



109 BIS

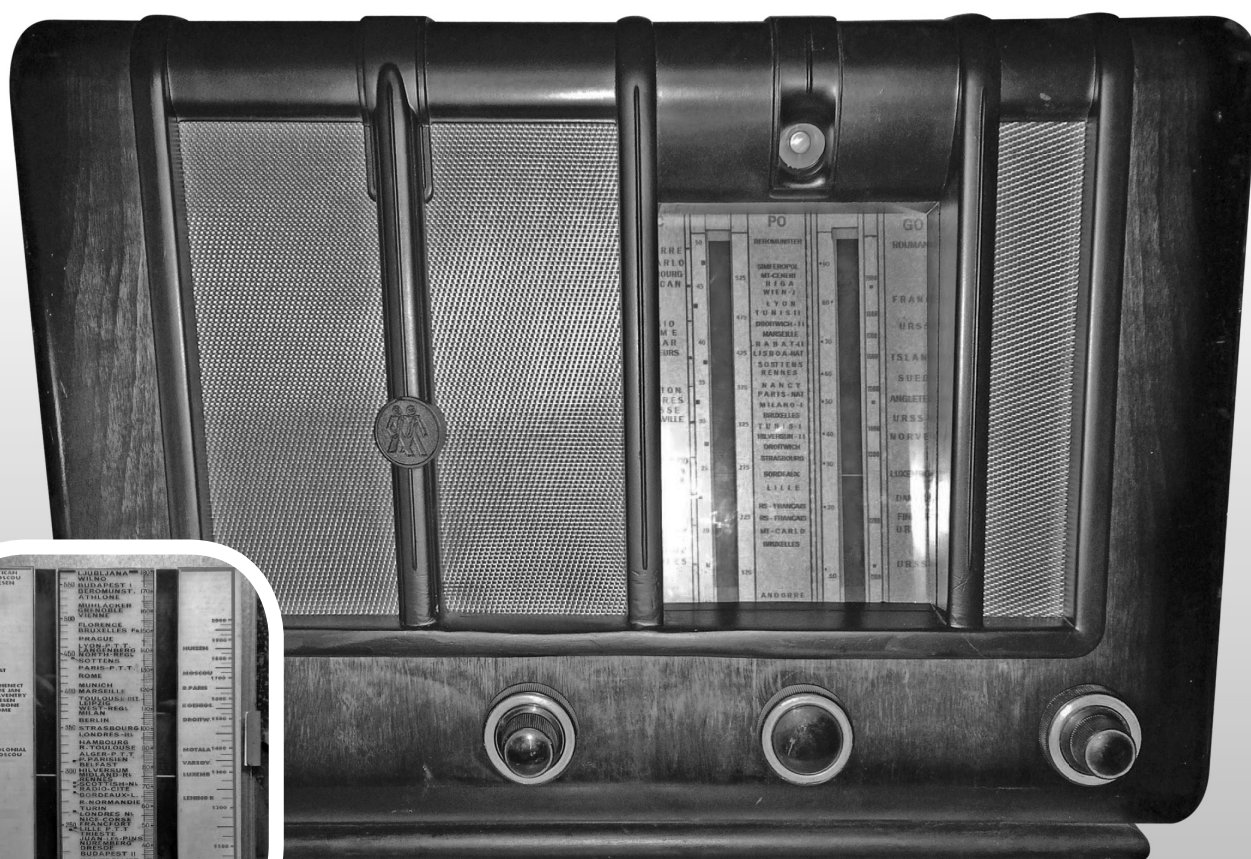
Mars - Avril 2022

radiofil

M A G A Z I N E

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

Édition dématérialisée complémentaire à l'édition papier de
Radiofil magazine n° 109 de mars - avril 2022



La vitre des stations
a été refabriquée !

Redonner la parole à un poste
SCHNEIDER 570 S

Version téléchargeable

www.radiofil.com

Bulletin de Radiofil, l'association française des amateurs de TSF et reproduction du son.
ISSN 1767-8730.
CPPAP n° 0421 G 84764.
Dépôt légal à parution.
Editeur : 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 : Laurent Petit-Duhen.
Responsable de la rédaction : Michel Fiol.
SIRET : n° 453 544 587 00018.
APE 913E.

Site internet : www.radiofil.com
Mise en page : Alain Fourcheraud

Anciens numéros :

voir conditions en page boutique.

Impression : 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 : Laurent Petit-Duhen, président ; Patrick Boite, trésorier ; Jeanne-Marie Donavy, trésorière adjointe ; Daniel Werbrouck, secrétaire ; Jean-Michel Bourque ; Michel Fiol ; Gérard Prieur.

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.

AU FIL DES ARTICLES DU RADIOFIL 109

Les tribulations de la radio Atlantic 2000

Radiofil magazine numéro 109 - Page 12

Un entrepreneur boulimique de la radiodiffusion :

Jacques Trémoulet

https://www.aquiradioandorra.com/tremoulet_jacques.html



Le Musée de l'Aventure du son de Saint-Fargeau (89, Yonne).

Ouvert de 14 h à 18 h en mars, avril et octobre, sauf le mardi. De mai à septembre de 10 h à 12 h et de 14 h à 18 h, 7 jours sur 7. De novembre à février, sur rendez-vous de 14 h à 18 h pour les groupes uniquement, sauf le mardi. Tarif des entrées adultes : 6 € ; moins de 16 ans : 3 € ; moins de 7 ans : gratuit ; groupes (plus de 20 personnes) : 5 € par personne.

Ce musée propose de nombreux matériels de reproduction sonore et de musique mécanique ainsi qu'une collection en constante évolution de matériel radio et TSF. Les pièces sont documentées et les responsables toujours prêts à raconter l'histoire des matériels présentés. Site web : www.aventureduson.fr

Radiofil et ce musée sont partenaires. Si vous passez dans la région, faites halte au musée, vous ne le regretterez pas. Coupon de réduction ci-contre.

BON DE RÉDUCTION

MUSÉE DE L'AVENTURE DU SON Saint-Fargeau

Bénéficiez sur présentation de ce bon (pas de photocopie)
d'un prix de visite réduit (5 € au lieu de 6 €)

Réduction applicable à deux personnes maximum par bon

✂



Figure 1



Figure 2

Une aventure peu connue pourtant présente sur la toile :
https://fr.wikipedia.org/wiki/Radio_Oc%C3%A9an/_Atlantic_2000

Radio Andorre en 1956. Ses programmes, ses équipes et sa station Atlantic 2000 :
<https://www.aquiradioandorra.com/1956.html>

Archives photographiques.
Toute la vie de la station en images et par décennie :
https://www.aquiradioandorra.com/archives_photographiques.html

Et pour finir une ballade dans les archives de radio Andorre. Un régal !
<https://www.aquiradioandorra.com/index.html>



Rubrique Qui fait quoi

Voici un radiofiliste au parcours riche et extraordinaire. Si on lit bien entre les lignes il semble même avoir fait de l'espionnage scientifique (Sic !). Pour Radiofil, c'est l'homme des conceptions hardies et performantes ; la dernière, et pas des moindres, concerne l'Amplifil MKII. Notre collègue est l'une des références techniques pour notre Club. Nous donnons la parole à Gérard Prieur.



« Issu des joies de l'après-guerre » un prématuré est né à Durtal (49430) le 22 janvier 1946. Ses parents, un couple d'instituteurs et dont le père était le Directeur de l'école, le prénommèrent Gérard.

Le père était passionné de téléphonie sans fil, il animait

l'amicale laïque et, dans ce cadre, organisait une formation hebdomadaire en électronique tous les jeudis après-midi. Le petit Gérard habitait l'école et, dès l'âge de trois ans, il assistait à cette formation à des sciences envoûtantes et mystérieuses.

Ainsi, il a appris à bobiner des enroulements en « gabion » ou en « fond de panier » afin de réaliser le meilleur « poste à galène » du quartier, voire du canton.

Évidemment, il a participé à l'érection de « l'antenne de l'école » qui traversait en diagonale la cour de récréation.

En P.O., l'émetteur de Rennes-Thourie, situé sur la commune de Thourie, au sud de l'Ille-et-Vilaine qui diffusait en ondes moyennes était reçu « comme la tromba » sur des écouteurs issus de téléphones.

Et, en G.O., « Paris-Inter » se laissait entendre à partir de 1952.

Gérard quitte rapidement ce paradis campagnard en accompagnant son père nommé maître d'applications « à la ville », Angers.

Mais le virus de l'électronique était inoculé et proliférait. Un ami de la famille qui travaillait au centre d'études de SFR fait don au « petit Gérard » d'un transistor décrit à l'époque (revue le Haut-Parleur notamment) comme la 8^{ème} merveille du monde (et que le salaire du père ne pouvait pas lui offrir...) : un OC44.

La revue « Système D » décrit simultanément, à partir d'un article américain, un récepteur à réaction à un transistor (un CK722 ?) : la décision familiale est prise : c'est la destinée de l'OC44 et d'un bobinage en gabion à dix prises en fil de cuivre sous guipage soie associé à un condensateur variable à air de 500 pF.

Le récepteur à un transistor (montage E.C.O.) est une réussite, la nuit en ondes moyennes de nombreux postes étrangers sont reçus et on découvre la sensibilité et la sélectivité de ce type de récepteur.

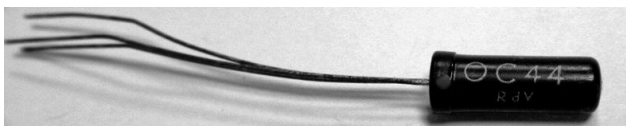


Figure 7

Ce récepteur permet également au passionné de onze ans d'apprendre son premier « tube » : Marjolaine chanté par Francis Lemarque qui passe et repasse encore sur les ondes.

Parallèlement le lycée, fréquenté tôt, lui fait découvrir par ses professeurs, le monde des radioamateurs, le livre « 100 montages Ondes Courtes » (La réception et l'émission d'amateurs à la portée de tous de Fernand Huré - F3RH et Robert Piat - F3XY) devient un livre de chevet et votre serviteur devient SWL (écouteur radio) et cherche le DX (longue distance). Un récepteur de trafic (Mosley CM1) est le plus beau cadeau qui lui est offert. Autour de cette « merveille » les essais et réalisations s'enchaînent : présélecteur avec ECC189, réaction dans l'étage fréquence intermédiaire pour augmenter la sensibilité et la sélectivité, filtre sélectif BF pour la télégraphie, etc.

Très jeune sur les bancs de l'université, votre serviteur passe rapidement de l'autre côté de la barrière en devenant un des plus jeunes universitaires du moment (c'était la première fois que le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche était obligé de demander aux parents le droit de rémunérer un de ses fonctionnaires mineur de moins de 21 ans.

La carrière de chercheur en Génie Biologique et Médical lui donne les moyens de découvrir les nombreuses facettes de l'électronique et de la physique du solide.

D'esprit aventureux, il part (1984) ouvrir une école d'ingénieurs en Génie Électrique à Abidjan puis est nommé à la Direction du « LIEN » (Laboratoire d'Instrumentation Électronique de Nancy) en 1987.

Pris de nouvelles démangeaisons, il part en 1996 comme diplomate scientifique à l'Ambassade de France aux Etats-Unis pour faire de l'intelligence scientifique (Sic !) en Californie, principalement dans la « Silicon Valley ».

À son retour en Métropole en 2005, il est nommé Directeur des Études à l'ESSTIN (École Supérieure des Sciences et Techniques d'Ingénieurs de Nancy, devenue Polytech) et y crée une antenne en électronique appliquée de l'IJL (Institut Jean Lamour - UMR CNRS).

En 2013, l'heure de la retraite étant venue, il crée une jeune entreprise innovante qui occupe trois docteurs es Sciences jusqu'à la Pandémie...

Maintenant assagi, Radiofil est son activité principale, comme administrateur et rédacteur en chef adjoint. Tout ceci sert sa passion, toujours aussi intense, pour l'innovation et la propagation du Génie Électrique.

Les difficultés de l'émission en AM

Radiofil magazine numéro 109 page 18

Cette page Face Book, qui est à la source de l'article du 109, mérite des visites régulières !

<https://www.facebook.com/Radiosdumonde/>

L'âge d'or des radiorécepteurs portables à lampes. Le poste Acora PS4

Radiofil magazine numéro 109 page 22

Le journal le Haut-parleur du 10 juillet 1952 (n° 925) publie un panorama des postes batteries et mixtes (batteries/secteur) à l'occasion du Salon de la radio à la foire de Paris (figure 3).

Voir la page 7 de la revue via le lien suivant :

http://www.retronik.fr/revues/haut-parleur/1952/HP0925_10-07-1952.pdf



Figure 3

Sans oublier Radioman33 !

<http://www.radioman33.com/pages/postes-a-lampes/r-l-c-le-campeur-sur-piles.html>

Redonner la parole à un poste Schneider 570 S

Radiofil magazine numéro 109 page 26

Page 31 colonne 3. La galerie des glaces.

N'oubliez pas de déposer, sur le site suivant, une photo de la vitre des stations lorsque vous restaurez un poste ! Ce geste peut sauver une vie de TSF.

<http://www.tsf-radio.org/pg.php?p=15-1>

Un aperçu des productions en radiorécepteurs à lampes de Schneider Frères

<https://www.google.com/search?q=schneider+tsf&client=firefox-b&biw=1386&bih=764&tbm=isch&ei=LStxYrqwOMrWgQa4nrriCQ&start=20&sa=N>

Alimentation secteur variable isolée et protégée

Radiofil magazine numéro 109 page 35

La sécurité électrique lors des interventions de dépannage des postes de radio a déjà donné lieu à des échanges parfois vifs. Le transformateur d'isolement étant promu facteur de sécurité absolue !

Au point de vue de la protection des personnes, le transformateur d'isolement, dit aussi de sécurité, protège d'un contact entre le secteur 230 volts par exemple et la terre ou le neutre. **C'est pour cela que le transformateur d'isolement est aussi appelé, à juste titre, transformateur de séparation des neutres.** La tension secteur utile au secondaire n'est en effet plus référencée par rapport à la terre. Le transformateur de séparation est particulièrement utile dans une salle de bain !

Au point de vue de la protection des équipements, la notion d'isolement domine. En effet un incident sur le secondaire n'affecte que les ap-

pareils qui y sont raccordés. Ceux qui sont dans le réseau du primaire ne sont pas perturbés par l'incident.

Le transformateur d'isolement/séparation n'est pas synonyme de protection absolue : **les tensions dangereuses produites dans les postes telles que l'alimentation secteur et la haute tension anodique sont toujours présentes. Il faut donc éviter d'être en contact simultané avec les deux pôles de ces sources de tension.**

Une main gantée (la gauche pour un droitier) apporte une diminution importante du risque électrique en même temps qu'une meilleure sécurité. Ceci est un pis-aller pour les réfractaires au port des gants. N'oublions pas que la réglementation exige le port des deux gants, entre autres équipements de protection, lors des « travaux d'ordre électrique ».

Le cas de la sécurité des postes tous courants

Le risque que ces postes présentent est celui d'un contact avec **le châssis qui peut, de manière normale, être relié à la phase du secteur...** ou au neutre du secteur !

Comment empêcher qu'un collectionneur dépourvu de transformateur d'isolement ne dépanne son beau poste Radialva Superclips tous courants ? Une amélioration de la protection consiste à vérifier si le châssis est relié à la phase ou au neutre du secteur ceci se fait avec un tournevis testeur de phase (figure 5) à lampe néon. Si cette dernière s'allume (figure 4), c'est que la

phase est reliée au châssis : il suffit d'inverser le sens de branchement de la fiche secteur ; **c'est maintenant le neutre qui est relié au châssis.**

Pour éliminer le risque d'une anomalie qui fausserait le résultat du test, il faut lever le doute dans le cas où le testeur de phase ne s'allume pas au premier essai. Ceci se fait en inversant le branchement de la fiche secteur du poste, le tournevis testeur doit alors s'allumer. Ce lever de doute étant fait, revenir au branchement de la fiche secteur indiquant que c'est le neutre qui est relié au châssis.

Remarques sur les points reliés au secteur dans un poste tous courants

Sur la figure 4, on observe que le test de détection de la phase reliée au châssis se fait en positionnant la lame du tournevis testeur sur l'axe du bouton de recherche des stations. C'est correct car sur la qua-

si-totalité des postes, les commandes de sélection de gammes et de sélection de stations sont mécaniquement reliées au châssis de l'électronique. Moralité : il n'est pas nécessaire d'ouvrir le boîtier du poste **pour s'exposer au risque électrique, il suffit d'enlever un bouton !**



Figure 4

Remarques sur la qualité des tournevis testeur de phase.

Ces outils pratiques sont interdits dans le monde professionnel car selon le contexte d'utilisation, ils peuvent induire en erreur.

Pour un prix modeste (moins de cinq euros), ils rendent de bons services dans la vie privée.

À condition de choisir parmi les modèles sûrs. Ils se reconnaissent au premier coup d'œil : la gaine plastique, épaisse, qui couvre la lame ne doit pas avoir d'angle vif et doit comporter deux étages. Ils ne doivent pas être démontables. On les trouve en grandes surfaces de bricolage et sont souvent siglés au nom de la norme allemande UVE (figure5).



Figure 5 - Le bon type de tournevis testeur de phase

Les modèles à bannir se repèrent aussi très vite : La gaine de la lame est à angle, vif et de faible épaisseur. À cause de ces caractéristiques, elle se détruit très vite au contact des bornes métalliques dans les prises de courant (figure 6). Le risque de contact humain avec la lame, mise au contact de la phase, est alors accru.



Figure 6 - Le mauvais type de tournevis testeur de phase

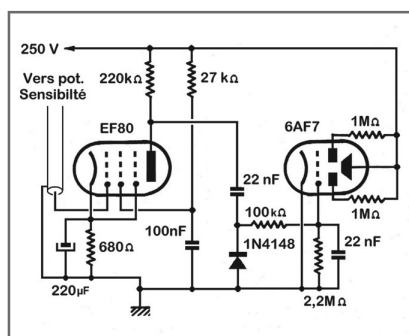
La rubrique à Tocké

Radiofil magazine numéro 109 page 50

Certains se souviennent que des journaux de vulgarisation de radioélectricité ne manquaient pas la tradition du poisson d'avril. L'animal était parfois dissimulé dans un schéma aux apparences très sérieuses ; ce fut le cas avec cette résistance chauffante à introduire dans la serrure d'une automobile pour la dégivrer. Gourmande en énergie il fallait la raccorder soit à la batterie, soit à l'allume-cigare !

La radiodiffusion respecte aussi cette tradition :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_poissons_d%27avril



Rubrique Le coquillofil

Article « Pont de mesures pour électrochimiques » page 54

Le schéma de la figure 5 (page 57) contient une erreur : la diode 1N4148 est à l'envers. Il faut la représenter la cathode étant reliée à la masse (donc à l'inverse de la position indiquée dans la figure ci-contre). L'erreur nous a été signalée par Eduard Hontele que nous remercions pour sa vigilance.

QUE NOUS RÉSERVE LE N° 110 ?

- ☛ La première partie d'une nouvelle série : « Le semiconducteur au secours de la lampe » ou comment rénover et améliorer des circuits d'anciens postes.
- ☛ « De la radio à la télévision ». Le témoignage d'un professionnel qui a connu l'époque héroïque de la télé.
- ☛ La restauration d'un oscilloscope Philips GM 3155.
- ☛ Le point sur la RNT ou DAB+.
- ☛ Présentation du récepteur RCA Victor.
- Ou comment habiller en beauté un poste ordinaire, électroniquement parlant.
- ☛ Et quelques autres articles en cours de validation.

SANS OUBLIER LES RENDEZ-VOUS HABITUELS AVEC...

Activité de Radiofil... et de ses membres / Nouveaux adhérents / Activités des clubs
 Petites annonces / Courrier des lecteurs / La rubrique à Tocké / Quatrième de couverture et sa page descriptive / Revue de presse d'hier et d'avant-hier / Boutique / L'éditorial du Président.

...