101 BIS

janvier 2021

radiofil

MAGAZINE

La revue de l'association française des amateurs de TSF et reproduction du son

Edition dématérialisée complémentaire
à l'édition papier de *Radiofil magazine* n° 101
de novembre-décembre 2020.

Version spéciale imprimable
(sans les couleurs de fond)

radiofil MAGAZINE

Bulletin dématérialisé (édition *bis*) de Radiofil, l'association française des amateurs de TSF et reproduction du son.
ISSN 1767-8730 – 100 bis.
CPPAP n° 0421 G 84764.
Dépôt légal édition papier : décembre 2020.
Éditeur : Radiofil, association sans but lucratif (loi 1901). Siège social : Musée de l'Aventure du son, place de l'Hôtel-de-Ville, 89170 Saint-Fargeau.
Directeur de la publication : Pierre-Alexandre Nancé.
Responsable de la rédaction : Daniel Werbrouck.
SIRET : n° 453 544 587 00018.
APE 913E.
Site Internet : www.radiofil.com.
Mise en pages : Tony Luzy, TNE, 20 bis rue du Ban-Thévenin, 01800 Meximieux. Internet : www.tne.fr. E-mail : tne@tne.fr.
Anciens numéros : voir conditions en pages boutique de l'édition papier.
Impression de l'édition papier : Imprimerie du Petit Cloître, Z.I. de Sabinus, B.P. 20027, rue Louis-Lepitre, 52202 Langres Cedex.
Les articles n'engagent que leurs auteurs. Sur demande, les photos et documents originaux adressés à la rédaction sont retournés après utilisation. Les manuscrits et photocopies ne le sont pas.
Radiofil décline toute responsabilité en ce qui concerne l'origine, le contenu et la propriété physique ou intellectuelle des documents publiés, édités ou distribués, sous quelque forme que ce soit (livre, CD, DVD, etc.). Il appartient aux auteurs ou aux donneurs d'ordres de s'assurer d'une part de la gestion des droits relatifs aux textes et illustrations utilisés dans leur œuvre et d'autre part de la conformité de cet usage à la réglementation en cours au moment de la publication.
Les lettres et documents adressés à la rédaction sont susceptibles d'être publiés dans le magazine, sur notre site internet, ou dans d'éventuels numéros hors-série. La rédaction se réserve la possibilité d'écourter, corriger, adapter les documents à publier.
Reproduction même partielle des articles, informations et illustrations originales interdite, sauf autorisation écrite à demander auprès de la présidence. La diffusion par courrier de copies ou par courriel de fichiers numériques (pdf, jpeg ou tif) ou copies de tout ou partie de la revue est également strictement interdite. Exceptionnellement, après une demande expresse auprès du président ou du rédacteur en chef, une autorisation ponctuelle et encadrée pourra être délivrée. En cas de non respect de ces règles, Radiofil se verra dans l'obligation d'entamer des poursuites judiciaires envers le ou les protagonistes.

Association Radiofil

Radiofil, association type 1901, enregistrée le 22/01/2004 en préfecture de l'Yonne sous le numéro 0891011461, déclarée au Journal officiel du 14 février 2004 sous le numéro 2224. Les noms « Radiofil », « radiomail » et « Les radiofilistes » sont des marques déposées respectivement sous les numéros 043268668, 113870316 et 133998548 ; tous droits réservés. Un exemplaire des statuts et/ou du règlement intérieur de l'association peut être fourni sur simple demande auprès du secrétaire du club, accompagnée d'une enveloppe format A4 ou A5 self adressée et affranchie au tarif postal pour un poids de 90 g. Ces documents peuvent aussi être consultés ou téléchargés à partir de notre site internet www.radiofil.com onglet « Le club TSF ».
Présidents d'honneur : Jean-Claude Montagné, chevalier de la Légion d'honneur, Jean-Michel Bourque, Daniel Werbrouck.
Membre d'honneur : Pierre Demerseman.
Administrateurs : Pierre-Alexandre Nancé, président, Patrick Boite, trésorier, Michel Cretteur, secrétaire, Jean-Michel Bourque, Jean-Pierre Lefebvre, Tony Luzy.

On continue !

Voici donc la seconde édition « bis », dématérialisée, du supplément au Radiofil magazine *papier n° 101 distribué début décembre.*

Après l'essai assumé (n° 100 bis), la rédaction attendait vos réactions avec impatience ; vous n'avez pas été avares de commentaires, unanimement positifs !

Le taux du téléchargement a dépassé toutes nos espérances, en générant aussi plusieurs adhésions au club, certains ayant découvert l'existence de Radiofil par cette nouvelle voie de communication.

Quelques commentaires ont circulé çà et là sur les forums pour signifier l'inquiétude d'un basculement du papier au digital de Radiofil magazine. *Soyez rassurés, comme nous le répétons une nouvelle fois, c'est NON. Nos valeurs, notre histoire, notre objet de passion et les souhaits de tous sont liés au support traditionnel de la presse écrite : le papier.*

Ce supplément numérique vise des objectifs différents : communiquer avec vous deux fois plus souvent (chaque mois) et compléter le magazine traditionnel par des informations plus simples à activer ici : les liens internet. C'est d'ailleurs ce point qui vous a majoritairement séduits. Les éditions bis n'ont pas vocation à publier des articles ou des rubriques qui lui seraient propres, privant de la sorte les abonnés au magazine papier. C'est même tout le contraire ! Il s'agit plutôt d'aiguiser les appétits en passant en revue des articles publiés dans l'édition précédente et en présentant le sommaire de l'édition suivante du magazine traditionnel.

L'objectif est d'intéresser les amateurs découvrant l'éventail des thématiques abordées, démontrant ainsi qu'adhérer à l'association Radiofil pour moins de 12 centimes d'euros par jour (l'équivalent du prix d'une baguette de pain par semaine), vaut vraiment la peine !

Alors, c'est vendu, on tente de poursuivre l'aventure des numéros bis, toujours sous condition que vous soyez quelques-uns à nous rejoindre pour aider à ce que durent, durent les moments doux, pour paraphraser le regretté Alain Baschung.

Vive la TSF !

Le rédac'chef par intérim.

■ *Daniel Werbrouck*
redaction@radiofil.org

Le numéro 101 et la suite

AJUSTEMENTS DIVERS, prise en compte de vos remarques en matière de titrage et de fonds de couleurs trop sombres, le numéro 101 est aujourd'hui représentatif de la mise en page adoptée pour le futur.

Les rubriques s'installent comme des rendez-vous durables, nos amis les auteurs font de gros efforts pour vous proposer des sujets captivants et pédagogiques, bref, la nouvelle rédaction poursuit sa route de la rénovation et vos encouragements ne peuvent que conforter l'équipe dans la voie de la persévérance.

Nous tentons par ailleurs de mieux nous organiser en constituant une base de données des articles en réserve, classifiés par thème, afin de mieux préparer les prochaines éditions, toujours dans l'esprit de conserver une ligne éditoriale équilibrée, tant sur la variété que sur la complexité des sujets traités. Nous nous attacherons à concevoir et à suivre en tâche de fond un « gros dossier ». En ce moment, c'est l'Amplifil MKII qui mobilise les neurones de l'équipe du projet et occupe sainement leurs soirées d'hiver, qui s'avèrent finalement trop courtes !

Le dossier des cent ans de la TSF commence aussi à titiller les auteurs et votre contribution est souhaitée au travers de vos documents et témoignages, afin que la fantastique innovation de la radiodiffusion reste gravée dans les esprits de nos enfants et petits-enfants.

Vous l'avez compris, le vent du dynamisme des équipes souffle sur le fanion Radiofil. Pour autant, l'optimisme qui nous caractérise ne doit pas abriter l'arbre qui cache la forêt.

À ce propos, souvenons-nous de nos confrères, de vrais passionnés radioamateurs, qui avaient osé imaginer le *Mégahertz magazine*. Avec un succès certain, faisant parfois trembler la très institutionnelle revue du REF. Cette publication, dont le premier numéro est daté de novembre 1982 aura « tenu » quasiment vingt-six années pour s'éteindre avec le numéro 305 d'août 2008. Une lettre émouvante, rédigée par ses fondateurs, avait circulé à cette époque, expliquant les raisons de cette disparition. Douze ans plus tard, avec le regard du rédac'chef de *Radiofil magazine* en charge de la dernière publication régulière traitant de la technique radio, on ne peut s'empêcher de penser que son contenu reste plus que jamais d'actualité.

La vie et la pérennité d'un magazine tient à ses lecteurs, donc à ses abonnés, pour le cas de notre association. Ceux qui ont choisi d'adhérer à Radiofil sans cocher la case abonnement au magazine participent, malgré eux, à l'affaiblissement du club. Ceux qui pratiquent la copie illicite de la revue organisent la petite mort de *Radiofil magazine*. Rien de volontaire ni de méchant dans leurs démarches, seulement de l'insouciance, de l'absence de réflexion ou de conscience, plus qu'une démarche purement économique.

Peut-être la (re) lecture de la correspondance de nos confrères disparus ouvrira les yeux de certains ?

Voir la reproduction de ce courrier **en fin** de cette édition.

Vos contributions

Le message de la rédaction (n° 101 page 6) a sensibilisé quelques adhérents qui se sont installés derrière leur clavier et ont décidé de fournir de la matière à la rédaction et de prouver que non, ils n'étaient pas des abonnés passifs !

Ainsi, plusieurs textes sont arrivés principalement sur les sujets témoignant de l'installation de modules FM5 au sein de postes TSF, de documents et récits relatifs aux cent ans de la radiodiffusion, mais aussi une nouvelle solution alternative pour remplacer la pile 67,5 V et des compléments d'informations liés à de récents articles publiés dans *Radiofil magazine*.

Bravo et merci à vous ! Mais suivant l'inverse de la maxime : jetez-en encore, la cour n'est pas encore pleine !

Le coquillofil

PLUTÔT QUE D'APPELER notre professeur de latin pour accorder *erratum* en *errata*, nous avons privilégié le vocabulaire radiofiliste…

Cette petite rubrique recense les coquilles et erreurs de toute nature que vous aurez relevées et signalées à la rédaction dans l'édition papier précédente. Car malgré toute l'attention de l'ensemble des relecteurs, toujours pas moyen d'arriver au zéro défaut…

Cette autoflagellation nous permettra de nous améliorer et nous procéderons à un tirage au sort de celui qui aura identifié la plus grosse perle du bêtisier annuel, lors de chaque AG, que celle-ci soit physique ou virtuelle, suivant les conditions sanitaires du moment. Il se verra attribuer un petit cadeau, plus le droit d'exiger du rédac'chef une tournée d'apéros…

Pour le numéro 101 de *Radiofil magazine*, les nominés sont :

Alain Malchair (RFL 5250), qui a repéré que le **pentemètre Métrix** faisant l'objet d'un article sur sa minutieuse restauration se nommait 310 dans le sommaire (page 4) et 305 dans l'article (page 26)… Il s'agit bien sûr **du modèle 305**.

Jean-Michel Thuot (RFL 2084) nous rappelle que, depuis des lustres, le SI (Système International) a décidé que le symbole exprimant **la grandeur de la tension** était U et non pas V, qui est le **symbole de l'unité** de mesure de cette tension. Donc, dans l'article sur la loi d'Ohm (page 32) on aurait dû écrire :

$$U = R \times I$$

et pas :

$$V = R \times I.$$

Pan sur les doigts…

Votre sagacité est sans pitié… Merci à vous d'avoir signalé ces erreurs, nous allons tenter de faire disparaître cette rubrique au plus tôt !

Pour tout ajout dans le coquillofil : **redaction@radiofil.com**.

L'association Rétrotechnique est née

LE PROJET DE MUTUALISATION des forums et la création du portail internet « Rétrotechnique » sont dans les tuyaux… Chaque étape prend forme et la première est terminée : la constitution d'une base juridique pour la gestion de ce projet, puis ensuite de son exploitation.

Les statuts de l'association Rétrotechnique ont été déposés en préfecture par les fondateurs : Radiofil et Jean-Michel Bourque.

Au fil des mois à venir, le nom de Rétrotechnique deviendra familier à tous les radiofilistes et plus largement à l'ensemble des amateurs de techniques anciennes, puisqu'il deviendra le nom de notre nouveau forum commun, issu de la fusion de retro-forum et forum-doctsf, si toutefois l'ensemble des contraintes techniques sont résolues.

Les spécialistes informatiques de la question sont sur le pont et décortiquent une à une les difficultés du mariage de deux technologies d'apparence peu compatibles. Mais la réflexion, la motivation et le savoir des équipes avancent à pas comptés vers des solutions en phase avec les engagements pris lors de la présentation de ce projet.

Radiofil magazine, éditions papier et bis, suivent ces travaux de près et rendront compte dans leurs colonnes de chaque nouvelle étape franchie de cet ambitieux projet.

Qui fait quoi ?

AU SEIN DE RADIOFIL, les collaborateurs sont discrets, efficaces et fidèles. Le principe associatif privilégie la convivialité et l'échange. Encore faut-il se connaître !

Aujourd'hui, Serge Marinier (RFL 1351), le gestionnaire des petites annonces de *Radiofil magazine*, se présente à vous en quelques mots.

« Ma mission de responsable de la rubrique des PA, je l'effectue depuis 2006, avec une interruption entre 2014 et 2017. Les PA me parviennent par mail ou par courrier postal et mon travail consiste à mettre en forme les textes selon le standard du magazine et parfois à effecteur quelques retouches, genre détourage et recadrage sur les photos, pour en améliorer la présentation.

« Au fil des années, le nombre d'annonces est en baisse, mais je constate que les adhérents récemment inscrits utilisent souvent ce service. Malgré l'internet, la traditionnelle PA " papier " semble donc toujours avoir sa place !

« Me concernant, après des débuts dans la construction radio-télé à Tours en 1965, mon service militaire dans les transmissions à Suresnes, j'ai poursuivi ma carrière chez Philips, à Dreux, où j'ai débuté comme dépanneur sur les postes TV couleur en 1969. J'ai ensuite travaillé à la réalisation des équipements de tests et mesures pour la fabrication des tubes cathodiques, toujours chez Philips.

« Puis, dans les années quatre-vingt, l'usine commençant à fortement s'automatiser, je me suis alors écarté du domaine de la TV pour travailler sur les automatismes industriels. En 2006, la retraite est arrivée un peu tôt avec la fin de vie du tube cathodique… Alors, le temps libre, et au hasard d'une visite sur une exposition, j'ai croisé le stand Retro-phonia, devenu Radiofil, et le virus de la radio a vite refait surface ! »

N'hésitez pas à contacter Serge, si vous avez repéré un intérêt commun, ou tout simplement pour lui témoigner votre sympathie : petites-annonces@radiofil.org.

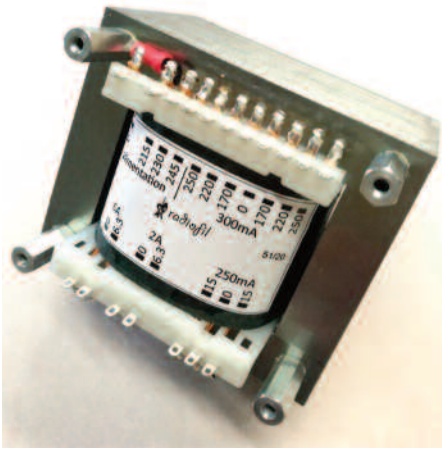
La boutique de Radiofil

EFFERVESCENCE À LA BOUTIQUE depuis quelques semaines…

Est-ce l'approche des fêtes ? Ou la baisse des tarifs des ouvrages ? Ou l'anticipation de certains pour commencer à approvisionner certaines pièces de l'Amplifil ? Ou sans doute un peu de tout cela ?

Les expéditions sont nombreuses et le stock de transformateurs de sortie RTU101 est en chute libre…

Par ailleurs, le nouveau transformateur d'alimentation est en fabrication. Après deux prototypes validés, voilà enfin un transformateur presque universel qui satisfera tous les amateurs de montages à tubes, bien au-delà du seul projet de l'amplificateur Amplifil MKII.



Le prototype du transformateur d'alimentation, version 2.

Nous y reviendrons plus longuement dans le numéro 102 de *Radiofil magazine* mais, en avant-première, vous pouvez d'ores et déjà consulter la fiche technique de ce transformateur, téléchargeable ici :

RFL-TA150VA.

Par ailleurs, retrouvez toutes les fournitures de la boutique Radiofil dans les neuf pages du catalogue général disponible en ligne :

Catalogue des boutiques Radiofil.

Des nouvelles de notre président

D'ACCIDENT EN LONGUE MALADIE douloureuse, d'abus de traitement antidouleur en effets secondaires cinglants, le président Pierre-Alexandre Nancé ne va pas bien. On imagine un moral en berne, lorsqu'à 38 ans on ne peut plus se lever parce qu'on souffre tellement du dos que tout geste devient insupportable.

Mais nous avons affaire à un battant. Et cette fois, la décision semble prise. PAN, comme on le surnomme entre nous (des initiales qui pètent le feu !), a décidé de se soigner sérieusement. De consacrer du temps à sa santé et définitivement prendre l'ascendance sur ses maux. Au prix de sacrifices sur sa passion de la TSF, sur ses loisirs, sur son engagement pour Radiofil. Car jeunesse oblige, PAN a aussi une activité professionnelle à plein temps, dans un secteur industriel ou une bonne condition physique est requise. Alors il doit réorganiser ses priorités, c'est bien normal.

Tous les administrateurs le soutiennent dans cette démarche et ont pris sur eux de le libérer de ses tâches en assurant la conduite du club, dans l'attente de jours meilleurs. Pierre-Alex va sortir de l'ornière et nous l'aiderons en lui apportant le soutien de notre amitié.

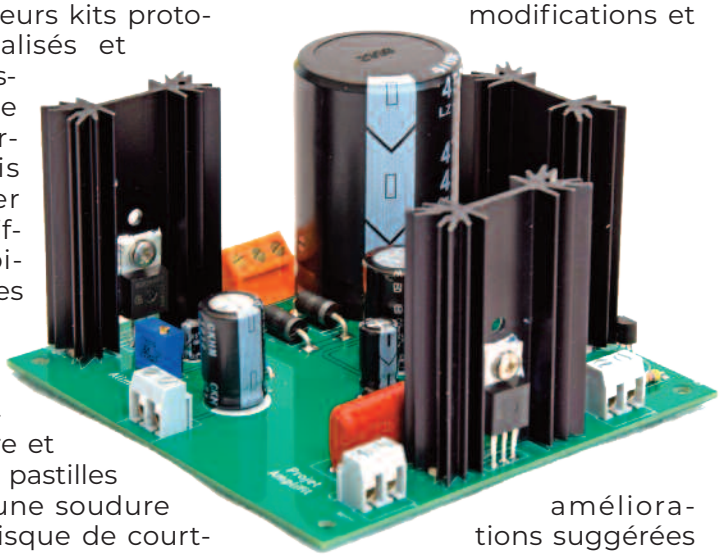
Courage PAN, et ne lâche rien !

■ LE CA

Dans cette rubrique, nous passons en revue les articles publiés dans la dernière édition de *Radiofil magazine* (n° 101) en y apportant des informations complémentaires, chaque fois que nécessaire, et en publiant les liens vers les sites internet auxquels l'article fait référence. Pour davantage de confort et une meilleure connaissance du sujet.

L'Amplifil. (RFL 101 page 47)

L'ÉQUIPE CHARGÉE de cette étude a traité la section alimentation. Plusieurs kits prototypes ont été réalisés et confiés à des « testeurs » afin de contrôler les performances, mais aussi, de repérer les éventuelles difficultés ou ambiguïtés rencontrées lors du câblage du circuit imprimé (repérage du sens des composants, diamètre et espacement des pastilles de cuivre pour une soudure simple et sans risque de court-circuit avec un composant adjacent, etc.).



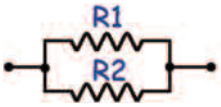
Une fois câblé, chaque testeur a la mission de vérifier les caractéristiques de stabilité et de filtrage de toutes les tensions avec une charge représentative de l'amplificateur. Un document de remarques a été établi permettant au chef de projet de porter les modifications et améliorations suggérées par l'équipe.

Le cliché montre le circuit câblé d'un des prototypes de l'alimentation haute tension de l'Amplifil. Parallèlement, une nomenclature précise est établie dans l'objectif de proposer un kit complet de ce module.

Je découvre la TSF : la loi d'Ohm (RFL 101 page 32)

CETTE INITIATION a fait l'objet de plusieurs encouragements à poursuivre, principalement de la part des adhérents les plus jeunes, ce qui est en phase avec l'objectif visé.

Par ailleurs, les « sachants » ont apporté leur expérience et leur savoir. Par exemple, notre ami Jean Cudraz complète cet article par une information fort utile sur le calcul de la valeur totale obtenue en plaçant deux résistances en parallèle.



$$R = \frac{R1 \times R2}{R1 + R2}$$

La formule générique (produit / somme) se résume ainsi, comme exprimé dans l'article :

R ou *RT* = résultat total des deux valeurs de *R1* et *R2* en parallèle.

Exemple : si on prend *R1* = 22 Ω et *R2* = 47 Ω :

R ou *RT* = (*R1* x *R2*) / (*R1* + *R2*),

soit :

R ou *RT* = (22 x 47) / (22 + 47) = 15 Ω.

Mais le plus souvent, lorsqu'on assemble des résistances en parallèle, on connaît la valeur de la résistance totale *RT* ainsi que l'une des deux valeurs (*R1* ou *R2*) et on cherche à trouver la valeur restante pour tenter de coller au plus près de la valeur totale *RT*.

Celui qui ne manipule pas trop l'arithmétique et les fractions peut ne pas s'y retrouver…

Alors, voici la formule à appliquer sachant qu'on admet connaître la valeur de *RT* et *R1* et que l'on cherche la valeur de *R2* (idem pour la recherche de *R1*) :

R2 = (*RT* x *R1*) / (*R1* – *RT*),

soit avec notre exemple :

R2 = (15 x 22) / (22 – 15) = 47 Ω.

Si je cherche

R1 = (*Rx* x *R2*) / (*R2* – *RT*),

soit avec notre exemple :

R2 = (15 x 47) / (47 – 15) = 22 Ω.

CQFD !

La TSF des années vingt (RFL 101 page 12)

CET ÉPISODE consacré aux techniques des émetteurs de cette décennie a montré le gigantisme des installations de l'époque.

Saviez-vous qu'il existe encore un de ces émetteurs en état de marche (le seul au monde) ? Il s'agit de la station radio de Grimeton, centre de télécommunications construit à Grimeton en Suède entre 1922 et 1924, qui témoigne aujourd'hui des débuts de la communication transatlantique sans fil.

L'émetteur TBF (VLF) a été construit en 1923 et constitue actuellement le seul émetteur à alternateur d'Alexanderson en état de marche au monde. L'antenne est formée d'un faisceau de fils aériens tendus sur six pylônes autoporteurs de 127 m.

Chaque année, cet émetteur reprend du service sur la fréquence de 17,2 kHz et des centaines d'amateurs envoient des comptes rendus d'écoute qui sont tous répertoriés, démontrant la couverture quasi planétaire de cette transmission.

Un film a été réalisé, dévoilant l'émetteur en fonctionnement : c'est passionnant et époustouflant ! C'est à voir ici : **Émetteur Alexander Grimeton**.

L'association Alexander dispose d'un site internet très documenté qui indique notamment la position des quatre cents rapports d'écoute reçus lors de l'émission du 24 octobre dernier, où le message suivant a été transmis en télégraphie à 17 heures (UTC) :

CQ CQ CQ DE SAQ SAQ SAQ = CECI EST GRIMETONRADIO / SAQ DANS UNE TRANSMISSION UTILISANT L'ALTERNATEUR ALEXANDERSON 200 KW SUR 17,2 KHZ.

Tous les détails et la carte des auditeurs disponibles ici : **Association Alexander**.

Pour plus d'informations sur ce centre émetteur et son histoire, voir la **page Wikipédia**.

L'émetteur Alexander Grimeton.

Alessandro Volta

(RFL 101 page 18)

LA DÉCOUVERTE de la pile électrique est une invention fondamentale, parsemée d'embuches, de multiples expériences et d'une concurrence commerciale farouche...

Pour illustrer encore l'article déjà très complet traçant cette aventure, quelques repères supplémentaires :

Comment construire une pile Volta (collège Sisley dans le 93).

Les premières piles électriques (Histoire des projections lumineuses).

La pile Leclanché dite « à sac » (Raconte-moi la radio).

Histoire de la pile électrique de Volta à nos jours (vidéo 15 mn – Arte).

Wikipédia : **pile voltaïque**.

Wikipédia : **Alessandro Volta**.

Léo Fender (RFL 101 p. 45)

CET INVENTEUR qui est passé d'un atelier de réparation de TSF à la fabrication de la guitare électrique la plus vendue au monde valait bien le clin d'œil que nous lui avons consacré.

Un radiofiliste me confiait récemment que, grâce à cet article, son petit-fils avait lu pour la première fois la prose du magazine et s'était, dans le même temps, attardé sur d'autres articles de l'édition... Début du commencement d'un intérêt pour la technique ancienne audio et radio ? C'est à suivre !

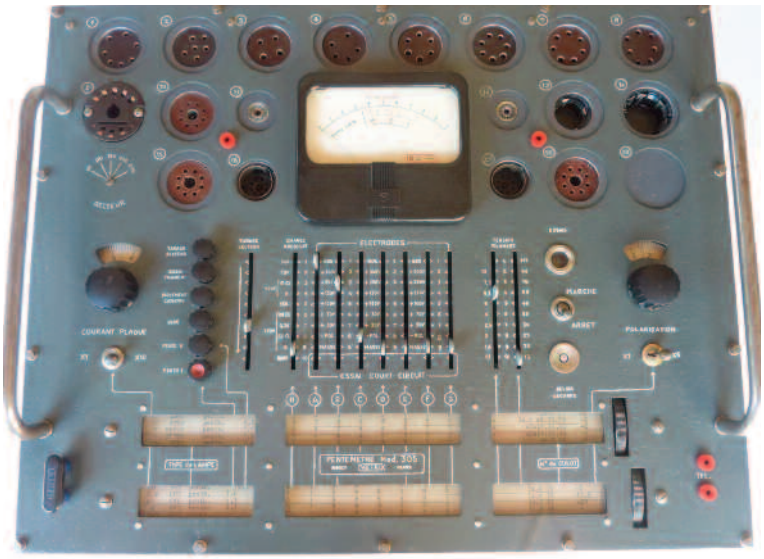
Pour en savoir plus sur le personnage et l'histoire de ses guitares :

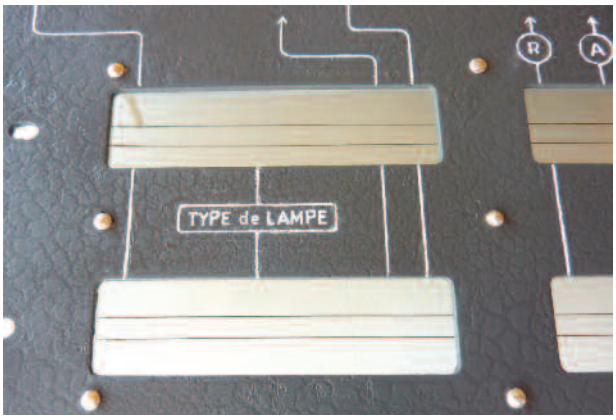
La **page Léo Fender** de Wikipédia

Le portrait par la **Cité de la Musique**, Philharmonie de Paris.

L'ouvrage ***Fender, l'âge d'or 1946-1970*** de Martin Kelly et Terry Foster.

Pentemètre Métrix 305 (RFL 101 page 26)





Toutes les inscriptions ont été reprises à l'aide d'un pinceau très fin et d'une peinture pour maquettes. Certains creux imparfaits sont dégagés à la pointe à tracer.

CETTE RESTAURATION a marqué les esprits par la pugnacité de son auteur à « sortir » cet équipement agonisant pour le ramener au XIX[e] siècle avec une belle perspective d'avenir...

Reconstitution des rivets par des pointes dont la tête est étamée : le souci du détail...

Ce fil constitué d'un alliage de cuivre-nickel a permis de reconstituer le shunt de 44,4 Ω qui avait « brûlé ».

Quelques compléments d'illustrations participeront à convaincre les plus sceptiques que tout est possible !

Ce genre de restauration multidisciplinaire donne vraiment envie de retourner à l'atelier pour s'occuper de ce qu'on avait peut-être un peu rapidement rangé dans la catégorie des « épaves » !

Première mise sous tension de l'équipement restauré, puis test sur une lampe 6V6 : tout est OK !

Fil de discussion sur retro-forum sur le **lampemètre Métrix 305**.

Étude d'une vraie « fausse » pile 67,5 V / 90 V (RFL 101 page 38)

CETTE ÉTUDE COLLABORATIVE et expérimentale du remplacement d'une pile haute tension à partir d'une solution électrique ou électronique originale, pourvu qu'elle s'intègre physiquement dans les dimensions d'une pile de l'époque, a révélé de nouvelles initiatives. Nous allons donc pouvoir revenir sur le sujet dans les prochaines éditions de *Radiofil magazine* afin d'explorer d'autres pistes...

En attendant, Eduard Hontelé qui a réalisé l'étude à l'aide des anneaux ferrites, rectifie son texte en précisant que les essais réalisés dans les récepteurs par Jean-Pierre Tonnelier concernaient le module équipé d'un seul anneau ferrite et non celui réalisé à partir de la superposition de trois anneaux. Voilà qui devrait simplifier le travail de ceux qui souhaiteraient expérimenter le circuit.

Rappelons ici le lien du **montage original**, à base du transformateur type « Minitel », étudié par Christian Fabert et la possibilité de télécharger l'**article initial** de *Radiofil magazine* n°38.

Enfin, si vous souhaitez donner à votre montage l'aspect d'une pile haute tension plus vraie que nature, téléchargez les patrons des **jaquettes Mazda ou Leclanché**, à l'échelle 1.

Restauration d'un récepteur portatif à lampes Radialva FOX 55

(RFL 101 page 34)

Pour la remise en état de la carrosserie de ce beau petit récepteur, l'auteur a fait appel à l'impression 3D pour le remplacement des verrous de fermeture de la coque, irréparables en l'état.

Le fichier d'impression de cette pièce est accessible librement au téléchargement, sur le répertoire des fichiers pour imprimante 3D de doctsf.com : verrou Radiova FOX 55.

La pièce y est présentée inclinée à 45 degrés afin d'éviter d'avoir à gérer des supports lors de l'impression. Les deux excroissances à la base sont nécessaires afin d'assurer l'adhérence au plateau (bed) pendant l'impression. Bien sûr, elles sont à supprimer une fois l'impression terminée.

L'auteur a dessiné la pièce à l'aide du logiciel « trancheur » (*slicer*) Ultimaker Cura en version 15.04.6, puis a imprimé ce modèle en deux exemplaires, en PLA blanc ; couches de 0,15 mm avec remplissage 100 %, sans support ? Ensuite il les a peints en marron brillant trois couches.

Ce travail a été effectué avec une imprimante 3D modèle Anycubic i3 Mega.

Dans des cas comme celui-ci, il est recommandé de renforcer l'adhérence au plateau en y étalant au chiffon quelques gouttes d'une colle à papier sans solvant. Le cliché montre les produits cités dans l'article : la colle universelle sans solvant et la peinture laque polyuréthane.

Colle aussi utilisée par l'auteur : la colle photo active qui se solidifie en quelques secondes grâce à l'application de rayons ultra-violets.

QUE NOUS RÉSERVE LE N° 102 ?

Extrait du sommaire

***Radiofil magazine* n° 102 sera distribué début février. Nous avons maintenu la dynamique mise en œuvre depuis le numéro 100, fort de vos encouragements. Ci-après, un aperçu de ce que vous réserve cette prochaine édition.**

Le récepteur Philips 834A : une remise en état exceptionnelle

Bien que ce ne soit pas un appareil très rare, il fait partie des symboles d'une collection équilibrée de postes TSF. Peut-être à cause de sa forme décalée, originale ou provocatrice selon les avis, qui lui valut le surnom imagé de « boîte à jambon » par analogie avec ces boîtes de conserve à la forme équivalente, très répandues dans les années trente.

Daté de 1933, le principe de réception du 834A est basé sur un montage à amplification directe bien maîtrisé par Philips, baptisé « Super Inductance » suivant le sens de la formule affûtée et novateur de ce constructeur.

L'auteur décortique littéralement le châssis et nous en fait découvrir toutes les astuces et particularités. Rarement un tel niveau de restauration a été réalisé sur ce modèle, du moins avec un accompagnement de clichés et d'informations aussi détaillés, tant sur le plan électronique que mécanique ou même de l'ébénisterie de forme et de matière un peu particulières.

La remise en état terminée, l'auteur nous explique ses méthodologies de contrôle et d'alignement, puis nous entraîne de l'autre côté du miroir du temps, en y intégrant dans les règles de l'art un module Radiofil FM5, de la manière la plus noble possible, c'est-à-dire sans destruction ni modification des circuits originaux du récepteur.

Le montage y est décrit avec précision et les illustrations de haute qualité ne peuvent que nous donner envie de nous mettre en quête de trouver un Philips 834A pour suivre pas à pas la procédure indiquée et de placer ce récepteur en bonne place au salon pour écouter les informations du matin diffusées par un poste au design redevenu des plus contemporains !

La TSF des années vingt, partie 3

Troisième et dernier volet de ce dossier consacré à la radiodiffusion des années vingt. L'auteur nous enseigne comment prendre soin des récepteurs de cette époque, dont les exemplaires sont devenus rares, donc précieux.
Souvent, des précautions très simples et de bon sens évitent les dégâts irréversibles, l'expérience aidant à déjouer les pièges les plus fréquents ; protéger les filaments des lampes TM, substituer les transformateurs BF hors service, prendre grand soin des diffuseurs haute impédance…

Ensuite, Serge Logez nous explique les méthodes de contrôle des composants anciens (résistances, condensateurs, self, etc.) et des ébénisteries pas toujours en bon état de conservation.

Cet article est complété par le descriptif et la réalisation d'une alimentation universelle pour les TSF de cette décennie, prévues pour fonctionner sur des batteries. À l'aide de composants standards faciles à trouver et suivant un schéma simple, efficace, l'amateur pourra refaire fonctionner ses raretés en toute sécurité avec le plaisir de redonner un peu de voix à ces récepteurs, quasiment un siècle après leur première mise en service.

L'Amplifil : partie 3

Alimentations haute et basse tensions terminées et fonctionnelles ! Les prototypes sont validés par l'équipe, avec le nouveau transformateur d'alimentation v2.

Ce troisième volet sera consacré à la présentation du schéma définitif du bloc d'alimentation et d'une explication claire et compréhensible par tous du rôle de chacun des composants, suivie d'une nomenclature complète.

Des kits seront présentés pour les amateurs qui ne peuvent ou ne souhaitent pas approvisionner les composants chez les divers fournisseurs.

Ce sera aussi l'occasion de présenter le nouveau transformateur d'alimentation universel dont les caractéristiques de tensions et courant devraient satisfaire la plupart des besoins des équipements à lampes.

Notre dessinateur planche sur différents projets de présentation dont celle-ci.

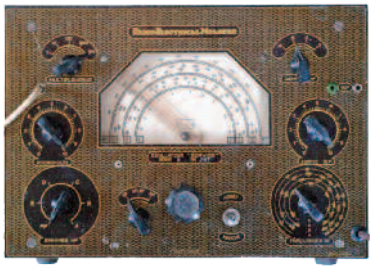
Rien de contractuel, d'ailleurs les idées sont les bienvenues !

L'aventure de l'Amplifil se poursuit, avec le professionnalisme et la passion de ses concepteurs et auteurs !

Restauration d'une hétérodyne REM « Oscillateur Service »

Après que son générateur moderne ait rendu l'âme, l'auteur se décide à restaurer un achat ancien d'une vieillerie technologique, certes, mais des plus pratiques pour aligner les étages de la moyenne fréquence des récepteurs.

Mais de démontage en comparaison avec d'autres épaves, d'analyse du schéma reconstitué en mesures, notre ami s'est posé de nombreuses questions et cette remise en état fut riche en rebondissements. Petit à petit, les réponses sont arrivées, car la persévérance finit toujours par payer !



L'amoureux des appareils de mesure ancien y trouvera matière à enrichir son savoir grâce à la clarté de cet article descriptif et s'apercevra finalement qu'il est plus aisé d'utiliser ce genre d'appareil pour l'alignement des TSF que les modernes équipements à affichage digital, disposant d'une précision de trois ou quatre chiffres après la virgule, ce dont nos châssis se moquent totalement…

Je découvre la TSF

L'épisode de la prochaine édition à l'attention de ceux qui arrivent dans le monde merveilleux de la radio ancienne, abordera le sujet des condensateurs.

Quels sont les différentes technologies et destinations ? Comment les reconnaître ? Comment identifier les valeurs en fonction des couleurs et de leur position ?

Comment grouper des capacités en série ou en parallèle ? Calculer simplement les valeurs totales ?

Des tableaux et informations accessibles par le débutant permettront de mieux comprendre le rôle de ce composant et de le caractériser sans erreur.

Restauration d'un électrophone Teppaz 610

C'est l'un des premiers électrophones de la marque qui deviendra, dans les années soixante, l'emblème d'une certaine jeunesse populaire.

Le lecteur appréciera particulièrement la méthodologie logique utilisée dans l'approche progressive de la restauration de cet appareil.

Quelques problèmes avec la tête de lecture et son bobinage, une sérieuse remise à niveau de l'amplificateur, autant par précaution que par nécessité, suivis d'un rafraîchissement de la valise agrémentée de quelques points de colle et l'affaire est entendue !

Cette restauration nous permet de faire connaissance avec quelques produits ciblés pour le collage et la peinture, pour un résultat très satisfaisant.

Le mythe Teppaz peut encore durer…

Et bien plus encore…

☛ **Une courte rétrospective sur la radio** et le décryptement durant les phases de la guerre sous-marine pendant les années quarante,

☛ **Une expérience à la portée de l'amateur** pour mettre en évidence les « fentes de Young » à la suite de l'article « De l'éther au photon » publié dans le n° 100 du magazine.

☛ **Les rendez-vous habituels** avec :

- la presse d'hier et d'avant-hier,
- le courrier des radiofilistes (avec le Dialogofil),
- les trucs et astuces, la vie du club,
- les informations générales,
- et la rubrique à Tocké qui nous racontera le parcours, malheureusement bien trop court, de Heinrich Rudolf Hertz et de sa découverte qui va changer le monde de la communication entre les hommes.

Votre dévoué rédac'chef par intérim,

■ DANIEL WERBROUCK.

TÉMOIGNAGE

La fin de l'aventure *Mégahertz magazine*

La mascotte « P'ti Méga ».

En août 2008, après vingt-six années de publication, le numéro 305 de* Mégahertz *sonnait le glas du titre éponyme. Si j'ai souhaité revenir sur cet événement, c'est que nous ne pouvons nous empêcher de penser que* Radiofil magazine *fait figure de village gaulois et résiste encore, mais…

L'éditeur de cette revue technique, à destination première des radioamateurs, avait rédigé une lettre d'adieu qui vaut d'être relue aujourd'hui. Chacun en interprétera les termes à sa guise, mais son contenu, plein de bon sens, devrait recentrer quelques esprits… Merci à Jean Cudraz de m'avoir transmis ce texte qui était trop bien rangé dans ma mémoire pour refaire surface sans son assistance.

Pour les nostalgiques du titre et les amateurs de haute fréquence, vous pouvez retrouver l'intégralité des 305 numéros de* Mégahertz *sur l'espace magazine du site doctsf.com. Ce qui a partiellement tué ce magazine permet aujourd'hui de le retrouver. Curieux paradoxe. ■ DWK

Ce que vous allez lire ici va bientôt résonner comme un coup de tonnerre dans le microcosme du radioamateurisme : *Mégahertz magazine* disparaît.

Après presque 26 ans de présence mensuelle, notre magazine ne paraîtra plus. Vous ne le verrez plus, ni dans les kiosques, ni dans votre boîte aux lettres. La conjoncture aura eu raison de « P'tit Méga », notre sympathique mascotte que vous pouviez voir sur chaque couverture du magazine.

Alors, avant que les bruits les plus fous ne courent sur les forums radioamateurs, amplifiés et déformés par l'anonymat qu'ils autorisent, nous vous proposons de prendre connaissance des vraies raisons de cette disparition.

Ce n'est un secret pour personne, toutes ces dernières années, le marché radioamateur n'a cessé de décliner. En France plus qu'ailleurs. Imaginez : seulement 16 000 radioamateurs pour 65 millions d'habitants ! Nous n'ana-

lyserons pas, ici, toutes les raisons qui nous ont amenés à cette situation, certaines pourraient laisser croire à des rancœurs. Nous avons tenté de coller au plus près aux attentes de ce marché. Nous avons investi chaque sou gagné par le magazine dans le magazine. Nous avons rogné sur tout, même sur les salaires qui depuis des années n'ont pas augmenté, malgré l'érosion constante du pouvoir d'achat ! Si, grâce à tous ces efforts et à tous ces sacrifices, nous avons pu prolonger la vie de la revue, aujourd'hui, nous sommes arrivés à la limite, et même au-delà, de ce que nous pouvions faire...

Internet, en favorisant les échanges entre radioamateurs, aura joué un grand rôle dans la disparition de la revue : il est fréquent d'y voir des demandes de photocopies ou de scans d'articles convoités, de copies de nos CD annuels, etc. Chaque photocopie, chaque scan, chaque copie de CD, c'est autant de magazines invendus donc autant de ressources en moins pour continuer d'acheter les articles techniques qui auront fait le succès de *Mégahertz magazine*, pour payer les salaires de tous ceux qui chaque mois donnent le meilleur d'eux-mêmes, pour payer notre imprimeur, pour acquitter les lourdes charges sociales, etc. Pour un magazine vendu, combien de paires d'yeux le lisent ? Dernièrement, un lecteur, membre d'un radio-club, nous avouait tirer chaque mois douze photocopies de la revue pour les autres membres ! Comment survivre dans ces conditions ?

Internet aura également porté un coup fatal au commerce français : les achats à l'étranger constituent maintenant un acte quotidien qui fragilise nos revendeurs et, par là même, la presse spécialisée. En effet, moins d'achats c'est moins d'argent à investir dans la publicité. Pour soutenir nos annonceurs comme ils nous ont soutenus, nous avons toujours répondu « non » aux demandes de revendeurs étrangers souhaitant profiter de la notoriété de *Mégahertz magazine* pour investir le marché français. Certains nous l'ont reproché, n'ayant certainement pas compris que l'on ne pouvait pas jouer sur tous les tableaux sans y perdre notre âme.

Le prix du papier, comme celui de nombreuses autres matières premières, a flambé ces dernières années ; nous n'avons pu répercuter, sur le prix de vente de la revue, qu'une partie des augmentations que nous avons subies. Si nous avions répercuté la totalité des hausses, cela eût été suicidaire. Néanmoins, nos marges étant quasiment nulles, le résultat est que nous avons accumulé les pertes.

La Poste est en train d'assassiner la presse. L'augmentation du coût des envois postaux fait que les abonnements ne sont plus rentables pour un petit éditeur comme nous. François Régis Hutin, le « patron » de *Ouest-France*, le plus grand quotidien de notre pays, titrait récemment un éditorial ainsi : « La presse écrite au bord du précipice » en expliquant que, bientôt, la Poste française sera celle qui, en Europe, pratiquera les tarifs de distribution de la presse les plus élevés. Elle va soumettre la presse écrite à une hausse considérable de ses tarifs. Vous comprendrez aisément qu'il n'était pas possible, en ces temps de quasi-récession où chacun rogne sur le budget loisirs, d'augmenter considérablement le tarif des abonnements.

Pour toutes ces raisons et sans gaieté de cœur, vous pouvez nous croire, la société SRC, éditrice de *Mégahertz magazine*, se voit acculée à la liquidation...

Avant de nous retirer, nous voudrions remercier ici tous ceux, lecteurs, auteurs, annonceurs, qui auront suivi l'aventure de « P'tit Méga » depuis le début, ou qui auront pris le train en marche, avec une mention spéciale pour nos fidèles abonnés. Dès que nous avons su, cet été, que nous ne pourrions aller plus loin, nous avons cessé d'encaisser chèques d'abonnement et règlements par CB... Hélas, les caisses étant totalement vides, nous ne pourrons rembourser ni les abonnements déjà encaissés, ni les abonnements en cours. Nous demandons pardon du plus profond du cœur à ces abonnés-là. Si cela peut les consoler un tant soit peu, qu'ils sachent que c'est grâce à eux que les derniers numéros de *Mégahertz magazine* ont pu voir le jour.

Pardon également à notre fidèle imprimeur, la SAJIC à Angoulême, qui depuis 15 ans imprimait la revue avec un soin d'un très grand professionnalisme, n'hésitant pas à nous appeler au moindre détail semblant suspect, contribuant ainsi à éviter le maximum de « coquilles ».

Merci encore à nos auteurs, ils ont fait confiance au magazine et ont largement contribué à son succès ; nous aurions aimé rétribuer davantage les articles techniques, au vu du travail que demande leur rédaction, mais nous ne pouvions pas...

Merci enfin à nos fidèles annonceurs, ils nous auront permis d'exister pendant un quart de siècle. Nous leur souhaitons bonne route et bon courage pour affronter la conjoncture peu engageante de la mondialisation.

Mégahertz magazine n'est plus.

« P'tit Méga » rejoint le monde des Silent Keys ; la station F8KHZ passe définitivement en QRT ;

VA ou di-di-di-dat di-dat.

Pas encore adhérent ? Rejoignez-nous !

Découvrez l'association Radiofil, son magazine, ses boutiques et une communauté de 2 000 adhérents passionnés de TSF, de techniques sonores anciennes et toujours disponibles pour aider les candides !

Pour l'équivalent de 3,50 € par mois,
bénéficiez de **six éditions annuelles** de *Radiofil magazine* et de l'accès
à des **ouvrages** et **composants** introuvables dans le commerce.