il entre à l'université de Saint Petersburg.

Sa famille ne pouvant assurer financièrement ses études, il obtient une bourse mais est obligé de travailler pour subvenir à ses besoins. Il donne des cours particulier et travaille également à la compagnie électrotechnique de Saint Petersburg. Cinq ans plus tard, en novembre 1882, il obtient son diplôme universitaire et devient assistant de laboratoire.

L'année suivante, l'école des officiers torpilleurs de la marine de Kronstadt – base navale russe de la mer baltique de l'île de Kotlin – lui offre une chaire de professeur. Il accepte cette offre qui lui permettra de disposer du laboratoire de l'école, l'un des mieux équipés pour l'époque d'une part, mais aussi pour le salaire, plus élevé que dans l'enseignement, lui permettant de mieux subvenir au besoin de son jeune couple, d'autre part.

Fondée en 1874, l'école des officiers torpilleurs russe assure la formation des officiers et des électriciens servant sur les navires de la flotte russe. Les cours relèvent du domaine des explosifs, des mines sous-marines et de l'électricité. Alexandre POPOV y enseigne cette dernière discipline mais il a également la charge du laboratoire d'électricité et de magnétisme où il passe beaucoup de temps. L'échauffement des métaux parcourus par un courant, l'isolement des câbles électrique à bord d'un navire seront ses premiers domaines de recherche.

Diplômé avec félicitations en 1882, l'université lui offrit un poste de préparateur ; mais sa rémunération ne lui permettant pas de subvenir à l'entretien de sa famille,

HISTOIRE

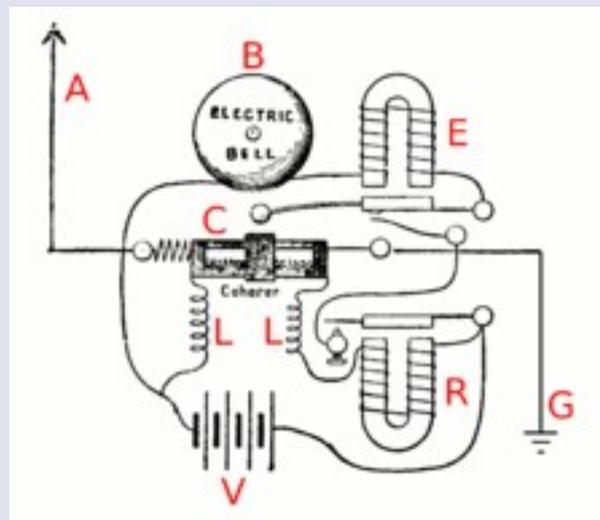
il postula en 1883 pour l'emploi de chargé de cours et chef de laboratoire à l'École des torpilleurs de Kronstadt, dans l'île fortifiée de Kotlin.

La bibliothèque fournie de l'école militaire et l'excellent équipement de son laboratoire donnaient toute latitude à Popov pour se consacrer à sa passion, le domaine nouveau des ondes hertziennes.

Quelques années plus tôt, en 1888, le physicien allemand Heinrich Hertz avait montré comment créer ces perturbations électromagnétiques, et comment les détecter.

En ce début des années 1890, Popov, comme bien d'autres chercheurs en Europe, se propose de participer. En 1893, il représente l'école des torpilleurs à l'exposition internationale de Chicago au cours de laquelle le troisième congrès électrique international se tient. C'est au cours de ce congrès qu'un grand nombre de résolutions concernant les mesures en électricité seront adoptées, ces dernières étant pour la plupart toujours en vigueur aujourd'hui. suivre ce travail.

En 1893, il représente l'école des torpilleurs à l'exposition internationale de Chicago au cours de laquelle le troisième congrès électrique international se tient. C'est au cours de ce congrès qu'un grand nombre de résolutions concernant les mesures en électricité seront adoptées, ces dernières étant pour la plupart toujours en vigueur aujourd'hui.



A: antenne B: sonnette C: cohéreur E: électro aimant G: terre L: bobine de blocage R: relais V: pile

Le 1^{er} juin 1894, le physicien anglais Olivier LODGE publie dans la revue « *The Electrician* » une étude sur son expérience de transmission sans fil en utilisant un éclateur de Hertz et le tube à limaille de Branly. Sa lecture va orienter les futurs travaux d'Alexandre POPOV.

Popov suite ...

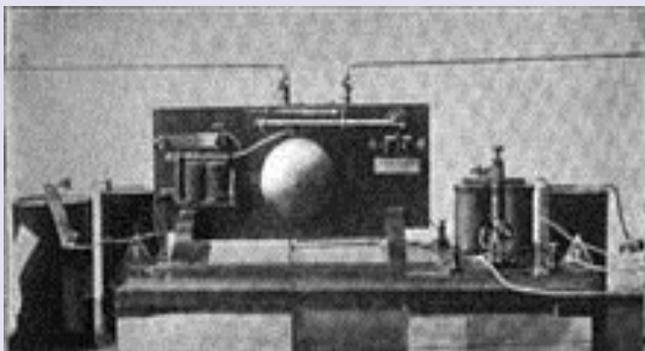
S'appuyant sur les travaux de Hertz, il va construire un générateur d'ondes électromagnétiques performant, puis un récepteur. Son système est bâti autour du cohéreur, autre appellation du tube à limaille de Branly. Il réalise alors le premier récepteur de signaux de télégraphie sans fil. Il va perfectionner son récepteur en y ajoutant un fil et le relier à la terre, améliorant ainsi sa sensibilité. L'antenne de réception déjà entrevue par Branly est née.

Comme Lodge et Hertz n'utilisaient que de petites antennes dipôles ou une antenne boucle, on attribue à Popov l'invention de l'antenne long-fil.

Simultanément, en Italie, Guglielmo Marconi mettait au point un dispositif très similaire à celui de Popov : un émetteur à étincelles et un cohéreur à réinitialisation automatique. À la mi-1895 il était parvenu à transmettre des signaux jusqu'à 2 400 mètres.

D'autres inventeurs à travers le monde commençaient à obtenir des résultats comparables : citons l'Indien Jagadish Chandra Bose (1894, 100 mètres), l'Autrichien Nikola Tesla (1893), et au Brésil le R. P. Landell de Moura (1893, 8 km).

Alexandre POPOV présente ses travaux à la Société Russe de Physique et de Chimie le 7 mai 1895, date qui deviendra historique en Russie.



Ses travaux seront publiés intégralement dans le journal de la Société Russe de Physique et de Chimie que sept mois plus tard, POPOV n'ayant cessé de perfectionner son dispositif.

Son article, dont il donna lecture le 7 mai 1895, conclut par l'appréciation suivante : « Permettez-moi d'exprimer le vœu que mon appareil soit utilisé un jour pour transmettre des signaux à longue distance par des vibrations à haute fréquence, dès que l'on disposera d'un générateur assez puissant pour créer de telles vibrations »

L'article de Popov décrivant ses expériences: « Sur la réaction de la grenaille métallique aux oscillations électriques », parut le 15 décembre 1895. Il ne déposa aucun brevet pour son invention. Au mois de juillet 1895 il installa son récepteur équipé d'un enregistreur à rouleau sur les toits de l'Institut Forestier de Saint-Petersbourg et parvint à détecter un orage distant de 50 km .

HISTOIRE

En 1896, il réalise avec son assistant Rybkin une transmission télégraphique sur une distance de 200 mètres. En hommage au savant allemand qui a découvert les ondes électromagnétiques, il transmet les treize lettres de son nom « Heinrich Hertz ». C'est la première transmission d'une information à distance sans fil.



Le 7 mai est devenu en Russie la journée de la radio en commémorant cet événement.

Vers la mi-1896, Marconi était lui-même parvenu à transmettre des messages radio sur plus d'un kilomètre (expérience de Wime-reux), et c'est la raison pour laquelle les sources occidentales donnent la priorité d'invention à Marconi; Kronstadt étant une base militaire, Popov s'était engagé à ne pas publier ses travaux, si bien que ses auditeurs ne purent évoquer ses expériences que bien des années plus tard : aussi ne disposons-nous d'aucune source contemporaine des événements de 1896.

En 1896, l'article décrivant l'invention de Popov fut réimprimé dans le *Journal de la Société Russe de Physique et de Chimie*. En mars 1896, il effectuait la transmission d'ondes radio entre différents bâtiments du campus de Saint-Petersbourg.

En mars 1897, Alexandre POPOV évoque, devant un parterre d'officiers de l'armée russe, les possibilités d'utiliser la télégraphie pour assurer des liaisons entre les navires en mer et la terre. Conscient de l'intérêt d'une telle possibilité, l'état-major russe débloque des fonds pour qu'il poursuive ses recherches. Au cours de l'été de la même année, des essais se déroulent dans le port de Kronstadt, des signaux sont transmis entre deux navires distants de plus de 750 mètres. Les travaux continuent, et un émetteur puissant est construit sur l'île de Teikarsari, tandis qu'une station est installée sur un navire en mer. Des distances de plus de six kilomètres sont alors réalisées.

En novembre 1897, le français Eugène Ducretet construisit en laboratoire un transmetteur et un récepteur radio basés sur la télégraphie sans fil. Ducretet indiqua qu'il avait construit ses appareils en s'inspirant du détecteur de foudre de Popov.

Dès 1898, Ducretet fabriquait des appareils de télégraphie sans-fil d'après les indications de Popov.

Popov suite ...

En 1898, des communications régulières sont établies entre le cuirassier AFRIKA et le transporteur YERROPA démontrant la fiabilité et l'efficacité des installations.

Alexandre POPOV s'attelle alors à la phase « production » : formation des exploitants des stations, fabrications des appareils dans un atelier de Kronstadt.

La France participera activement à cette phase grâce à Eugène Ducretet avec la création des appareils Popov-Ducretet.

En 1899, lors du dépannage d'un système de réception, les assistants de POPOV font une découverte. Ils remplacent le relais sensible en série avec le cohéreur par un écouteur téléphonique. La sensibilité s'est accrue, mais les signaux sont audibles à l'oreille autorisant ainsi la lecture au son.

Des essais en mer permettent alors de réaliser des liaisons sur une distance de trente-six kilomètres. Cette découverte fait l'objet de dépôts de brevet en Russie, Grande-Bretagne et France.

Un nouvel essor au développement de la radio interviendra à l'automne 1899. En novembre de cette année, le navire russe Général-Amiral Apraksin est pris dans les glaces au large du golfe de Finlande près de l'île de Gogland. Pour porter assistance à l'équipage, les autorités russes vont installer des stations sur des îles proches de l'accident.

Sauver la vie des marins

Au cours du mois de janvier 1890, le brise-glace Yermack équipé d'une radio rejoint la zone. Le 24 janvier de l'amirauté russe parvient au brise-glace l'informant que des marins-pêcheurs sont à la dérive sur un bloc de glace. Dès le lendemain, le navire russe récupère sains et saufs tous les marins. Le premier sauvetage en mer est réalisé avec l'assistance de la radio.

Par la suite, le brise-glace et les stations installées sur les îles trafiquent régulièrement jusqu'à ce que l'Aprakin puisse être débloqué des glaces.

c'est probablement la toute première fois que des radiocommunications sont utilisées pour sauver des vies.

En 1900, le quatrième congrès électrique international se déroule à Paris et POPOV y fait un compte-rendu détaillé de cette expérience et des possibilités offertes par la radio pour communiquer et secourir en mer.

Au cours de l'exposition universelle et internationale de Paris qui s'est déroulée la même année, Alexandre POPOV reçoit la Grande Médaille d'Or.

En 1902, Alexandre POPOV est titulaire d'une chaire de professeur de physique à l'institut électrotechnique de Saint Petersburg tout en continuant ses cours aux officiers de marine.

HISTOIRE



En septembre 1905, il est élu, à l'unanimité par l'ensemble de ses pairs, directeur de l'institut.

A cette période, le régime du Tsar Nicolas II doit faire face à la révolution et lutte contre les mouvements ouvriers et étudiant. Le gouverneur de la ville de Saint Petersburg demande à Alexandre POPOV de dénoncer les étudiants révolutionnaires. Il refuse de les dénoncer et de jouer le jeu du gouvernement.

Le 13 janvier 1906 il décède à cinq heures du matin d'une hémorragie cérébrale.

Un des pionniers de la TSF le premier concepteur d'un véritable récepteur de signaux télégraphiques disparaît à l'âge de quarante-sept ans.

Epilogue

Lors du congrès 2011 de l'Union internationale des télécommunications, M. Igor Chtchyogolev, Ministre des Télécommunications de la Fédération de Russie avec le Dr. Hamadoun Touré, Secrétaire Général de l'UIT, a inauguré la salle de conférence "Alexander Stepanovich Popov" au quartier-général de l'Association Genève.



Popov fin ...

Le monde est aujourd'hui très différent de ce qu'il était lorsque le Professeur Popov a transmis ses premières ondes radioélectriques.

Le concept du 'sans fil' a pris une signification totalement nouvelle», a déclaré M. Touré.

Il y a aujourd'hui 4,6 milliards d'abonnements à la téléphonie mobile et plus de 600 millions pour des systèmes mobiles à large bande; et tous fonctionnent sans fil. C'est un progrès stupéfiant ...

M. Shegolev a fait observer que «ce sont des talents comme Popov — chercheurs, inventeurs et experts — qui ont apporté les bases et jeté les fondations de notre société de l'information postindustrielle».

Popov souhaitait que son travail «appartienne à toute l'humanité. Aujourd'hui, un siècle plus tard, nous avons toujours besoin de gens comme lui.



Texte de Richard F4CZV complété par Dan F5DBT.

HISTOIRE



Musée Popov

On peut visiter, à Ekaterinbourg, le musée de la radio portant le nom de l'illustre savant, une filiale du musée régional, qui s'est ouvert en 1986 rue Rosa Luxembourg, au n° 9/11, dans l'ancienne demeure du prêtre G.I. Lévitiski (mari de la cousine germaine d'Alexandre Popov) où vécut entre 1871 et 1873 le jeune Popov alors qu'il était élève au séminaire.

Y sont exposés et présentés des objets originaux du XIXe siècle, le laboratoire du physicien, des appareils radio, des documents et des photos racontant l'histoire de la découverte des ondes électromagnétiques, l'invention de la radio, le développement de la radio-communication, les progrès de la radiotechnique, de l'électronique et de la radioastronomie...

Sites internet

<https://www.itu.int/net/itunews/issues/2009/09/57-fr.aspx>

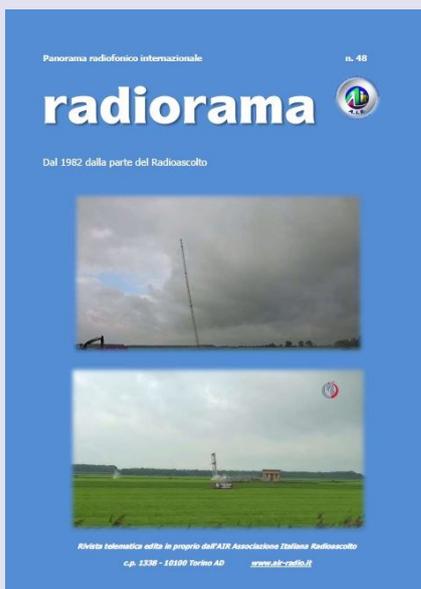
https://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_la_radio

<http://dspt.perso.sfr.fr/POPOV.htm>

http://www.maginot.org/trans/tr15-002_fr.htm

<http://www.universalis.fr/encyclopedie/aleksandr-stepanovitch-popov/>

<http://www.kronobase.org/chronologie-categorie-Alexandre+Stepanovitch+Popov.html>



RADIORAMA 48

141 pages Web qui peuvent être téléchargés gratuitement par tous:

<http://www.air-radio.it/radiatorama/2015/Radiatorama%20n.48.pdf>

Radiatorama est une publication dédiée à des auditeurs de la radio, nationales et internationales, dans le monde de la radio dans le sens le plus large du terme, en agissant comme l'organe officiel de l'air,

Radiatorama est fabriqué exclusivement avec la contribution désintéressée de membres de l'Association.



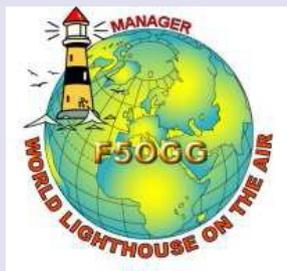
LIBRAIRIE



Marc ON3IBZ qui présentait son livre À la Louvière, Belgique.



<http://www.radiofil.com/magazine/magazine.php>



WLOTA LIGHT HOUSE CALENDAR By F50GG – WLOTA Manager

[WLOTA Web Site : http://www.wlota.com](http://www.wlota.com)

18/11-23/11 YB3MM/9: Pulau Timor WLOTA:1808 QSL H/c (d/B)via ClubLog OQRS
18/11-23/11 YB3MM/9: Pulau Roti WLOTA:2847 QSL H/c (d/B)via ClubLog OQRS
19/11-23/11 YV4ET/4: Australia - Isla Alcatraz WLOTA:1749 QSL H/c (d/B)
19/11-23/11 YV4KW/P: Australia - Isla Alcatraz WLOTA:1749 QSL H/c (d/B)
19/11-23/11 YV4MP/P: Australia - Isla Alcatraz WLOTA:1749 QSL H/c (d/B)
19/11-23/11 YV5IUC/4: Australia - Isla Alcatraz WLOTA:1749 QSL H/c (d/B)
19/11-23/11 YV6YV/4: Australia - Isla Alcatraz WLOTA:1749 QSL H/c (d/B)
19/11-23/11 YY4CFS/P: Australia - Isla Alcatraz WLOTA:1749 QSL H/c (d/B)
19/11-25/11 FH/DL1RPL: Mayotte Island WLOTA:0376 QSL H/c (d/B)
19/11-25/11 FH/DL3RKS: Mayotte Island WLOTA:0376 QSL H/c (d/B)
19/11-25/11 PJ7ELY: Saint Martin Island - Netherlands Part Only WLOTA:0711 QSL JA1ELY (d)
19/11-28/11 YB8XM/P: Pulau Ambon WLOTA:1949 QSL H/c (d/B)
19/11-28/11 YB9IPY/8: Pulau Ambon WLOTA:1949 QSL H/c (d/B)
19/11-28/11 YB8/DL3KZA: Pulau Ambon WLOTA:1949 QSL H/c (d/B)
19/11-01/12 PJ4/S53R: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL H/c (d/B)
19/11-01/12 PJ4/W4PA: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL H/c (d/B)
19/11-01/12 PJ4/WF7T: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL H/c (d/B)
19/11-01/12 PJ4Q: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL H/c (d/B)
20/11-29/11 TCOA: Bozcaada Adasi WLOTA:0085 QSL LZ1NK (d)
21/11-01/12 SW9AA: Nisos Kriti - Crete Island WLOTA:1400 QSL LZ1PM (d/B)
25/11-03/12 5W0IF: Upolu Island WLOTA:1944 QSL ZL1IF (d)/LoTW
22/11-30/11 VP2EAQ: Anguilla Island WLOTA:1474 QSL KE1B (d/B)
22/11-30/11 VP2EAR: Anguilla Island WLOTA:1474 QSL KE1B (d/B)
22/11-01/12 FR/OH2YL: La Reunion Island WLOTA:1812 QSL H/c (d)
23/11-29/11 J3/KO8SCA: Grenada Island WLOTA:0718 QSL ClubLog OQRS/LoTW
23/11-30/11 V47NT: Saint Kitts Island WLOTA:1164 QSL W2RQ (d)/LoTW
23/11-03/12 HI3W: Dominican Republic Island WLOTA:2974 QSL ND3F (d)
23/11-03/12 PJ6/OH1VR: Saba Island WLOTA:2043 QSL H/c (d)
23/11-03/12 PJ6/OH3JR: Saba Island WLOTA:2043 QSL H/c (d)
24/11-30/11 9H3EE: Malta Island WLOTA:1113 QSL OZ1BII (d/B)

24/11-01/12 ZF2MJ: Grand Cayman Island WLOTA:1042 QSL N6MJ (d)
24/11-02/12 CE0Y/R4WAA: Isla de Pascua WLOTA:0319 QSL H/c (d/B)
24/11-02/12 CE0Y/RZ3FW: Isla de Pascua WLOTA:0319 QSL H/c (d/B)
24/11-07/12 J6/K9AW: Santa Lucia Island WLOTA:1336 QSL H/c (d/B)/LoTW
25/11-30/11 9Y4/WJ2O: Trinidad Island WLOTA:0563 QSL N2ZN (d)
25/11-01/12 PJ4/K4BAI: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL H/c (d/B)
25/11-01/12 PJ4/KU8E: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL K4BAI (d/B)
25/11-01/12 PJ4/W8FN: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL H/c (d/B)
26/11-29/11 9M6NA: Pulau Labuan WLOTA:0456 QSL JE1JKL (d)/LoTW
26/11-30/11 FM/LA8OM: Martinique Island WLOTA:1041 QSL H/c (d/B)
27/11-30/11 P4OW: Aruba Island WLOTA:0033 QSL N2MM (d)/LoTW
27/11-30/11 AH0KT: Saipan Island WLOTA:1333 QSL JH8PHT (d/B)
27/11-03/12 FR/DL1RPL: La Reunion Island WLOTA:1812 QSL H/c (d/B)
27/11-03/12 FR/DL3RKS: La Reunion Island WLOTA:1812 QSL H/c (d/B)
28/11-29/11 3B9HA: Rodrigues Island WLOTA:4265 QSL LoTW
28/11-29/11 IH9R: Pantelleria Island WLOTA:0041 QSL IZ1GAR (d)
28/11-29/11 OH0X: Aland (Main Island) WLOTA:1373 QSL OH2TA (d)/LoTW
28/11-29/11 OH0Z: Aland (Main Island) WLOTA:1373 QSL W0MM (d/B)/LoTW
28/11-29/11 KH7M: Island of Hawaii WLOTA:0065 QSL KH6ZM (d) or I0MWI (d)
28/11-29/11 OH0Z: Aland (Main Island) WLOTA:1373 QSL W0MM (d/B)/LoTW
28/11-29/11 EA8RM: Isla de Gran Canaria WLOTA:0969 QSL LoTW
28/11-29/11 V47T: Saint Kitts Island WLOTA:1164 QSL W2RQ (d)/LoTW
28/11-29/11 PJ2T: Curacao Island WLOTA:0942 QSL W3HNK (d)
28/11-29/11 PJ4A: Bonaire Island WLOTA:1279 QSL K4BAI (d/B)
28/11-29/11 EF8U: Isla de Gran Canaria WLOTA:0969 QSL LoTW
28/11-29/11 TX8D: New Caledonia (Grand Terre only) WLOTA:1280 QSL NI5DX (d)
28/11-29/11 MZ5A: Mainland Shetlands WLOTA:0867 QSL ClubLog OQRS/LoTW
28/11-29/11 GU4CHY: Guernsey Island WLOTA:0013 QSL Direct
28/11-29/11 NP2P: Saint Croix Island WLOTA:2477 QSL LoTW
28/11-29/11 TK/S50C: Corsica Island WLOTA:1390 QSL H/c (d/LoTW)
28/11-29/11 TK/S50C: Corsica Island WLOTA:1390 QSL S50C (d/B)
28/11-29/11 GD6IA: Man Island WLOTA:0449 QSL QRZ.com
28/11-29/11 TC0A: Bozcaada Adasi WLOTA:0085 QSL LZ5X (d)
28/11-29/11 TO4GU: Martinique Island WLOTA:1041 QSL DL7VOG (d/B)
28/11-29/11 TO8M: Martinique Island WLOTA:1041 QSL LA8OM (d/B)
28/11-29/11 CR3OO: Ilha da Madeira WLOTA:0053 QSL W3HNK (d)

28/11-29/11 ED8X: Isla de Tenerife WLOTA:1276 QSL RN3RQ (d)/LoTW
28/11-29/11 VP2VVV: Virgin Gorda WLOTA:0347 QSL K5WW (d)
28/11-29/11 NP4A: Puerto Rico Island WLOTA:2802 QSL W3HNC (d)
29/11-04/12 PJ7/G4JEC: St Martin Island WLOTA:0711 QSL N0UK (d)/LoTW
01/12-20/12 VK6/G0KIK/P: Australia - Main Island WLOTA:1520 QSL H/c (d)
01/12-31/12 3B8RF: Mauritius Island WLOTA:0595 QSL LoTW/eQSL
01/12-13/1/16 9M2MRS: Pulau Penang WLOTA:2743 QSL PA0RRS via ClubLog OQRS
03/12-09/12 KH2/F4HEC: Guam Island WLOTA:0064 QSL H/c (d)/LoTW
03/12-10/12 E51XGI: Rarotonga Island WLOTA:0971 QSL JA1XGI OQRS
03/12-10/12 3D2RJ: Viti Levu Island WLOTA:0055 QSL N7RO (d/B)
04/12-06/12 PJ2T: Curacao Island WLOTA:0942 QSL W3HNC (d)
04/12-07/12 VK4LLE: Lady Elliot Island WLOTA:0187 QSL VK4HOY (d)
04/12-13/12 EA8/ON4LBI: Isla de Fuerteventura WLOTA:0883 QSL H/c (d/B)
05/12-12/12 8P9EZ: Barbados Island WLOTA:0999 QSL W8AKS (d)/LoTW
05/12-15/1/16 FT4XU: Ile Kerguelen WLOTA:0439 QSL F1ULQ (d)
09/12-10/1/16 EA8/IK1PMR: Isla de Tenerife WLOTA:1276 QSL HB9FKK (d/B)
09/12-10/1/16 EA8/PA3LEO: Isla de Tenerife WLOTA:1276 QSL HB9FKK (d/B)
10/12-13/12 KH0/F4HEC: Saipan Island WLOTA:1333 QSL H/c (d)/LoTW
12/12-13/12 PJ2T: Curacao Island WLOTA:0942 QSL W3HNC (d)
12/12-19/12 FJ/K2HVN: Saint Barthelemy Island WLOTA:0377 QSL H/c (d/B)



Salut les copains,

Juste une petite photo d'une expédition au phare du Trehic au Croisic.

Jetée de 850 mètres avant d'arriver au phare.

Activité F5OHH et F5OGG

et Cornemuse par F5OGG !

Ca c'est du vrai temps libre et du bonheur !

73's Phil – f5OGG

Revue Radioamateurs – France

CONCOURS de novembre et décembre

TRAFIC

20/11-16z 20/11-22z YO International PSK31 Contest

21/11-12z 22/11-12z LZ DX Contest

21/11-17 22/11-7 REF 160 mètres - Trophée F8EX

22/11-6 22/11-11 Concours de courte durée

21/11-16z 22/11-07z All Austrian 160-Meter Contest

28/11-0z 29/11-24z CQ Worldwide DX Contest CW

4/12-22z 6/12-16z ARRL 160-Meter Contest



Photos qsl extraites du site de Stéphane YO3IYO

Retrouvez son site sur ... <http://www.blog-radioamateur.com/>



Radioamateurs France

Un site,

<http://www.radioamateurs-france.fr/>

Une revue,

inscription gratuite par mail à :

Radioamateurs.france@gmail.com

Une association loi 1901

Déclarée à la S. Préfecture de Brignoles 83

Service QSL en partenariat

Les adhérents de RadioAmateurs France,
reçoivent gratuitement leur QSL reçues à l'ANRPFD

Voir sur leur site

<http://www.radioamateurs.news.sciencesfrance.fr/qsl/indexqsl.php>

LES COURS DE FORMATION

Inscrivez vous !!!

radioamateurs.france@gmail.com

Les premiers cours ont débuté

Ne tardez plus



Demande d'identifiant

Un SWL est un passionné qui écoute les transmissions par ondes radioélectriques au moyen d'un récepteur radio approprié et d'une antenne dédiée aux bandes qu'il désire écouter. Les radioamateurs, La radiodiffusion, ...

Généralement, le passionné s'intéresse également aux techniques de réception, aux antennes, à la propagation ionosphérique, au matériel en général, et passe beaucoup de temps (souvent la nuit) à écouter la radio.

Législations

Au 21e siècle, il n'y a plus de redevance concernant la réception radio-téléphonique.

Le radio-écouteur n'a pas l'obligation de posséder une licence mais doit faire face à quelques obligations théoriques :

La détention de récepteurs autorisés par la loi, la plupart des récepteurs sont en principe soumis à une autorisation mais néanmoins tolérés en vente libre partout en Europe ;

La confidentialité des communications (de par la loi, il a interdiction de divulguer le contenu des conversations entendues excepté en radiodiffusion, ceci étant valable pour la plupart des utilisateurs de systèmes radio).

Conformément à l'article L.89 du Code de poste et Télécommunications, prévu à l'article 10 de la Loi N° 90.1170 du 29 décembre 1990, l'écoute des bandes du service amateur est libre.

L'identifiant

Il y a bien longtemps que les services de l'Administration n'attribuent plus l'indicatif d'écoute. Le fait est que 3 ou 4 associations distribuent des numéros en utilisant des "séries".

Chacun est libre ...

Rappel : Ce n'est pas un indicatif

Ce qui ne donne pas de droits

Ce n'est qu'un numéro pouvant être utilisé sur les cartes qsl

Il permet de s'identifier et d'être identifié par un numéro au lieu de son "nom et prénom".



RadioAmateurs France attribue des identifiants de la série F 80.000

Ce service est gratuit.

Pour le recevoir, il ne faut que remplir les quelques lignes ci-dessous et renvoyer le formulaire à

radioamateurs.France@gmail.com

Nom, prénom

Adresse Rue

Ville Code postal

Adresse mail

A réception, vous recevrez dans les plus brefs délais votre identifiant.

73, et bonnes écoutes.



RADIOAMATEURS FRANCE

Bulletin d'adhésion valable jusqu'au 31 décembre 2016

Choix de votre participation :

- Cotisation France / Etranger (15 €)
- Sympathisant (libre)
- Don exceptionnel (libre)

Montant versé :

Veillez envoyer votre bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre de "Radioamateurs-France" à l'adresse suivante :

Radioamateurs-France Impasse des Flouns 83170 TOURVES

Vous pouvez également souscrire en ligne avec PAYPAL sur le site en vous rendant directement sur cette page sécurisée : http://www.radioamateurs-france.fr/?page_id=193

Le bulletin d'adhésion est à retourner à l'adresse suivante

radioamateurs.france@gmail.com

NOM & Prénom:

Adresse :

Code Postal :

Ville

Téléphone

Mail

SWL n° :

Indicatif

Observations :