

Parait le Mercredi

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION

T S F

ABONNEMENTS :
France & Colonies... 18 Frs - Etranger... 25 Frs

24, Rue Caumartin - PARIS

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

L'épreuve décisive

Il faut bien croire que la question se pose encore, ou du moins, que dans l'esprit de certains elle n'est pas résolue : la diffusion, par un moyen nouveau, d'une œuvre artistique la diminue-t-elle, ou l'augmente-t-elle ? Lui est-elle nuisible, ou profitable ? La déflore-t-elle, ou lui sert-elle de propagande et de réclame ?

Qu'une opinion définitive ne se soit pas faite là-dessus, voilà qui pourra surprendre les gens raisonnables. Car, si la question se pose — ou du moins a été posée — à propos de la radiotéléphonie, il ne faut pas oublier qu'elle l'a déjà été, et depuis de longues années, à propos d'inventions nouvelles représentant un mode nouveau de diffusion. Il y a donc des précédents, qu'on eût pu croire assez concluants pour constituer, si l'on peut dire, une jurisprudence constante. Il paraît que tout le monde n'en est pas convaincu : telle résistance, sur laquelle nous ne voulons pas insister, en est la preuve. Insistons donc sur la démonstration.

Deux exemples typiques s'imposent : le disque et le film. Vous verrez qu'ils sont aussi significatifs l'un que l'autre. Prenons d'abord le disque.

Il y a, sur le boulevard des Italiens, une maison d'édition de disques de phonographie, qui s'est fait une spécialité d'enregistrer les œuvres en vogue, de tout mérite et de tout calibre. On y entend, pour vingt centimes, la grande scène lyrique, l'ouverture wagnérienne, la phrase entêtante, la dernière danse, la rengaine, le pot-pourri et la chanson en vogue. Voilà, certes, un vaste champ d'expérience. Choisissons notre sujet, et prenons, si vous le voulez bien, le fameux « Sur la mer calmée... » de Mme Butterfly, que, parmi plusieurs autres, Mme Ninon Vallin-Pardo chante d'une façon particulièrement émouvante.

La maison dont je vous parle ne dés-emplit pas, du soir au matin. Elle contient, à vue de nez, cent cinquante places. Mettons qu'avec le va-et-vient, quinze cents personnes s'y succèdent par jour. Si l'on prend ce chiffre de base, et si les mathématiques sont une science exacte, cela fait, par an — les années non bissextiles — 547.500 auditeurs. Supposons qu'un dixième (l'hypothèse n'a rien d'excessif) écoutent « Sur la mer calmée... » et l'on pourrait croire, si la diffusion par un moyen mécanique faisait réellement du tort à l'audition directe, qu'il y aurait 54.750 spectateurs de moins à l'Opéra-Comique pour aller entendre Madame Butterfly. Divisez ce nombre total par le nombre total de représentations dans l'année, de l'œuvre célèbre de Puccini. Cela représenterait encore un nombre considérable de fauteuils vides. Or Madame Butterfly ne se donne jamais que devant des salles comblées !

Passons au film, et prenons, plus rapidement, le cas de l'Atlantide. Le roman de Pierre Benoist avait connu un succès de librairie, certes, considérable, il avait fourni l'un des plus gros tirages de ces dernières années. Eh bien, la production du film tiré du roman a donné à celui-ci un regain très considérable de vente !

Voilà qui semble significatif ; encore pourrait-on multiplier les exemples à l'infini. De tous, une règle se dégage, que l'on peut adopter comme définitive et absolue : c'est que la reproduction et la diffusion artificielles d'une œuvre d'art lui nuisent, si elle est médiocre. Si, au contraire, cette œuvre est bonne, elle lui constituent la meilleure propagande, et donnent envie de le connaître directement.

La conclusion ? Elle s'impose : c'est que les auteurs aussi bien que les interprètes ont tout intérêt à seconder et à favoriser la diffusion par T. S. F.

Les bons, bien entendu : mais nous ne nous occupons pas des autres. — J.M.

A la demande de nombreux lecteurs, nous ferons paraître le 3 octobre un numéro spécial sur 16 pages, comportant les principaux schémas de postes parus dans l'Antenne, ainsi que leur description.

Le prix de ce numéro sera exceptionnellement fixé à 1 franc, mais il est bien entendu que nos abonnés le recevront comme un numéro ordinaire.

Pour tous emplois dans la T.S.F.

MARINE - ARMÉE - AVIATION
STATIONS FRANÇAISES
ET COLONIALES
ADRESSEZ-VOUS

57, Rue de Vanves, Paris-14^e

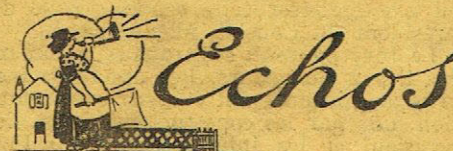
L'Ecole Pratique de Radioélectricité

La seule fondée par les
Grandes Compagnies
de T.S.F.
pour le recrutement
de leur personnel

LA MEILLEURE ÉCOLE
Les plus grands succès

Nos lecteurs remarqueront l'agrandissement de nos colonnes en longueur. Nos lecteurs seront, espérons-le, sensibles à la meilleure qualité du papier.

L'Antenne qui, elle ne fait pas de commerce, essaye, malgré les augmentations du papier et de l'encre d'imprimerie, de faire profiter ses lecteurs, c'est-à-dire ses amis du succès qu'ils lui ont réservé. Continuez à nous aider, l'Antenne n'est pas dirigée par des muflés.



Parmi les récentes communications faites au club alpin suisse, il en est une très intéressante, qui propose que chaque alpiniste soit muni, dorénavant, d'un récepteur de télégraphie sans fil, d'un type très léger. On établirait une « station de vallée » unie d'un très fort émetteur et de récepteurs avec des hauts-parleurs. Des stations plus légères se trouveraient dans les cabanes du Club alpin.

La station de vallée parlerait très haut, de façon à être entendue de toutes les stations de cabanes. Les stations de cabanes du Club parleraient doucement, mais le matériel de la station de vallée permettrait, grâce au haut-parleur, de faire entendre le message également des stations secondaires. Si d'autre part, chaque touriste comprend dans son équipement une station tout à fait légère, on pense que le service de sauvetage aura fait un progrès immense.

Malgré la distance, malgré l'horreur du cataclysme, nous avons, les premiers jours, reçu plus de nouvelles du Japon, bouleversé par un tremblement de terre, que de l'Espagne, agitée par une révolution militaire.

C'est grâce à la T. S. F., qui a mieux fonctionné là-bas qu'ici. Ne parlons pas des fils, coupés, là-bas par la secousse, et ici par la censure, et qui, dans les deux cas, n'ont rien donné. Mais comment diable ! un fomenteur de révolution avisé comme doit l'être le gouverneur militaire de Barcelone n'a-t-il pas pensé, quand Madrid voulait faire le silence, à employer le sans-fil pour tenir l'Europe au courant des progrès réalisés par ses partisans ?...

La polémique des partisans de la sans-fil contre la téléphonie ou télégraphie avec fil est loin d'être finie. Les partisans de la radio jubilent à la lecture d'un rapport déclarant qu'au cours des derniers orages très violents qui ont eu lieu sur Londres 3.000 fusibles de téléphones ont été fondus en une seule journée.

Le développement pris par la radiophonie au point de vue artistique va nous valoir un journal hebdomadaire spécialement consacré à cet art. Il y a évidemment matière à une multitude d'anecdotes tant sur les raisons qui ont amené la composition des morceaux de vers ou de musique que sur les personnes qui les ont composés ou qui les exécutent. Ce sera le Comœdia de la radiophonie avec tout l'immense programme de la huitième merveille.

La radio qui sert assez souvent à rattraper des cambrioleurs ou... des enfants prodiges vient d'être employée la semaine dernière par 220 à demander des volontaires pour une transfusion de sang urgente. En quelques heures 30 héros civiques avaient répondu à l'appel.

La catastrophe qui vient de frapper la marine américaine reste inexplicable. Est-ce une ondulation prolongée du cataclysme du Japon qui aurait fait surgir des récifs inconnus ? Est-ce une hallucination collective des commandants ? Ne va-t-on pas jusqu'à accuser la radio d'une erreur de 18 milles marins. Dans ce cas n'est-ce pas bien plutôt la faute des opérateurs. La radio n'est pas encore une machine à calculer.

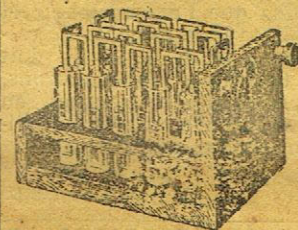
L'intransigeant a définitivement levé

le voile du « du mystère du Poste Zéro » il ne s'agissait que d'expérience parfaitement sérieuses et louables de notre confrère franco-américain Reginald Gouraud, mettant au point l'une de ses dernières inventions. C'était le seul moyen en sa possession d'être certain de la portée de son poste en laissant ignorer l'endroit d'où il émettait.

Vous cherchez tous la vraie solution de la réglementation de T. S. F. Pour faire entendre la voix des amateurs il faut qu'ils soient groupés et disciplinés. Pour cela envoyez votre adhésion de principe à la Radio-Ligue de France, aux bureaux de l'Antenne qui transmettra. Les premiers jours d'octobre vous serez convoqués pour approuver les Statuts et donner vos précieux avis.

La Hollande, paraît-il, ne fabrique pas que des fromages, elle fabrique aussi des lampes... françaises et ce à des prix défiant toute concurrence... entre fabricants. Mais nous sommes comme sœur Anne... Nous ne voyons rien venir.

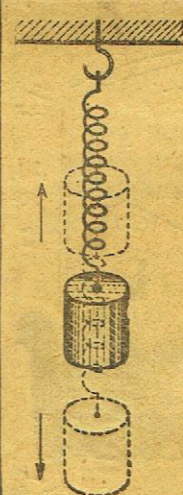
ACCUS "PHOENIX"



Bureaux
et
Magasin de Vente
- 11 -
Rue Edouard-VII
PARIS-9^e

Les circuits oscillants

Lorsqu'en électrotechnique on étudie le régime libre du courant d'un circuit présentant à la fois self, résistance et capacité, on est frappé par l'analogie des équations traduisant le phénomène, avec celles donnant en mécanique les déplacements d'un système doué d'inertie, de viscosité et d'élasticité. La comparaison montre en effet que la self est analogue à une sorte d'inertie électrique, la résistance à de la viscosité électrique et l'inverse de la capacité à de l'élasticité électrique. Nous pouvons alors nous rendre compte de ce qui se passe dans le circuit électrique en étudiant un système mécanique présentant les trois caractéristiques énoncées précédemment. Prenons un ressort à boudin assez long que nous fixons par une des extrémités au plafond.



Le système étant immobile, écartons-le de sa position d'équilibre, il se met à osciller de haut en bas et de bas en haut avec une période qui ne dépend que de l'inertie de la masse, de la viscosité de l'air environnant et de l'élasticité du ressort ; le mouvement est dit oscillatoire amorti. Il va de soi qu'en agissant sur ces trois facteurs on peut obtenir des mouvements oscillatoires de périodes très différentes. Par exemple, si nous prenons un ressort dont la caracté-

ristique élastique serait de s'allonger de un centimètre sous une charge de 200 grammes et que nous lui fixions un poids de 5 kilogrammes, la durée de la période d'oscillation serait de une seconde. Au contraire, si la caractéristique élastique du ressort était de s'allonger de un centimètre sous une charge de 768 kilogrammes et si le poids fixé était de 100 grammes la période d'oscillation serait de dix-millièmes de seconde, c'est-à-dire que le système émettrait le son du la normal.

Nous constatons qu'en augmentant l'inertie et diminuant la caractéristique du ressort la période augmente. Nous constatons également un ébranlement du milieu ambiant et la formation d'ondes sonores.

Si maintenant nous revenons au circuit électrique, nous déduisons immédiatement que le régime du courant est oscillant et amorti, et nous prévoyons la formation d'ondes électriques se propageant dans un milieu idéal appelé l'éther.

En agissant sur les trois quantités, self, résistance et capacité, on peut modifier la période d'oscillation et par conséquent la longueur d'onde, produit de la période par la vitesse de propagation.

Par analogie avec le système mécanique, si nous augmentons l'inertie électrique, c'est-à-dire la self, nous augmentons la période; si nous diminuons l'élasticité électrique, ou ce qui revient au même, si nous augmentons son inverse qui est la capacité, nous augmentons également la période.

Il est évident que l'énergie dissipée croît comme ces deux quantités, puisque de la self et de la capacité dépendent les énergies électromagnétiques et électrostatique du système. Ceci explique pourquoi l'obtention des grandes longueurs d'onde, nécessaires pour la transmission à grande distance, exige la dissipation d'une grande énergie.

Si à l'heure présente on envisage très bien des longueurs d'onde de 20 kilomètres, il est aussi possible de descendre la gamme des vibrations jusqu'à des longueurs d'onde de l'ordre du centimètre, ce qui permet de vérifier toutes les analogies entre les ondes électromagnétiques et les ondes lumineuses nous reviendrons d'ailleurs ultérieurement sur ces questions très intéressantes.

Nous avons voulu montrer, comment on peut par des raisonnements simples, mais scientifiques, s'expliquer des phénomènes que l'esprit concrétise difficilement. Il ne faut pas se contenter des explications trop élémentaires qui sont parfois très diffusées et qui ne traduisent qu'imparfaitement les phénomènes. Aucune science, plus que l'électricité, n'est plus incompatible avec le manque de raisonnement. L'amateur de T. S. F. doit donc raisonner toutes ses manipulations, il évitera ainsi bien des mécomptes, en même temps il familiarisera son intelligence avec les méthodes scientifiques.

MICHAUX.
A.M. et E.S.E.

Le Carnet de l'Amateur

L'Exposition du Champ-de-Mars

La fraîcheur de ces derniers jours coïncidant avec la rentrée en masse des parisiens, a ramené dans les grands halls du Champ de Mars une affluente considérable, que l'étouffante température de l'autre semaine avait ralentie. Le chiffre total des entrées continue à se maintenir, semaine par semaine, en hausse très forte sur celui de 1921 et à égalité du chiffre de 1922, qu'il dépassera de beaucoup, selon les probabilités les mieux assises, au cours de la quinzaine finale.

Les attractions se font de plus en plus nombreuses. Notons entre autres trois ascensions hebdomadaires de ballons sphériques, les samedis 15, 22 et 28 septembre, dont la première, très réussie avait attiré une foule de curieux et a eu lieu en présence des représentants les plus qualifiés de l'Aéronautique militaire et de l'Aéronautique maritime.

Entre autres visites officielles, on a eu à enregistrer cette semaine celle du président du Conseil, M. Poincaré.

Le Jury poursuit ses travaux, commencés il y a huit jours. Les appareils inscrits au concours ont été, sur son invitation, mis par les constructeurs à sa disposition, et les intéressés passent l'un après l'autre du matin au soir dans la petite salle de l'administration où siège le Jury, pour répondre aux questions et fournir leurs démonstrations.

Devant le Stand des Amis de la T.S.F., dont le succès se soutient remarquablement et qui est un des clous de l'Exposition, — preuve que le souci éducatif d'où procède cette innovation correspond à un besoin conscient d'une multitude de sans-filistes, — les amateurs ne cessent pas de recourir aux leçons pratiques qui leur sont données avec autant de complaisance que de compétence, et

le nombre est beaucoup plus grand que l'on eût osé croire, de ceux qui se font initier aux différentes méthodes de mesure appliquées à l'étude des lampes.

D'autre part, un public attentif se presse dans le stand fermé (situé près de la salle de la musique) où l'on procède quotidiennement aux expériences comparatives annoncées sur les haut-parleurs.

Les émissions sur place continuent également, mais devant un moindre concours de curieux, ce qui ne s'explique guère que par l'insuffisance de la publicité qui les prépare. Il serait souhaitable, et c'est assurément le vœu d'une majorité d'amateurs, que, dans cette dernière quinzaine, les constructeurs de postes émetteurs s'entendissent pour organiser quelques expériences expliquées d'émission qui, si elles étaient bien annoncées, ne manqueraient pas d'attirer un public très intéressant. Là aussi, sans nul doute, on verrait se manifester le désir de savoir « au juste » ce dont on entend parler tous les jours avec plus ou moins de précision, et c'est un bon moyen d'attirer à la T. S. F. plusieurs de nos contemporains qui n'y sont pas venus encore.

Un mot, pour terminer, du point de vue commercial. L'Exposition du Champ de Mars annonce évidemment une saison brillante. Dès à présent, disons que d'importants marchés (portant notamment sur des pièces détachées et sur des modèles nouveaux de condensateurs) sont conclus avec l'étranger, ce qui est d'un très bon présage. Les affaires traitées pendant la semaine dernière font augurer, pour la période finale, une grande accentuation de l'activité générale. — E.-B.

LES EXPOSANTS

Voici, par ordre alphabétique, avec l'indication sommaire des produits présentés par chacun d'eux, une cinquième liste des établissements qui ont tenu à l'honneur de figurer à l'Exposition du Champ de Mars. Nos lecteurs feront sagement de consulter à l'occasion cette liste et celles qui suivront, pour y choisir de préférence leurs fournisseurs :

RADIO-LIGHT, 11, rue Louis-Blanc, Paris (10^e). — Radiotéléphonie. Récepteurs modèle nouveau, et casques, brevétés s. g. d. g. Boutons et bornes « Indicators » à inscription apparente, formule nouvelle, brevetée France et étranger.

CHABOT (André), Ingénieur-Constructeur, 43, rue Richer, Paris (9^e). — Spécialité d'accessoires et pièces détachées pour T. S. F. Quelques nouveautés : condensateur fixe ajustable. Commutateur pour bouts morts. Résistances ajustables. Résistances invariables. Cadres, haut-parleurs, etc. Marque Dyna.

CASANAVE, 1, rue Frédéric-Clément, Garches (Seine-et-Oise). — Postes complets de T. S. F., entre autres un modèle unique, pour ondes de 150 à 4.000 mètres, recevant en haut-parleur les postes français et étrangers et pouvant fonctionner avec 2, 3, 4 et 5 lampes à volonté.

La T.S.F. en Allemagne

LE SERVICE RAPIDE BERLIN-BUDAPEST PAR RADIO

La télégraphie sans fil par appareils automatiques rapides, prend en Allemagne une extension énorme. Après le service Berlin-Leipzig, qui donna d'excellents résultats, c'est l'ouverture du trafic Berlin-Budapest qui fut décidée.

Nous avons recueilli pour nos lecteurs les renseignements suivants sur cette nouvelle installation.

Comme nous le disions plus haut, des essais préliminaires furent tout d'abord effectués sur la distance Berlin-Leipzig, qui durèrent de janvier 1921 à février 1922. Ils avaient pour objet d'expérimenter dans le domaine de la T. S. F. les nouveaux télégraphes automatiques rapides construits par la firme Siemens et Halske. Les résultats furent couronnés de succès, et sur ces données fut décidé que le nouveau service Berlin-Budapest serait équipé avec les appareils du type ci-dessus. Les travaux commencés en août 1922 furent menés rapidement et au début de cette année, furent lancés les premiers radiogrammes.

Le poste d'émission, du type à lampes, travaille en induction sur l'antenne d'une longueur d'onde de 5.200 m. avec une puissance d'environ 7 kw. L'antenne a une résistance propre de 3,2 ohms, et admet comme charge normale un ampérage de 45 amp. Elle est montée en émission dirigée sur un pylône de 150 m. de haut. Le poste est distant de Berlin de trente km., une ligne télégraphique le relie au bureau central des télégraphes de cette ville, d'où se fait la transmission, par l'intermédiaire d'un petit relais situé dans le circuit grille du poste d'émission.

La station de réception, distante du poste d'émission de 700 km., se trouve dans la banlieue de Budapest. L'antenne est du type en croix avec montage radiogoniométrique. Le secondaire, monté en induction sur la bobine radiogoniométrique, agit sur un amplificateur à haute

fréquence, puis sur un amplificateur basse fréquence. Pour permettre une élimination aussi parfaite que possible des interférents et des atmosphériques, on a intercalé entre les deux amplificateurs, haute et basse fréquence un circuit filtrant. Le courant est encore redressé et amplifié dans un redresseur double spécial dont la théorie a été donnée par l'ingénieur Eppen, de telle sorte, que l'on arrive à obtenir un relais de travail un courant de 8 milli-amp. Ce relais agit à une distance de 20 km. sur les appareils situés à la centrale télégraphique de Budapest.

Le télégraphe automatique Siemens se compose de deux parties, le transmetteur qui perce dans une bande de papier des trous correspondant aux diverses lettres de l'alphabet, et du récepteur qui reconstitue le texte et l'imprime. Cet appareil se trouve dans la salle du central affectée aux communications internationales et il est relié, d'une part à la ligne venant du poste d'émission, d'autre part au réseau, de sorte qu'il peut être utilisé également pour les communications télégraphiques ordinaires.

Ces appareils ont jusqu'ici largement fait leurs preuves, et il semble que de nos jours, ce soit un des meilleurs systèmes que l'on puisse appliquer à la T. S. F. Il permet d'échanger entre deux stations une moyenne de 650 lettres à la minute, c'est d'ailleurs le débit que pourrait assurer une très bonne installation par fil.

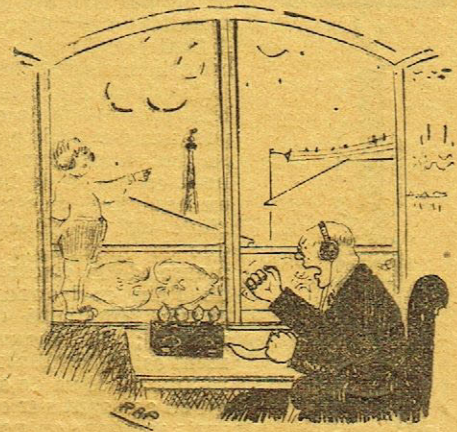
Le soir, de 19 à 21 heures, le poste donne, comme la plupart des stations, les prévisions météorologiques, ces renseignements proviennent en partie des stations étrangères.

Les ingénieurs allemands espèrent encore perfectionner les appareils de la station réceptrice, de façon à pouvoir recevoir, même dans les conditions atmosphériques les plus défavorables, E. R.

BONNES NOUVELLES
Servez-vous des batteries de piles sèches RADIO-MIPS. Elles contribuent largement à faire de la T.S.F. un réel plaisir. Fabriquées par HEWITTIC S.A. rue du Pont 11 Suresnes (Seine)

Amateurs I
Si vous voulez être bien renseignés, bien servis, bien servis
Adressez-vous aux
Établ. G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt
Métro R. PROLOGE Tél. ROQUETTE 42.00

TOUT S'EXPLIQUE....
(Dessin de RAP)



Le père — Quel ampli, je n'entends que des sifflements !
Le gosse — Pas étonnant papa, il y a des oiseaux sur l'antenne.

LES APPAREILS RADIOLA REÇOIVENT EN HAUT PARLEUR TOUS LES CONCERTS RADIOPHONIQUES

LE RADIOLA
79, Bd Haussmann
PARIS

Tous les enter dus, au Havre, du 14 au 19 août

- Français :
2 BD., CO., 5 OX de 8 CS.
7 JS., CO., 8 BV. de 8 AQ.
8 BW., 2 NO., 2 NM de 8 AW.
5 GS., 8 CZ., 2 OD., de 8 EN.
5 QM., 2 DE., CO., 8 AQ., 2 XF., de 8 BV.
CO., de 8 XX... (?)
- Anglais :
TEST. 5 KO de 2 HF.
2 NM. 5 FS. 2DX de 2 OD.
PCI de 2 KF.
TEST 2 JF. 2 HF. 2 FU de 5 KO.
(?) de 2 GG.
2 NA de 2 WT.
2 WD.
TEST de 2 NM.
2 BF. 5 KO de 2 JF.
7 GB de 2 OM.
5 NN de 2 NA.
2 NA de 5 NN.
TEST. PCI 5 KO de 2 FU.
TEST de 5 D.
CO. 2 FU. 2 KF de PCI (sans doute Hollandais).

LES SELFS A EMPLOYER

Les bobines de self d'un poste jouant un très grand rôle dans son rendement, il y a lieu de ne pas les négliger.

Une des erreurs d'un trop grand nombre d'amateurs est d'acheter du matériel (par exemple un Oudin) sur la recommandation d'un vendeur qui débite ce matériel bien souvent de la même façon qu'il vendrait des boîtes de conserve. C'est-à-dire que plus un poste est gros, plus il est cher et plus le vendeur a intérêt à vendre des bobines monumentales et, par conséquent à les recommander, sans se soucier (ou sans savoir) si elles sont appropriées à l'usage pour lequel on les destine.

La majorité des amateurs désire uniquement recevoir les radio-concerts. Par conséquent il leur suffit d'avoir un poste leur permettant de monter jusqu'à 3.000 mètres.

Prenons le cas d'une self d'antenne. Comme nous désirons prendre tous les concerts, il nous faudra une self nous permettant d'avoir une gamme de longueurs d'onde allant de 200 à 3.000 mètres. Or, si nous laissons toujours un condensateur en série dans l'antenne, celle-ci ayant une capacité moyenne de 0,0005 mfd (pour un montage d'amateur) et le condensateur ayant lui-même une capacité maximum de 0,001 mfd; la capacité résultante sera égale à l'inverse de la somme des inverses des deux capacités composantes, ce qui nous donnera 0,00033 mfd.

Si, au contraire, nous branchons notre condensateur en dérivation, la capacité résultante sera égale à la somme des deux capacités composantes et elle nous donnera 0,0015 mfd.

D'autre part, la capacité minimum dans le cas du condensateur en série sera au plus celle de la résiduelle du condensateur variable, c'est-à-dire très faible et dans l'autre cas, elle sera au minimum celle de l'antenne.

La longueur d'onde étant fonction de la self et de la capacité, nous voyons de suite que le maximum de variation de longueur d'onde, pour une même self, sera obtenu avec un montage permettant d'avoir ces deux positions du condensateur variable. Ce qui est très difficile à réaliser avec un inverseur bipolaire monté suivant le schéma numéro 1 ci-contre.

Cherchons maintenant quelle valeur devra avoir la bobine permettant d'avoir nos 3.000 mètres de longueur d'onde avec le condensateur variable à son maximum c'est-à-dire avec une capacité résultante de 0,0015 mfd.

Nous savons, d'après la formule de Thomson, que :

$\lambda = 1884 \times \text{racine carrée de } LC$ dans la quelle : λ = longueur d'onde en mètres,

L = Self induction en microhenrys
 C = Capacité en microfarads.

ce qui nous donne $L = 1690 \text{ mhy}$.

Voyons maintenant quelles devront être les dimensions d'une bobine.

Pour cela, nous allons nous servir de la formule suivante qui est une modification de la formule de NAGAOKA :

$L \text{ (en millihenrys)} = K \text{ (d carré)} \times (n \text{ carré}) \times 1 \times 0,000001$ en dans laquelle :

d = diamètre de la bobine en centimètres,
 n = nombre de spires par centimètre,
 l = longueur de la bobine en centimètres.

Comme nous désirons recevoir des petites ondes, on aura avantage à ne pas prendre du fil trop fin; choisissons par exemple du fil ayant un diamètre de un millimètre y compris l'isolant qui ne doit pas être trop fin sous peine d'avoir des capacités trop grandes entre spires ce qui nous donnerait une longueur d'onde fondamentale trop grande. Prenons du fil isolé de deux couches de coton ou de soie.

Nous aurons donc $(n \text{ carré}) = 100$.
Choisissons maintenant la forme de notre bobine, c'est-à-dire le rapport de son diamètre à sa longueur. Prenons par exemple une self deux fois moins épaisse que longue. Nous avons $\frac{d}{l} = 0,5$ ce qui nous donne $K = 8,1$.

La valeur de K est donnée par le tableau ci-joint. (Les amateurs qui le désireront pourront faire une courbe d'après ce tableau).

Nous avons donc maintenant :
 $1,690 \times 1000000 = (d \text{ carré}) \times 1$
 $8,1 \times 100$

Comme nous avons convenu que $l = 2d$, nous pouvons poser :

$(d \text{ carré}) \times 1 = 2 \times (d \text{ au cube})$ et nous trouvons :

$1210 = (d \text{ au cube})$ ce qui donne :

$d = 10,7 \text{ centimètres}$,

$l = 21,4 \text{ centimètres}$.

Au cas où l'on aurait à faire un cadre ou une self à section polygonale, il faudrait prendre :

$d = D \times \text{cosinus carré de } \frac{157}{N}$

dans laquelle,

D = diamètre du cercle circonscrit,

N = nombre de côtés du polygone.

Il est bien entendu que l'on pourra choisir des valeurs quelconques pour toutes les variables.

Dans le cas d'un polygone d'un grand nombre de côtés, on pourra se servir de la formule sans correction en prenant comme diamètre celui du cercle de surface équivalente à celles du polygone.

R. ALINDRET.

TABLEAU

donnant K en fonction de $\frac{d}{l}$

$\frac{d}{l}$	K	$\frac{d}{l}$	K	$\frac{d}{l}$	K
0,1	9,45	1,4	6,02	3,4	3,95
0,2	9,08	1,5	5,87	3,6	3,83
0,3	8,69	1,6	5,72	3,8	3,75
0,4	8,39	1,7	5,57	4,0	3,63
0,5	8,1	1,8	5,43	4,5	3,36
0,6	7,77	1,9	5,33	5,0	3,16
0,7	7,5	2,0	5,18	5,5	2,96
0,8	7,25	2,2	4,93	6,0	2,83
0,9	7	2,4	4,74	6,5	2,64
1,0	6,8	2,6	4,55	7,0	2,53
1,1	6,56	2,8	4,38	7,5	2,43
1,2	6,36	3,0	4,23	8,0	2,33
1,3	6,17	3,2	4,10	8,5	2,23

LES ANTENNES

On est frappé, en lisant le « courrier » si abondant de l'Antenne, du nombre de « lecteurs assidus » qui se plaignent d'entendre mal les radio-concerts, en utilisant successivement pour antenne, le réseau électrique, l'eau, le gaz, les balcons et même des « persiennes orientées » et des « cages à lapins » (sic). Evidemment si tous les amateurs étaient véritablement des « lecteurs assidus », ils seraient déjà persuadés, que tous ces collecteurs (!) d'ondes hétéroclites ne constituent pas de véritables antennes. Ce sont d'ailleurs la plupart du temps des circuits plus ou moins fermés, qui agissent comme de mauvais cadres, lesquels sont, nul ne l'ignore, d'assez déplorables collecteurs d'énergie radioélectrique.

Je sais que je vais me faire agouner, par les constructeurs et vendeurs de bouchons destinés à utiliser « comme antenne » le réseau de lumière ! Je n'ai pourtant pas la prétention de leur apprendre que le réseau électrique n'est pas une antenne, quoiqu'on en veuille bien dire ! Je n'ai pas la prétention non plus de changer l'opinion de ces quelques amateurs, qui nous envoient des lettres pour nous dire que nous ne connaissons rien, nous autres du journal l'Antenne, à la radiotélégraphie puisque nous refusons d'admettre que le réseau électrique est une

antenne et que eux, amateurs distingués et compétents, arrivent à entendre parfaitement, FL, Radiola et les P.T.T., par ce procédé. Je ne mets pas en doute la compétence de ces amateurs et je ne doute pas non plus qu'il soit possible de recevoir sur le réseau « lumière » puisque je l'ai fait maintes fois, moi-même, avec succès. Mais de là à affirmer que le « secteur » est une antenne, que l'on doit forcément recevoir la radiophonie par ce moyen, je me permets de dire, oh ! très humblement car je ne voudrais pas froisser ces amateurs si compétents, que la conclusion est un peu hâtive... ou alors que ces amateurs ne savent pas ce qu'est une antenne et n'ont rien compris, ou rien voulu comprendre à sa théorie. Car à l'exemple de Victor-Hugo qui voulait qu'on appelât un âne, un âne, je demande qu'on réserve le nom d'« antenne » à ce qui en est véritablement une, et qu'on ne l'attribue pas à toute autres espèces de choses, créées pour un usage parfaitement différent.

J'ai toujours entendu dire que les persiennes, même mobiles et orientables, avaient été inventées avant la radiotélégraphie et qu'il en était de même des tuyaux et de plomb des conducteurs électriques et même des cages à lapin ! Je sais bien que les réponses que les

amateurs lisent dans le courrier de l'Antenne n'ont pas la prétention d'être prises pour parole d'Évangile, et qu'en science, plus que partout ailleurs, il faut faire sien, le premier principe de Descartes, ce fameux criterium de l'évidence : « Ne recevoir jamais aucune chose pour vraie que je ne la connusse évidemment telle... »

Aussi, vais-je essayer d'exposer ici, le rôle et la théorie des antennes utilisées en radiotélégraphie, laissant le soin aux lecteurs, d'en tirer eux-mêmes les conclusions.

Avant d'étudier la façon dont se comporte une antenne il serait bon d'en donner une définition :

Voici, par exemple, la définition qu'en donne M. J. Brun, membre de la Commission extraparlamentaire de T.S.F., dans son remarquable « Manuel de radiotélégraphie appliquée ».

« En radiotélégraphie, on désigne sous le nom d'antenne tout système de conducteurs formant une capacité susceptible de transmettre ou de recevoir l'énergie du rayonnement hertzien, par l'intermédiaire des réactions qui se produisent entre l'éther environnant et les mouvements des électrons liés au sein des conducteurs. »

Or les ondes hertziennes constituent un « champ » qui est la résultante d'un champ électrostatique et d'un champ électromagnétique.

Les antennes sont donc des circuits oscillants c'est-à-dire qu'elles doivent être munies de self-induction et de capacité.

Elles sont d'ailleurs également douées de résistance, et de radiancie. Bien entendu il ne faudrait pas assimiler la résistance d'une antenne à une résistance ohmique ordinaire; il s'agit ici de résistance en haute-fréquence. On pourra cependant par la relation suivante en trouver la valeur dans le cas de conducteurs cylindriques rectilignes (ce qui est les cas des antennes).

(Formule 1) :
 R est la résistance en H.F.,
 r est le rayon du fil, en centimètres,
 n est la fréquence oscillatoire.

On sait d'autre part que pour tout mouvement vibratoire sinusoïdal, on a la relation :

(Formule 2) :
formulé dans laquelle λ est la longueur d'onde et T la période.

Or la formule de Thomson nous donne la période d'un circuit oscillant et, en portant cette valeur de T dans l'expression (2), il vient

(Formule 3) :
ce qui est l'expression de la longueur d'onde d'un circuit oscillant donc d'une antenne.

V est la vitesse de propagation des ondes, soit = 300.000 kil. à la seconde ou 3.10(10) mètres à la seconde.

L est le coefficient de self induction, C la capacité.

On voit donc bien que l'antenne est un système de conducteurs doués de self-induction et de capacité.

Mais j'ai dit aussi que une antenne est douée de résistance :

Cette résistance peut s'exprimer sous 4 formes :

1°) La résistance de la prise de terre ;

2°) La résistance en haute-fréquence de l'antenne, y compris celle des selfs et condensateurs, qui constituent le circuit oscillant ;

3°) La résistance équivalente aux pertes par courants de Foucault (qu'est-ce qui se perd ainsi dans les balcons et les persiennes !);

4°) La résistance de radiation (voilà pour le réseau électrique !).

Nous étudierons prochainement les détails de ces résistances, et la suite de la théorie des antennes.

(1) Pour la facilité du calcul, on emploiera plutôt la formule 4.

L en microhenrys,
 C en millièmes de microfarads.

- (1) $R' = R \times 2\sqrt{0,0008n}$
 - (2) $\lambda = VT = \frac{V}{n}$
 - (3) $\lambda = 2\pi\sqrt{LC}$
 - (4) $\lambda = 59,6\sqrt{LC}$
- (à suivre) MARCEL COZE.

Les réponses aux questions posées à l'Antenne sont absolument gratuites. Toute peine mérite salaire, en revanche faites de la propagande car l'Antenne ne vit que par vous et pour vous.

Le sermon sur la montagne

Midi. Le décor magnifique des cimes pyrénéennes. Un soleil ardent brûle la rocaïlle des pics. A mes pieds, l'étroite gorge de Gavarnie et le gouffre funèbre de Saint-Sauveur où s'est écrasé, avec ses vingt-trois voyageurs, l'auto-car de Lourdes...

Des paysans montent, la canne à la main, le béret sur la tête. Où vont-ils songeurs et silencieux ? Vers cet étrange calvaire dont les bras métalliques s'abaissent sur la vallée ? Vers le col doré que hantent les oiseaux de proie, prêts à bondir, griffes tendues, sur les troupeaux ? Non.

Ils s'arrêtent.

Ils écoutent.

Une voix chante sur la montagne. Plus forte que le bruit du vent qui siffle à travers les feuilles son refrain monotone, et plus puissante que le bourdonnement du ruisseau qui tourbillonne dans le chemin parfumé, la voix mystérieuse semble jaillir de la terre.

La main en cornet autour de leurs oreilles, les paysans ne perdent pas une parole. Pas un mot ne leur échappe. On les sent empoignés, dominés, subjugués.

Quelles sont donc les paroles saintes et les phrases sacrées qui tombent de la montagne ? Mots mystiques prononcés par un prédicateur en robe blanche, mots de révolte lancés par un tribun à ceinture rouge ?

Mieux encore pour les hommes de la glèbe.

Métayers, bergers, bouchers frémissent de joie parce que la voix lointaine vient de leur crier.

— Prix du veau, première qualité...

Le sermon sur la montagne, ô futurs poètes de la T. S. F., c'est le cours des bestiaux...

Ne rions pas. Dans le cloaque des cités sombres et dans la boue des villets tentaculaires, Verhaeren a discerné la noble poésie du travail, et la *Chanson des Hommes*, de Maurice Magre, où le labeur est exalté, contient des poèmes plus harmonieux que tous les poèmes d'amour. Il y aura une poésie et une littérature de la Téléphonie sans fil.

J'ai lu, dans le dernier numéro de l'Antenne, l'article consacré au poste de Tarbes et qui se terminait ainsi :

« Nous voulons espérer que la question ne sera pas enterrée et que nos compatriotes pyrénéens ne seront pas condamnés à l'isolement. »

Or, l'excellent poste de réception dont on parle est précisément situé dans les Hautes-Pyrénées, à la Hountalade, près Saint-Sauveur.

A 850 kilomètres de Paris et à 810 mètres d'altitude, entouré de montagnes dont certains sommets dépassent 3.000 mètres, le poste de la Hountalade, qui appartient à M. Decosse (appareil à 6 lampes, 3 H. F., 3 B. F., plus un relai à une lampe, antenne unifilaire de 90 mètres) donne,

en haut-parleur, avec une sonorité parfaite, les concerts de la Tour Eiffel, et plus faiblement, les concerts de Radiola.

Les auditions qui ont commencé au début de juin obtiennent un vif succès auprès des habitants de la région, et de nombreux montagnards font souvent une dizaine de kilomètres pour pouvoir les entendre.

De pareilles initiatives méritent d'être signalées et encouragées. En attendant l'époque où chaque municipalité aura dans sa salle des fêtes ou dans le préau de l'école un poste de réception, il appartient à l'initiative privée de rapprocher de la Capitale les villages les plus isolés par le miracle des ondes hertziennes.

LEO POLDES.

AMATEURS DE T. S. F.

N'allez pas pour vos postes ou pièces détachées chez les marchands de tapis ou d'antiquités qui ont converti leur magasin en officine de T. S. F.

Adressez-vous à une maison sérieuse, travaillant la T. S. F. depuis des années, ou demandez le catalogue de E. P. MAILLARET, 156, rue de Rivoli, où vous trouverez un choix immense de matériel de T. S. F. au prix de fabrique.

Nous rappelons à nos abonnés que les changements d'adresse ne seront exécutés s'ils ne sont accompagnés de la somme de 1 franc pour frais d'impression de nouvelles bandes.

NOTRE COURRIER

Etant donné l'abondance des questions, nous prions nos lecteurs, avant de nous les poser, de bien vouloir consulter la collection de l'Antenne car nombre d'entre elles ont été traitées à plusieurs reprises.

Nous informons nos lecteurs que seul un schéma des connexions peut représenter un poste. Ceux qui nous adressent des photos ou des croquis croyant nous donner des renseignements sur leur installation sont dans l'erreur la plus complète car ce n'est pas la forme de l'ébénisterie qui indique comment le poste est construit.

Q. 297 A. — G. C., Saint-Mandé (Seine).
1° Demande montage d'un variomètre avec oudin et condensateur.

2° A quoi peut servir un variomètre?
3° Entend mal Radiola sur poste à galène; antenne réseau électrique.

R. — 1° Nous ne comprenons pas quel montage vous désirez.

2° Soit pour l'accord du circuit oscillant (antenne), soit pour l'accord du circuit plaque dans le cas de la réaction (poste à lampes).

3° Encore une fois, et malgré les affirmations de certains amateurs qui obtiennent par le réseau de bons résultats, le courant électrique ne constitue pas une antenne, mais un collecteur d'onde souvent très déficient. Essayez de monter une antenne extérieure. Il nous faudrait connaître votre schéma.

Pour le montage et la mise au point de vos postes adressez-vous à

VITREBERT

Il vous guidera,
vous conseillera,
vous aidera,

et vous fournira toutes pièces détachées
AU MEILLEUR PRIX

31, rue de la Cerisaie, - PARIS (4°)
Métro Bastille

Schémas et Catalogues gratuits

Q. 238 A. — Ennèrgé, à Enndœ.
1° Demande valeur des capacités de grille dans le neutrodyne.

2° Peut-on employer des duo-latéraux pour les bobines de transfo.

3° Mode de construction du variomètre.

Q. 250 A. — Edouard Maika, rue Chef-de-Ville, Clamart (Seine).
Possède poste galène, antenne réseau électrique. Demande pourquoi reçoit bien FL et PTT mais pas Radiola. Dispose d'un fil d'antenne de 15 m. et peut ajouter plusieurs autres fils parallèles.

R. — Augmentez un peu votre bobine qui est insuffisante, ou ajoutez un condensateur variable 0.001 ou 0.002 en dérivation. Une « vraie antenne » vous donnera de meilleurs résultats. Utilisez la votre en ajoutant encore quelques fils parallèles.

Q. 300 A. — G. Lenoir, S et F, avenue Flachat, Asnières (Seine).

Soumet schéma poste à deux lampes. Reçoit mal FL, très fort Radiola, pas PTT, que faire?

R. — Votre schéma n'est pas correct. Vous envoyez directement. Votre capacité de détection est trop forte et votre antenne mal accordée.

Q. 301 A. — Arnaud, avenue Schoelcher, Houilles (S.-et-O.).

Demande confirmation valeurs selfs du montage à résonance décrit au n° 6.

R. — La self de résonance telle qu'elle est donnée produit un accrochage très brusque et très fort. Vous pouvez donc la diminuer sans inconvénients.

Q. 302 A. — A. E., Paris (17°).

Possède poste à galène branché sur réseau lumière. Ne peut recevoir PTT.

R. — Votre schéma est correct. Nous ne pouvons vous garantir réception PTT dans les conditions. Mettez un condensateur variable 0.001 dans l'antenne (1), ou essayez une antenne intérieure.

Q. 303 A. — Peirané, chef de vente de l'Antenne, rue Papin, Paris.

Demande une brochure ou un volume traitant des antennes.

R. — Nous ne connaissons pas de volume spécial sur les antennes. Vous trouverez des renseignements plus ou moins détaillés dans tous les manuels de T. S. F.

Q. 304 A. — Buard, route de Rouen, Bernay.

Demande pourquoi en mettant son antenne à son poste (3 HF et 2 BF) il se produit une étincelle et reçoit une petite secousse.

R. — Cela doit provenir de votre batterie plaque (80 v) que vous mettez en court circuit. Vérifiez vos connexions. Regardez si

TOUTES PIÈCES DÉTACHÉES
de première qualité
pour montage résonance

BALDIT & LAMY

18, Rue de Passy 18, - PARIS (16°)

par hasard, à l'intérieur d'une de vos lampes le filament ne touche pas la grille. Dans R. — 1° Fil de cuivre le plus gros et le plus court possible.

2° Oui.

ce cas là, en donnant de petits coups secs sur l'ampoule, vous pourriez le redresser.

Q. 305 A. — Léon Cochet, Péronne (Somme).

Possède 1 détectrice à réaction. Demande comment brancher 1 BF.

R. — Branchez le primaire de votre transfo BF à la place de votre écouteur. Pour le reste du schéma voir « nos montages » Antenne n° 2.

Q. 306 A. — L. Nigon, Neuilly-en-Thelle (Oise).

Reçoit bien concerts sur galène à 40 kil. mais veut faire haut parleur. A monté HF mais cela n'a pas donné de bons résultats. Demande si peut monter BF.

R. — Pour faire du haut parleur vous aurez en effet avantage à mettre des B. F. Pour le montage voir Antenne n° 2.

Q. 307 A. — R. Duval, rue Antoine Boucher, Paris.

Demande renseignements sur soupapes électrolytiques.

R. — Voir articles parus à ce sujet dans l'Antenne. Les réponses du « Courrier » de l'Antenne sont gratuites. Merci beaucoup pour vos aimables renseignements.

Q. 308 A. — A. F. G. C.

Demande schéma d'un poste allant de 10 mètres (1) de longueur d'onde à 28.000.

R. — Nous ne voyons pas l'intérêt que vous pourriez avoir à posséder un poste de réception sur 10 mètres de longueur d'onde. Nous ne connaissons pas de poste émettant sur cette longueur, la fréquence étant tellement élevée, les moindres capacités entrent en jeu dans des proportions énormes. Il faut donc des montages particuliers. Déjà il est difficile de construire un poste fonctionnant de 200 à 28.000. Montez de la HF à résonance, à selfs interchangeable (et non pas réglables par plots).

Q. 309 A. — Georges Blondel, Paris.

Possède poste galène, antenne 3 fils 50 m. Reçoit bien FL, PTT mal Radiola.

R. — Montez en condensateur variable entre l'antenne et la terre.

Q. 310 A. — Ch. Vigoureux, Villeurbanne (Rhône).

Demande : 1° Nature et grosseur fil de terre.

2° Si grillage ou plaque métallique convient pour constituer une terre.

Q. 311 A. — 1° Demande rôle du condensateur variable entre l'antenne et la terre.

2° Clefs des météo de FL.

3° Clef des groupes de 6 chiffres répétés 3 fois passés après mention « Observatoire de Paris » temps sidéral.

R. — 1° Sert à augmenter la longueur d'onde de votre circuit oscillant de réception. La longueur d'onde augmente comme la racine carrée de la capacité.

2° Trop long pour être donné ici.

3° Indique, en heure sidérale, l'heure du 1er et du dernier battement pendulaire. Les deux premiers chiffres indiquent les minutes, les deux suivants les secondes, les deux derniers des dixièmes de seconde.

LES CONCERTS CHEZ SOI

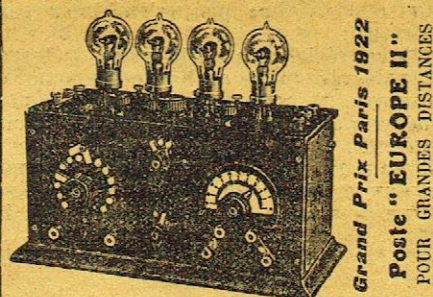
avec les Appareils

F. VITUS

54, Rue Saint-Maur - PARIS (XI°)

TÉL. : ROQUETTE 18-20

La meilleure marque



Grand Prix Paris 1922

Poste "EUROPE II" POUR GRANDES DISTANCES

Demandez le catalogue, franco : 1 fr.

A. B. C. de Téléphonie sans fil 120 pages Carton., fco. 6 fr.

Q. 312 A. — J. Voyez Compiègne.

Demanda si pourra recevoir FL et Radiola en haut parleur à 160 kil. de Paris avec 1 HF à résonance, 1 détectrice, 2 BF.

R. — Oui sur antenne, 2 fils de 40 mètres par exemple.

Q. 313 A. — A. Coin, Gerhard, Puteaux.

1° Possède poste galène. Demande si peut employer sans lampes.

2° Demande si en ajoutant 1 lampe à sa galène aura un résultat au moins égal à 1 détectrice.

R. — 1° Oui. Voir articles parus dans l'Antenne mais le réglage est très délicat.

2° Oui.

Q. 314 A. — R. Garran, Coursay.

1° Demande si pour charger piles Leclanché 50 gr. de sel ammoniac et 5 0/0 de glycérine convient.

2° Quelles longueurs d'onde les plus courtes peuvent recevoir sur galène et 3 BF.

1° Oui.

2° Cela dépend de votre circuit oscillant. On peut recevoir 200 m. et même moins.

Q. 315 A. R., Gouley, Le Rainey.

Possède poste à galène; antenne 5 brins de 17 mètres, monté Oudin, self à croiseurs. Reçoit fort PTT, Radiola, très fort FL.

1° Demande si doit mettre condensateur variable.

2° Demande si pourra avoir PTT en haut parleur en ajoutant 2 BF.

VIENT DE PARAÎTRE :

S. S. M.

Montages Radio-Électriques

Guide Pratique permettant la Construction de

Postes à Galènes, à lampes
Haute et basse fréquence, Emission
Super Régénération
Super Hétérodyne, etc., etc...

28 planches avec explications détaillées

FRANCO 5 FRANCS

sur demande à M. SERF, Constructeur
14, Rue Jenner, PARIS

R. — 1° Cela n'a pas d'utilité à moins que pour FL vous n'utilisiez déjà toute votre self et que vous ne soyez pas encore parfaitement sur l'accord. Dans ce cas branchez un condensateur variable de 0.001 entre l'antenne et la terre.

2° Oui.

Q. 316 A. — Colonel Bernard, Paris.

Demanda si longueur d'onde de Bordeaux LY a changé.

R. — Non, pas à notre connaissance.

Q. 317 A. — R. Guyot, avenue Jules-Ferry, Malakoff.

Possède poste à galène. Antenne réseau lumière. Reçoit mal PTT.

R. — Le réseau électrique ne constitue pas une antenne! Montez une « vraie » antenne c'est le seul remède.

Q. 318 A. — M. Quéau, chez M. Genet, rue de Normandie, Le Havre.

Possède poste à galène, détecteur à lampe. Quel montage faire.

R. — Vous ne pouvez pas directement utiliser à la fois votre détecteur à lampe et à galène. Il vous faudra modifier votre détecteur à lampe pour en faire soit un ampli HF à résistance, à transfo, ou à résonance, que vous mettez avant le détecteur à galène, soit un ampli BF que vous mettez après la galène.

Q. 319 A. — L. M., avenue d'Orléans, Arcis-sur-Aube.

1° Demande quel schéma employer pour ne pas rayonner d'énergie à la réception.

2° Pourquoi un ampli à résistance est-il moins bon qu'une HF à transfo.

3° Quel schéma adopter pour réception à 153 kil. de FL, Radiola, PTT et ondes courtes, sur haut parleur.

R. — 1° Vous pouvez adopter une HF à résonance suivie d'une détectrice à réaction, la réaction se faisant sur la self de résonance.

2° Les amplis à transfos sont en effet, nettement préférables aux amplis à résistances pour les ondes inférieures à 1.000 mètres, notamment en raison des effets de capacité.

3° Pourriez monter 1 ou 2 HF à transfo (ou 1 HF à transfo et 1 à résonance) 1 détectrice à réaction, 2 BF.

Q. 320 A. — J. Carton, rue du Vélocrome, Tourcoing.

Possède poste 4 lampes et ne peut recevoir PTT et anglais malgré appareil « adaptateur » vendu par un constructeur pour permettre diminution longueur d'onde.

R. — Votre schéma « superficiel » ne vous suffit pas pour vous dire quelles modifications vous devez apporter. Envoyez-nous le « schéma de principe » de votre poste, ainsi que celui de votre « adaptateur ». La recharge d'accus par piles Bunsen donne de bons résultats, mais si vous possédez le secteur, vous pourrez les recharger plus avantageusement avec un redresseur.

Q. 321 A. — Giron et Kobylinski, Tracy-le-Mont, Oise.

Poste galène et antenne soit unifilaire 210 m. soit 5 brins de 60 m. ne reçoivent pas P. T. T. que faire.

R. — Les antennes ont une longueur d'onde fondamentale bien supérieure à celle des PTT. Mettez un condensateur variable en série dans l'antenne.

Q. 322 A. — Lecerf, Beaumont-le-Roger.

Demanda si peut ajouter un haut parleur à son poste à galène à 130 kil. pour augmenter la puissance.

R. — Un haut parleur n'augmente pas la puissance. Pour pouvoir faire du haut parleur il faut que vous ayez une réception déjà très forte.

Q. 323 A. — Lovichi, rue de Laugeac, Paris.

Demanda comment construire un tikker pour recevoir les entretenuées.

R. — La réception sur tikker des entretenuées est assez délicate et ne peut se faire que pour des postes pouvant être reçus assez fortement. La description de la construction d'un tikker est trop longue pour pouvoir être donnée ici.

G.M.P. Construisez vous-mêmes et à peu de frais un poste de T. S. F. G.M.P.

Les Établissements G.M.P., 35, rue de Roma, Paris

SUCCURSALES :

148, Boulevard Saint-Germain et

69, rue de Rennes

vous enverront contre 0 fr. 25 le nouveau tarif des Pièces détachées, et contre 5 fr. 50 le Traité le plus clair, le plus pratique des installations d'amateur.

Q. 324 A. — Bouchaud, rue de Lavraigne, Nancy.

Sur 4 HF à compensateur et 2 BF reçoit bien FL et Radiola mais mal PTT et anglais.

R. — Pas d'HF à résistance. Mettez une réaction électromagnétique à la place d'une réaction électrostatique.

Q. 325 A. — Petit Jean, rue Garibaldi, Saint-Ouen. Possède poste à galène, an-

tenne réseau lumière. Reçoit télégraphie de FL mais pas concerts. Demande si antenne extérieure de 25 m. donnerait de meilleurs résultats.

R. — Votre antenne (1), le réseau lumière explique votre insuccès. Oui vous aurez avantage à mettre une antenne extérieure.

Q. 326 A. — J. Debaille, avenue Henri Martin, Nanterre, Seine.

Demanda quelle antenne employer avec le poste pour ondes courtes décrit dans le n° 6, page 2.

R. — 4 fils parallèles de 20 mètres vous donneront de bons résultats.

Q. 327 A. — Jean Ibos, boulevard Raspail, Paris.

Possède poste à galène. Reçoit très faiblement. Entend sortes de sifflement.

R. — Votre schéma ne convient pas. Veuillez faire le montage ci-dessous. Les « sifflements » doivent être dus au voisinage du courant électrique ou à la proximité d'une hétérodyne.

Q. 328 A. — Q. Grant, Paris.

1° Possède poste galène. Demande si en adjoignant un radiobloc BF, pourra recevoir phonies à 200 kilomètres.

2° Si à Paris la réception sera meilleure.

R. — 1° Oui, deux fils de 50 mètres par exemple comme antenne.

2° Oui.

Q. 329 A. — Illisible : 54, rue Lecourbe.

Possède poste galène. Veut ajouter 1 lampe demande si doit mettre HF, BF ou détection par lampe et abandonner galène.

R. — Mettez soit HF à transfo ou à résonance (pas à résistance à cause des P. T. T.) ou BF. Gardez détection par galène.

Q. 330 A. — M. Chaillez, rue de Rambouillet, Paris.

1° Demande montage simple pour recevoir les P. T. T. sur galène.

2° Comment installer une antenne de fortune dans un local de 4 m. sur 3 m. 50 ?

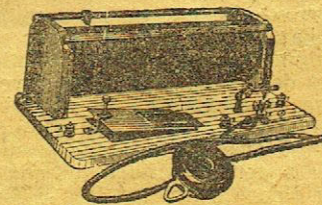
R. — 10. Montage Oudin.

2° Plusieurs fils parallèles suivant la diagonale.

Pour QUATRE-VINGT-DIX francs

un poste récepteur

comprenant : 1 bobine d'accord (30 c) à 2 curseurs ; 1 condensateur variable ; 1 détecteur de précision ; 1 galène sélectionnée ; 1 écouteur de 2.000 ohms.



Monture ébénisterie acajou

(Province 93 francs)

VOULEZ-VOUS

renforcer vos auditions ?

Branchez sur votre poste, quel qu'il soit,

L'AMPLI L. G.

Breveté S. G. D. G. à 4 lampes

Nu : PARIS, 60 fr.

PROVINCE, 63 fr.

Demander la Notice et le Certificat d'essai

AUX ÉTABLISSEMENTS L. GUILLON

Manufacture d'instruments de précision

39, Rue Lhomond, PARIS (5°)

Q. 331 A. — A. Thiolat, Issoudun (Indre).

Demanda où trouver des galènes « Lévy » et transfos dans cages de Faraday ; à quel prix.

R. — Chez les constructeurs et vendeurs d'appareils de T. S. F. Ne pouvons préciser davantage ; excusez-nous.

Q. 332 A. — E. B., à Paris.

1° Demande si peut recevoir ondes de 200 à 400 mètres sur galène antenne de 60 mètres.

R. — Votre fondamentale d'antenne est de l'ordre de 250 m. Employez le montage Oudin, avec un condensateur variable 0.001 en série dans l'antenne pour les 200 mètres.

Q. 333 A. — A. Duprat, faubourg Saint-Antoine.

Avait reçu autorisation du gérant de la maison d'installer une antenne. Le gérant veut la faire enlever par crainte de la foudre. L'antenne est munie d'un parafoudre et d'un condensateur antenne-terre. Demande si peut passer outre l'ordre du gérant.

R. — Non, mais expliquez à votre gérant toutes les précautions que vous avez prises et démontrez-lui (ou faites-lui démontrer) qu'il n'y a pas de danger.

Q. 334 A. — Campbell, Neuilly-sur-Seine.

Demanda où est 8 BM très bien reçu sur poste à 2 lampes décrit dans « l'Antenne » du 9 mai, page 2.

R. — 8 BM est M. Roger Dupont à la Briquette, près Valenciennes (Nord).

Q. 335 A. — R. Lemoine, rue Darwin, Paris.

Possède poste Hachette à galène. Reçoit bien P. T. T. mais pas FL ni Radiola. Suivant indication données par une lettre publiée dans l'antenne, a mis condensateur 1/1000. Reçoit faiblement FL et pas Radiola. Que faire?

R. — Remplacez l'ancien condensateur par un autre de 0.001. Augmentez votre bobine et si possible votre self en montant une autre à la suite en série.

Q. 336 A. — Morel, Montluçon.

1° Demande si peut construire circuit oscillant de superarmstrong vibrant à 24.000 avec fonds de paniers.

2° Quelles dimensions.

R. — 1° Oui.

2° Voyez tableau sur les selfs publiés au n° 6.

Q. 337 A. — Lévy, Clichy.

Demanda quel genre de redresseur employer pour la recharge des accus.

R. — Voyez articles qui ont paru à ce sujet.

Q. 338 A. — Scoul, Courbevoie. Possède écouteurs un peu abimés ; comment les arranger ?

R. — C'est sans doute la masse magnétique qui est désaimantée. Faites passer dans les enroulements un courant assez faible tel que le champ dû au courant soit de même sens que celui créé par l'aimant.

Q. 339 A. — A. B. 13, Paris. Possède poste à galène. Antenne 1 fil 50 mètres. Reçoit bien FL et mal PTT et Radiola.

R. — Branchez votre condensateur entre l'antenne et la terre. Pour PTT essayez condensateur en série dans l'antenne.

Q. 340 A. — F. Pelletier, rue de Cotte, Paris.

1° Demande si avec antenne en nappe 3 brins de 15 m. peut recevoir les PTT.

2° Pour renforcer FL et Radiola demande si peut ajouter un cadre.

R. — 1° Oui.

2° Le cadre ajouté à l'antenne peut, dans certaines conditions donner de bons résultats.

Q. 341 A. — Gauduchon, rue Villebois-Moreuil, Vincennes.

1° Demande si peut mettre condensateur en série dans l'antenne pour renforcer réception sur galène FL, Radiola, PTT.

2° Demande si avec antenne intérieure 1 HF détection par galène et 3 BF recevra anglais.

3° Quel écart donner aux fils d'antenne. Une antenne de 4 m. de long suffira-t-elle ?

4° Entend parasites qui sont supprimés en mettant le doigt au + ou -4v.

LE CONVERTISSEUR

rotatif

Stella

pour charge des
Accumulateurs
sur
courant alternatif

Établissements G. H.

132, Rue de l'Abbé-Groult -- PARIS-XV^e

Demander Notice explicative

R. — 1° Un condensateur en série diminue la longueur d'onde propre de votre antenne. Cela vous donnera peut être de meilleurs résultats pour les PTT. Valeur 0,001 à 0,002.

2° Cela est bien improbable. Montez une antenne extérieure.

3° Au moins 50 cms. Une antenne de 4 m. est insuffisante.

4° Cela revient à mettre une capacité entre votre borne et la terre. Reliez vos masses magnétiques de vos transfo au +80. Envoyez-nous votre schéma.

Q. 342 A. — R. Giraud, Paris. Poste à galène; accord par plots.

1° Demande si peut parfaire l'accord par variomètre.

2° Demande valeur du fil pour le variomètre.

3° Demande où trouver horaire de FL.

R. — 1° Oui mais montez votre variomètre en série avec l'autre self, ou une capacité 0,001.

2° Voyez la construction d'un variomètre donnée dans l'Antenne.

3° Voir T.S.F. Moderne de juillet.

Q. 343 A. — J. Bucher, rue de l'Alouette, Saint-Mandé, Seine.

Possède poste à galène. Antenne réseau. Reçoit FL et Radiola mais pas PTT.

R. — Nous ne pouvons pas vous garantir la réception des PTT sur réseau lumière ; mettez un condensateur variable dans l'antenne... ou mieux montez une antenne !

Q. 344 A. — X., chez M. Campbell, rue du Bois de Boulogne, Neuilly-sur-Seine. Possède poste 6 lampes (3 HF et 3 BF). Se plaint qu'avec 2 et 3 BF il se produit des sifflements.

R. — Diminuez le chauffage des BF. Mettez chaque transfo dans cages de Faraday reliées au sol... ou reliez la dernière grille au +4 ce qui diminue notablement l'amplification.

Q. 345 A. — G. J. Dormans. Possède poste 2 HF à résistances, 1 détectrice à réaction, 3 BF et n'obtient pas de bons résultats.

R. — Votre insuccès ne doit pas provenir de vos circuits d'accord mais peut être d'une erreur de montage. Envoyez-nous votre schéma.

Q. 346 A. — G. Frey, route d'Abbeville, Montières-les-Amiens.

A construire Tesla réglable par plots et veut monter 2 HF à résistances. Demande comment disposer réaction et que faire pour avoir PTT.

R. — Faites galette de réaction avec évidemment au centre de façon à pouvoir la faire glisser sur bobine de secondaire. Pour PTT remplacez la résistance de 70.000 ohms par circuit bouchon accordé (self et capacité de résonance).

Q. 347 A. — G. Bailly-maitre, avenue Président Faure, Saint-Etienne. Demande renseignements divers sur montage.

R. — Laissez les grilles de BF au -4 mais réunissez le +4 et -80 à la terre (ou au cadre) au lieu du -4. Vous pouvez monter une HF mais alors laissez le -4 à la terre et réunissez la résistance de détection

d'une part à la grille, d'autre part au +4. Vous pouvez monter HF à résonance par exemple. Réalisez alors le montage donné au numéro 6 par exemple en considérant la 2° lampe de ce schéma comme votre première lampe actuelle.

C. 119. — Sailhan, Nérac. Q. — Demande schéma de poste à lampes, 1 HF à résonance, 1 détectrice à réaction et 2 BF.

R. — Faites montage suivant Schéma 119. C et C1 condensateurs variables 1/1000. C2 condensateur fixe 0.15/1000. R résistance 5 mégohms. C3 condensateur fixe 2/1000. L1 self, 1500 microhenries. L2 self 2000 microhenries (galette). Réaction 300 microhenries. T1 T2 transformateurs rapport 3.

C. 120. — Q. — H. D. Garibaldi, Nice. Soumet montage.

R. — Faites votre retour de grille au plus 4 et non au moins.

C. 121. — Q. — J. Roubaud, Saint-Vallier. Demande renseignements au sujet de son poste.

R. — Prière envoyer votre schéma.

C. 122. — Q. — Benon, La Rumilleite. 1° Soumet montage. 2° Demande s'il peut prendre la ligne téléphonique comme antenne ou s'il peut construire une antenne en fil de fer.

R. — 1° Votre schéma est correct. 2° Une antenne serait préférable mais de préférence en fil de bronze.

C. 123. — Q. — Pierre Tisserant, Paris. 1° Demande ce que fait un condensateur fixe placé entre l'antenne et le poste. 2° Le moyen de construire un condensateur variable. 3° Demande pourquoi il reçoit mal Radiola et, s'il le recevra mieux en mettant un condensateur variable en série dans l'antenne. 4° Soumet schéma.

R. — 1° Un condensateur placé en série dans l'antenne diminue la longueur d'onde. 2° Nous donnerons prochainement les données de construction d'un tel condensateur. 3° Essayez de recevoir sur antenne réelle. Le condensateur variable en série n'est utile qu'au cas où la bobine de self est trop grande ou qu'elle est à variation par plots. 4° Votre schéma est correct.

C. 124. — Q. — André Bellanger, Paris. Demande s'il peut monter une HF devant un détecteur à galène et faire suivre cette galène de deux étages BF. 2° Demande comment se monte un transformateur de sortie. 3° Demander ou brancher un condensateur variable.

R. — 1° Oui la chose est très possible. Vous n'avez qu'à brancher vos étages BF à la place du casque. 2° Le primaire se rattache dans le circuit plaque de la dernière lampe et le casque sur le secondaire. 3° Pourquoi voulez-vous mettre un 2° condensateur variable si le besoin ne s'en fait pas sentir.

C. 125. — Q. — M. Roule, rue de Vincennes, Montreuil-sous-Bois. 1° Signale qu'il a construit un cadre de un mètre et qu'il n'entend rien. 2° Demande si avec ce cadre et un ampli à quatre lampes il peut recevoir les concerts français en haut parleur.

R. — 1° Vous avez probablement fait une erreur de montage.

R. — Votre cadre est-il monté à la place de la self de votre poste ordinaire, le condensateur variable étant monté en dérivation sur la self. 2° Oui il est très possible de recevoir ces concerts en haut parleur à Montreuil. Votre cadre est trop grand il vous suffit de 120 à 130 mètres de fil dessus.

C. 126. — Q. — Pierre Boisseau, boulevard de la gare Herblay. 1° Demande s'il existe un moyen de reconnaître le sens des enroulements d'un écouteur. 2° Signale un tuyau de « la Science et la Vie ». 3° Demande renseignements au sujet de son poste mais ne dit pas comment il est fait. 4° Demande comment réaliser réaction sur une HF plus une galène, plus une BF.

R. — 1° Vous pourrez reconnaître le sens des enroulements de vos électros d'écouteur à l'aide d'une boussole. Vérifiez quels pôles vous donnent vos masses puis faites passer un courant dans les enroulements et regardez si le flux augmente ou diminue. S'il augmente, c'est que le flux produit par le bobinage est de même sens que celui des aimants et, comme vous connaissez la polarité des aimants il ne vous reste qu'à appliquer la règle d'Ampère qui est la suivante : Si un courant traverse un bobinage et que vous regardez ce bobinage de façon que le courant aille de bas en haut, vous avez le pôle nord à votre gauche. De cette façon vous connaissez de suite le sens de

voire bobinage. 2° Veuillez nous envoyer la copie de l'article de cette revue. 3° Envoyez votre schéma. 4° Intercalez votre réaction dans le circuit plaque de la première lampe.

C. 127. — Q. — Millet, Hôtel du Vatican Royal. 1° Demande les formalités pour faire son service au 8° génie.

R. — Il faut vous faire inscrire à une école de T. S. F. affiliée à la S. R. P. M.

C. 128. — Q. — HP, à Houilles. 1° Demande s'il peut employer des lampes W (lampes à faible consommation) sur des BF. 2° Comment doit être la bobine de réaction. 3° Quelle est la portée d'un poste à réaction Armstrong. 4° Demande la longueur d'onde propre de son antenne.

R. — Oui à condition d'employer des transformateurs très résistants et à assez grand rapport de transformation (5 à 10). 2° Environ le tiers de la self d'antenne. 3° On ne doit pas parler de la portée d'un poste de réception mais de sa sensibilité et cette dernière est très variable suivant les con-

ditions d'installation du poste. 4° On ne peut la mesurer qu'à l'ondemètre.

C. 129. — Georges Royer, Maubeuge 1° Demande s'il aura une bonne réception avec un poste dont il soumet le montage. 2° Demande s'il est possible d'ajouter 2 HF à résistance pour ne recevoir que des ondes au-dessus de 1.000 mètres.

R. — Oui à condition que le transfo HF soit construit pour recevoir de petite ondes. 2° Le montage est très possible mais vous serez obligé de changer votre transfo HF à moins qu'il soit à prises multiples.

C. 130. — Q. — Duceur, Paris. 1° Soumet montage et signale qu'il reçoit mal avec le tuyau de gaz comme antenne et le tuyau d'eau comme terre. 2° Demande ce que l'on entend par le symbole représentant deux traits parallèles traversés par une flèche. 3° Demande si l'on peut fabriquer de la galène artificielle. 4° Demande si un cadre serait meilleur que sa simili antenne.

R. — 1° Votre montage est correct mais votre antenne ne vaut rien. 2° Les deux traits représentent un condensateur et la flèche veut dire qu'il est variable. 3° Oui mais il vaut beaucoup mieux acheter un bon morceau de galène naturelle. 4° Oui car l'isolement du gaz par rapport à l'eau est très déficieux.

C. 131. — Q. — JD, à Dieppe. Demande schéma d'amplificateur.

R. — Voyez collection de l'Antenne.

C. 132. — Q. — Charles Brand, La Celle. Demande comment transformer un poste HF à résistance en poste HF à transformateur.

R. — Remplacez simplement la résistance 70.000 ohms par le primaire et celle de 5 mégohms par le secondaire du transformateur. Enlevez le condensateur de liaison.

C. 133. — Q. — H. Naudin, La Mailleraye-sur-Seine. Demande : 1° un schéma de montage. 2° Demande si avec ce schéma il pourra faire un poste lui permettant de recevoir en haut parleur.

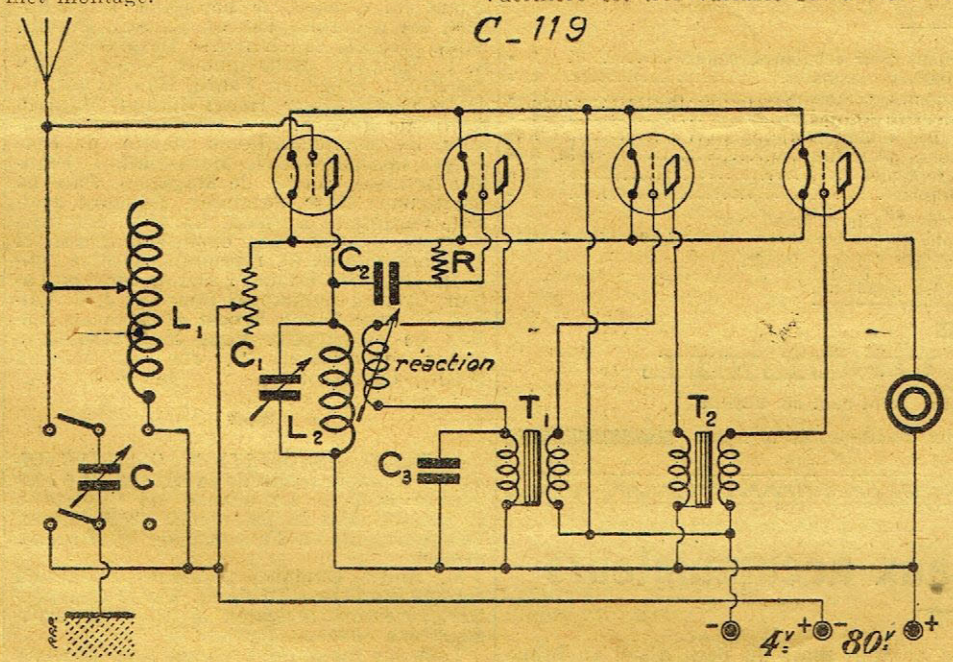
R. — 1° Vous trouverez un schéma de 4 lampes dans ce numéro. 2° Oui.

C. 134. — Q. — G. Monfiac, PTT Paris. Demande comment vérifier les enroulements d'un transformateur.

R. — Montez en série sur vos piles un voltmètre et le transformateur. Si le voltmètre ne dévie pas, c'est que l'enroulement est coupé. Dans le cas où ce serait le secondaire qui soit coupé, il y a de grandes chances pour que l'ampli siffle.

C. 135. — Q. — Robert Trayssac, Bordeaux. Demande schéma de réception sur cadre avec 2 lampes.

R. — Schéma.



C-119

R. — Faites votre retour de grille au plus 4 et non au moins.

C. 121. — Q. — J. Roubaud, Saint-Vallier. Demande renseignements au sujet de son poste.

R. — Prière envoyer votre schéma.

C. 122. — Q. — Benon, La Rumilleite. 1° Soumet montage. 2° Demande s'il peut prendre la ligne téléphonique comme antenne ou s'il peut construire une antenne en fil de fer.

R. — 1° Votre schéma est correct. 2° Une antenne serait préférable mais de préférence en fil de bronze.

C. 123. — Q. — Pierre Tisserant, Paris. 1° Demande ce que fait un condensateur fixe placé entre l'antenne et le poste. 2° Le moyen de construire un condensateur variable. 3° Demande pourquoi il reçoit mal Radiola et, s'il le recevra mieux en mettant un condensateur variable en série dans l'antenne. 4° Soumet schéma.

R. — 1° Un condensateur placé en série dans l'antenne diminue la longueur d'onde. 2° Nous donnerons prochainement les données de construction d'un tel condensateur. 3° Essayez de recevoir sur antenne réelle. Le condensateur variable en série n'est utile qu'au cas où la bobine de self est trop grande ou qu'elle est à variation par plots. 4° Votre schéma est correct.

C. 124. — Q. — André Bellanger, Paris. Demande s'il peut monter une HF devant un détecteur à galène et faire suivre cette galène de deux étages BF. 2° Demande comment se monte un transformateur de sortie. 3° Demander ou brancher un condensateur variable.

R. — 1° Oui la chose est très possible. Vous n'avez qu'à brancher vos étages BF à la place du casque. 2° Le primaire se rattache dans le circuit plaque de la dernière lampe et le casque sur le secondaire. 3° Pourquoi voulez-vous mettre un 2° condensateur variable si le besoin ne s'en fait pas sentir.

C. 125. — Q. — M. Roule, rue de Vincennes, Montreuil-sous-Bois. 1° Signale qu'il a construit un cadre de un mètre et qu'il n'entend rien. 2° Demande si avec ce cadre et un ampli à quatre lampes il peut recevoir les concerts français en haut parleur.

R. — 1° Vous avez probablement fait une erreur de montage.

R. — Votre cadre est-il monté à la place de la self de votre poste ordinaire, le condensateur variable étant monté en dérivation sur la self. 2° Oui il est très possible de recevoir ces concerts en haut parleur à Montreuil. Votre cadre est trop grand il vous suffit de 120 à 130 mètres de fil dessus.

C. 126. — Q. — Pierre Boisseau, boulevard de la gare Herblay. 1° Demande s'il existe un moyen de reconnaître le sens des enroulements d'un écouteur. 2° Signale un tuyau de « la Science et la Vie ». 3° Demande renseignements au sujet de son poste mais ne dit pas comment il est fait. 4° Demande comment réaliser réaction sur une HF plus une galène, plus une BF.

R. — 1° Vous pourrez reconnaître le sens des enroulements de vos électros d'écouteur à l'aide d'une boussole. Vérifiez quels pôles vous donnent vos masses puis faites passer un courant dans les enroulements et regardez si le flux augmente ou diminue. S'il augmente, c'est que le flux produit par le bobinage est de même sens que celui des aimants et, comme vous connaissez la polarité des aimants il ne vous reste qu'à appliquer la règle d'Ampère qui est la suivante : Si un courant traverse un bobinage et que vous regardez ce bobinage de façon que le courant aille de bas en haut, vous avez le pôle nord à votre gauche. De cette façon vous connaissez de suite le sens de

voire bobinage. 2° Veuillez nous envoyer la copie de l'article de cette revue. 3° Envoyez votre schéma. 4° Intercalez votre réaction dans le circuit plaque de la première lampe.

C. 127. — Q. — Millet, Hôtel du Vatican Royal. 1° Demande les formalités pour faire son service au 8° génie.

R. — Il faut vous faire inscrire à une école de T. S. F. affiliée à la S. R. P. M.

C. 128. — Q. — HP, à Houilles. 1° Demande s'il peut employer des lampes W (lampes à faible consommation) sur des BF. 2° Comment doit être la bobine de réaction. 3° Quelle est la portée d'un poste à réaction Armstrong. 4° Demande la longueur d'onde propre de son antenne.

R. — Oui à condition d'employer des transformateurs très résistants et à assez grand rapport de transformation (5 à 10). 2° Environ le tiers de la self d'antenne. 3° On ne doit pas parler de la portée d'un poste de réception mais de sa sensibilité et cette dernière est très variable suivant les con-

ditions d'installation du poste. 4° On ne peut la mesurer qu'à l'ondemètre.

C. 129. — Georges Royer, Maubeuge 1° Demande s'il aura une bonne réception avec un poste dont il soumet le montage. 2° Demande s'il est possible d'ajouter 2 HF à résistance pour ne recevoir que des ondes au-dessus de 1.000 mètres.

R. — Oui à condition que le transfo HF soit construit pour recevoir de petite ondes. 2° Le montage est très possible mais vous serez obligé de changer votre transfo HF à moins qu'il soit à prises multiples.

C. 130. — Q. — Duceur, Paris. 1° Soumet montage et signale qu'il reçoit mal avec le tuyau de gaz comme antenne et le tuyau d'eau comme terre. 2° Demande ce que l'on entend par le symbole représentant deux traits parallèles traversés par une flèche. 3° Demande si l'on peut fabriquer de la galène artificielle. 4° Demande si un cadre serait meilleur que sa simili antenne.

R. — 1° Votre montage est correct mais votre antenne ne vaut rien. 2° Les deux traits représentent un condensateur et la flèche veut dire qu'il est variable. 3° Oui mais il vaut beaucoup mieux acheter un bon morceau de galène naturelle. 4° Oui car l'isolement du gaz par rapport à l'eau est très déficieux.

C. 131. — Q. — JD, à Dieppe. Demande schéma d'amplificateur.

R. — Voyez collection de l'Antenne.

C. 132. — Q. — Charles Brand, La Celle. Demande comment transformer un poste HF à résistance en poste HF à transformateur.

R. — Remplacez simplement la résistance 70.000 ohms par le primaire et celle de 5 mégohms par le secondaire du transformateur. Enlevez le condensateur de liaison.

C. 133. — Q. — H. Naudin, La Mailleraye-sur-Seine. Demande : 1° un schéma de montage. 2° Demande si avec ce schéma il pourra faire un poste lui permettant de recevoir en haut parleur.

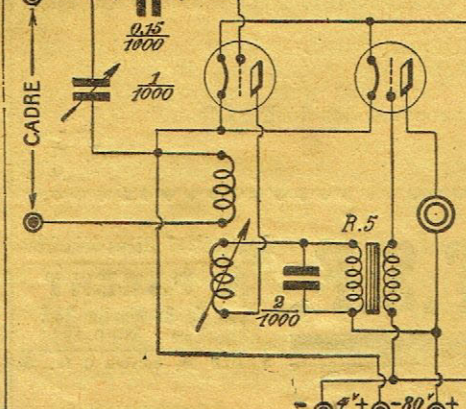
R. — 1° Vous trouverez un schéma de 4 lampes dans ce numéro. 2° Oui.

C. 134. — Q. — G. Monfiac, PTT Paris. Demande comment vérifier les enroulements d'un transformateur.

R. — Montez en série sur vos piles un voltmètre et le transformateur. Si le voltmètre ne dévie pas, c'est que l'enroulement est coupé. Dans le cas où ce serait le secondaire qui soit coupé, il y a de grandes chances pour que l'ampli siffle.

C. 135. — Q. — Robert Trayssac, Bordeaux. Demande schéma de réception sur cadre avec 2 lampes.

R. — Schéma.



C-135

Avant de fixer votre choix, voyez LE NATIONAL, poste à galène sur socle 2 curseurs 300 x 10, complet avec 90 fr., écouteur... et le poste à plots RADIO-SIMPLEX en coffret complet avec écouteur... 70 fr., chez A. LESECO, 18, boul. des Filles-du-Calvaire, Paris (XI^e). — Toutes pièces détachées pour amateurs —

C. 136. — Q. — Moyares, Le Rungis. 1° Demande s'il doit employer HF ou BF après galène. 2° Demande s'il est possible d'utiliser directement le courant alternatif pour faire fonctionner un amplificateur.

R. — 1° Du moment qu'il y a une galène devant il est inutile de parler de HF car un courant HF est un courant qui n'est pas encore détecté, il faut donc de la BF. 2° Non il faut le redresser.

C. 137. — Q. — D. E. 147. Demande renseignements au sujet d'une nouvelle lampe.

R. — Ne la connaissons pas encore. Veuillez nous indiquer le nom et l'adresse du fabricant.

C. 138. — Q. — Landreau, Troyes. Soumet montage.

R. — Votre schéma est complètement incorrect, vous en trouvez plusieurs dans le prochain numéro.

C. 139. — Q. — Lebars Lucien, Kremlin-Bicêtre. 1° Demande s'il pourra recevoir en haut parleur avec galène et 2 BF. 2° S'il vaut mieux mettre galène ou lampe.

R. — 1° Oui mais pas les Anglais. 2° Lampe détectrice à réaction autodyne.

C. 140. — Q. — Rodalac, Rice-sur-Belon. Soumet montage.

R. — Schéma incorrect. Vous avez oublié la self d'antenne. Revoyez collection de l'Antenne pour schéma d'ampli.

le "Foréhaut"

se règle par un dispositif spécial qui garantit l'intégrité des organes internes

Constr^r : G. ARTHUR
34, fg St-Denis, Paris 10^e

C. 141. — Q. — Un lecteur, Puteaux. Demande s'il entendra mieux sur cadre que sur antenne avec un poste à galène.

R. — Non, beaucoup moins bien.

C. 142. — Q. — Paul Dytar, Paris. Demande comment ajouter 1 lampe BF à son poste.

R. — Branchez le primaire d'un transfo R 5 à la place de votre casque et le secondaire, d'une part à la grille de la 2° lampe, d'autre part au -4. Vous brancherez votre casque à la plaque de la 2° lampe.

C. 143. — Q. — Auband, rue de Rouen, Paris. Demande comment recevoir plus fort SFR et PTT et signale qu'il les entend moins depuis qu'il a augmenté son antenne mais que par contre FL est meilleur.

R. — Votre bobine est un peu forte, mettez un condensateur en série dans l'antenne pour SFR et PTT.

C. 144. — Q. — Pierre Carde, Bordeaux. Demande comment recevoir plus fort SFR et PTT et signale qu'il les entend moins depuis qu'il a augmenté son antenne mais que par contre FL est meilleur.

R. — La résistance du condensateur shunté a sûrement augmenté dans de grandes proportions.

C. 145. — Q. — G. Noisel, Paris. Demande comment amplifier à une lampe après galène.

R. — Montez un étage BF.

C. 146. — Q. — Edouard Gadreau, Niort. Demande comment amplifier à une lampe après galène.

R. — Votre montage est incorrect. Supprimez le condensateur shunté qui est inutile dans un amplificateur HF à résistances. Remplacez le condensateur de liaison de 2/1.000 par un 0.15/1.000. Pour PTT remplacez 70.000 ohms par circuit oscillant accordé. Reliez votre borne II au +4 et non au -4.

C. 147. — Q. — Dupont, Nogent-sur-Marne. Demande comment amplifier à une lampe après galène.

R. — On appelle longueur d'onde d'un poste le chemin parcouru par cette onde pendant une période complète, du courant, c'est-à-dire pendant le temps que met ce courant pour partir de zéro, aller à un maximum dans un sens, revenir à zéro, passer par un maximum en sens inverse et revenir à zéro. La vitesse de propagation des ondes étant sensiblement celle de la lumière, c'est-à-dire, 300.000.000 mètres à la seconde, si un poste à une fréquence de 1.000.000 sa longueur d'onde sera de $\frac{300.000.000}{1.000.000} = 300$ mètres.

C. 148. — Q. — René Tourant, Blanc-Mesnil. Demande renseignements au sujet d'un poste qu'il a entendu.

R. — Probablement l'Angleterre mais c'est tout à fait exceptionnel sur galène.

C. 149. — Q. — R. C., Villiers. Demande renseignements au sujet d'un poste qu'il a entendu.

R. — Votre schéma est bon et vous ne pouvez faire autre chose avec votre matériel.

C. 150. — Q. — Prinot, Bezons. Demande renseignements au sujet d'un poste qu'il a entendu.

R. — 1° Demande à quoi sert le condensateur variable pris entre curseur détecteur et terre. 2° Demande s'il peut recevoir Sainte-Assises sur galène.

R. — 1° Ce condensateur est mal placé. Il n'y a lieu d'en mettre un qu'au cas où l'on a une bobine à plots ou que la longueur d'onde du poste est trop petite pour recevoir et dans ce cas il faut le placer entre la

borne antenne et la borne « terre ». 2° Non vous ne pouvez recevoir les entretenues avec votre poste à galène sans tikker ou hétérodyne.

C. 151. — Q. — Brix Anost, Saône-et-Loire. Demande tableau des heures d'émission.

R. — Nous le ferons paraître prochainement.

C. 152. — Q. — Caron, Paris. Demande pourquoi il ne reçoit pas les concerts.

R. — Veuillez envoyer votre schéma de poste une nomenclature n'indiquant pas comment il est monté.

C. 153. — Q. — Toupey, Paris. Soumet schéma et demande s'il est conforme.

R. — Votre schéma est incorrect, revoyez collection de L'Antenne où vous en trouverez plusieurs.

C. 154. — Q. — Mosmann, Paris, Soumet schéma.

R. — Reliez la terre au +4 et non au -4. La résistance de 5 MO doit être reliée entre grille 2 et +4 et non entre grille 2 et Pl.

C. 155. — Q. — Tulieren, Paris. Se plaint de ne pas avoir une bonne audition.

R. — Votre balcon-antenne est très mauvais au point de vue isolément. Il vaudrait mieux construire une antenne réelle le long de ce balcon de 30 mètres.

Dans les Radio-Clubs

CLUB DU FAUBOURG. — Le vivant et pittoresque Club du Faubourg, présidé par notre confrère L. Léo Poldès, reprendra à partir du 1^{er} octobre ses grands débats d'actualité au Théâtre du Château d'Eau et au Théâtre de la Fourmi. Devant ses milliers d'adhérents et d'auditeurs, le Club du Faubourg, *tribune absolument indépendante*, fera le procès, avec accusateur, défenseurs, témoins, des partis politiques, des théâtres parisiens, des grands journaux, des livres nouveaux. Parmi les orateurs qui ont parlé et parleront au Faubourg : Mme la comtesse de Noailles, Colette de Jouvenel, MM. Georges de Porto-Riche, Henry Bordeaux, de l'Académie française, le professeur Pinard, de l'Académie de Médecine, le professeur Aulard, Painlevé, ancien président du Conseil, le bâtonnier Henri-Robert, les généraux Saurat, Sarrail, Percin, l'abbé Viollet, le chanoine Desgranges, le R. P. Mainage, monseigneur Perrier, Georges Pioch, Sébastien Faure, Han Ryner, G. de la Fouchardière, Henri Béraud, Maurice Rostand, Paul Reboux, Maurice de Walleffe, les sénateurs Louis Martin, de Ker-guézec, les députés de Moro-Giafferi, Franklin-Bouillon, Xavier de Magallon, Paul de Cassagnac, Marc Sangnier, Edouard Herriot, Ferdinand Buisson. La série des intéressants débats, avec expériences, sur la Téléphonie sans fil, reprendra avec le concours de MM. Edouard Belin, Marius Latour, Givélet, Emmanuel Bourcier, J.-C. Vallier, Maurice Vinot, Ernest Archéacon, Lucien Le Foyer, etc. Pour tous renseignements, secrétariat, 38, rue de Moscou (VIII^e), Central 34-22.

Le nouveau poste « Studio » de la maison VITUS, 54, rue Saint-Maur, Paris, constitue avec le minimum de frais le poste technique à résonance de l'amateur. Appareil stable spécial pour réception des postes anglais à plus de 500 kil.)₁ (ondes de 200 à 4.000 m.). Grande acuité de syntonie, réaction accordée. Venez le voir au stand VITUS, au concours LÉPINE. (Champ-de-Mars).

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER

à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche, le kilo.....fr. 20	Cordons pour écouteurs, depuis	1
Ebonite en tube ou bâton.....	Ecouteurs depuis	4
Mica, le paquet	Ecouteurs combinés	12
Etain, le paquet	Ecouteurs Bosch, réglables	10
Galène depuis	Bobines d'induction	1 25
Fil d'antenne, le mètre	Plaques vibrantes	0 30, 0 50
Manipulateurs	Microphones	2
Petits viseurs avec ampoule	Aimants	1

Porcelaine, Bornes, Douilles fil coton, soie et émail, etc.
Condensateurs fixes de 1/1000 à 4/1000, 1 fr. 50 pièce. Condensateurs fixes 5/10 mt., 2 mt.,
Condensateurs variables à air 1/1.000, 28 fr.
Prix spéciaux par grandes quantités.

CHEZ Eugène BEAUSOLEIL
9, rue Charles V, Paris (4^e), Métro : Saint-Paul ou Bastille
La Maison ne fait pas d'expédition au-dessous de 50 francs.

Les soins à apporter aux accumulateurs

Le chauffage des filaments ne peut être actuellement opéré avec satisfaction qu'au moyen d'accumulateurs, bien qu'il soit possible que les lampes W arrivent peu à peu à rendre les accumulateurs moins indispensables dans l'avenir.

Dépendant donc exclusivement de la provision accumulée il est absolument nécessaire d'apporter à leur entretien un soin tout particulier.

Un accumulateur ne peut être maintenu en bon état que si on observe rigoureusement les points suivants :

1° Le courant que l'accumulateur est appelé à fournir ne doit pas excéder sa capacité indiquée en ampère-heure, divisée par dix.

2° Un accumulateur doit être rechargé à sa capacité dès qu'il est déchargé.

3° L'électrolyte doit être maintenue à son niveau normal par l'addition d'eau distillée.

En examinant ces points en détail, la première chose à considérer est la capacité ampère-heure nécessaire à un nombre différent de lampes. Les accumulateurs sont souvent décrits à la vente comme donnant X ampères-heure, sans autres détails ; mais en achetant on doit exiger la capacité en charge continue et non à l'étincelle.

La capacité à l'étincelle est double de celle de la décharge continue. Le courant nécessaire à une lampe doit être de 8 ampères. Pour un poste à trois lampes par exemple, le courant devra être de 3 x 8 = 24 ampères. L'accumulateur le plus petit devra donc être de 10 x 24 = 24 ampères-heure. Un tel accumulateur marchera donc dix heures seulement, on doit l'acheter d'une capacité plus grande afin de le soulager et de permettre l'usage d'un haut-parleur.

En ce qui concerne la recharge immédiate c'est un point extrêmement important par un « accu » déchargé court beaucoup de chances de se sulfater. L'acide attaque le plomb qui est totalement ou en partie transformé en sulfate blanc de plomb. Il est difficile d'enlever cette masse et on perd ainsi une partie de la capacité. Si on ne se sert pas d'un accu continuellement il est bon de le recharger de temps à autre car il finit par se vider par suite de l'ambiance.

On s'apercevra que le niveau de l'électrolyte baisse. Ceci est dû en partie à l'évaporation, mais aussi à l'électrolyte de l'eau, formant hydrogène et oxygène. Comme l'électrolyte est composée d'un mélange d'acide sulfurique et d'eau, il est évident que si une partie de l'eau est enlevée, la proportion d'acide deviendra plus grande et la solution deviendra plus forte. La formation de sulfate de plomb a plus de chance de s'opérer si les accus sont laissés déchargés. Il y a encore d'autres raisons plus complexes pour lesquelles la solution doit être maintenue à son degré normal mais elles sortent du cadre de cet article.

On ne doit ajouter que de l'eau distillée. L'eau ordinaire contient des impuretés qui nuisent à la bonne conservation des accus. On peut en acheter un

peu partout mais on peut aussi en fabriquer en condensant de la vapeur sur un récipient en terre. Pour un accumulateur ordinaire, on peut en fabriquer suffisamment au moyen d'une bouilloire reliée à une théière par exemple.

Un amateur qui ne sait pas recharger lui-même un accumulateur ne doit le confier qu'à un spécialiste. Ceci est de toute importance.

Ceux qui rechargent eux-mêmes doivent se servir d'un densimètre, pour contrôler le degré de la solution. Avec cet appareil ils détermineront le point de charge complète très aisément. Ils devront également faire usage d'un voltmètre.

Bien que des accumulateurs soient bien soignés, ils s'usent et avant qu'ils soient à bout, les difficultés sont provoquées par le précipité des principes actifs et le gonflement des plaques.

Le précipité se produit en partie à chaque recharge, on ne s'en aperçoit qu'au bout d'un certain temps. Dès qu'il monte à un niveau avoisinant le bas des plaques, il doit être enlevé, car il pourrait produire un court-circuit. Pour cela on perce un trou à la partie supérieure, on vide le liquide et on sépare par décantation. On ne devra pas laisser les accus vides d'acide pendant longtemps, car les plaques négatives s'échaufferaient au contact de l'air. On rebouchera par un bouchon de caoutchouc en on rechargera immédiatement jusqu'à ce que le degré reste constant pendant une heure.

Le gonflement des plaques a souvent lieu quand les accus vieillissent ; mais tant que les plaques ne se touchent pas, le danger n'est pas bien grand. La seule chose à faire est de les démonter et de les redresser. Cette opération devra être faite avec soin, mais à cause du risque on ne l'entreprendra que quand réellement il y aura danger de court-circuit.

Pour cela il faut démonter les plaques, ce qui se fera en levant le couvercle en insérant un couteau fin entre les parois et le couvercle.

On sortira les plaques avec soin et on enlèvera les isolateurs. On insérera à la place des plaques des planchettes de mêmes dimensions. On redressera les plaques entre deux planchettes en appuyant doucement. On les remettra en place et on rebouchera le couvercle avec de l'acétone.

On peut aussi employer ce produit pour boucher les craquelures du celluloïd ou les fuites aux joints, surtout si on peut se procurer des déchets de celluloïd.

G. H.

RADIO ASSOCIATION COMPIEGNOISE. — Compte-rendu de la séance du 6 septembre 1933. — La séance est ouverte à 21 heures, sous la présidence de M. Lafat, vice-président, en l'absence de M. Druelle, excusé.

M. André Dumont présente l'adhésion comme membre actif de M. Victor Charpentier, l'éminent musicien et directeur artistique des concerts Radiola.

Tous les membres présents sont heureux d'apprendre cette nouvelle adhésion, souhaitent le meilleur accueil à M. Victor Charpentier et se déclarent unanimement satisfaits de la qualité de ses programmes qui constituent un véritable régal artistique.

Sont également admis : MM. Nougé de Longueil Sainte Marie, M. Roux de Vieux-Moulin et M. l'abbé Puissant de Cuvilly, membres actifs.

Monsieur Bornot communique une invitation de la Radio Association de Liancourt, à participer à leur 2^e banquet d'anniversaire, pour le 16 septembre.

La date et l'heure définitive de la visite à la Tour Eiffel seront communiquées ultérieurement à chaque membre.

M. Bornot fait part également de l'excellente réception du poste de la société (S. B. C.) obtenue à Paris par M. Demengeot, constructeur de T. S. F., qui suit nos essais depuis un certain temps déjà et qui déclare que notre émission est actuellement la meilleure de tous les postes d'amateurs qu'il ait entendus.

L'Antenne. — Les émissions de S. B. C. ont lieu les lundi, mercredi et vendredi, de 9 h. 45 à 20 h. 30 (téléphonie).

La séance est levée à 23 h. 10.

RADIO-CLUB DE NORMANDIE. — Comme suite à l'enquête que nous avons ouverte au sujet de la réception des radio-concerts de P. L. et Radiola en Normandie, voici quelques renseignements qui nous ont été fort aimablement communiqués par le Poste de la Tour Eiffel et que nous publions sachant qu'ils intéressent les amateurs sans-filistes.

« Nous savons fort bien que les amateurs se plaignent actuellement des pannes qui nous arrivent au beau milieu d'une émission ou de la différence d'intensité entre nos diverses émissions, mais il faut que les amateurs sachent bien que le poste de la Tour Eiffel n'est pas un poste d'émission de radio-concerts, mais surtout un laboratoire de recherches.

Actuellement nous expérimentons une nouvelle lampe démontable, la lampe Holweck (voir N^o août de « l'Onde Electrique ») et dont la mise au point ne peut se faire en un jour. Cependant, vous avez pu constater la notable augmentation de puissance de notre poste depuis quelque temps déjà, nous ferons mieux encore, mais il nous faut du temps, car ce que nous cherchons avant tout c'est la pureté de l'émission et la meilleure modulation, qualités essentielles de la radio-téléphonie, ce qui nous demandera encore de longs mois avec une émission irrégulière et coupée de pannes. A côté, il y a aussi les cas imprévus, tout dernièrement c'était notre génératrice fournissant la tension plaque (5.000 volts) qui a été grillée et que nous avons remplacée très rapidement.

Donc nous demandons à vos membres et à tous les amateurs sans-filistes de prendre patience et d'avoir un peu plus d'égards envers nous (en effet nous recevons actuellement d'un peu partout des lettres d'amateurs qui ne nous font pas toujours plaisir).

Le poste de radio-téléphonie actuellement en service comprend comme lampes de puissance 2 lampes Holweck dont 1 seule normalement en service et dont une puissance de 3 kilowatts 5.

Pour notre poste à arc, nous avons pris en considération les plaintes des amateurs, et en attendant son remplacement, nous nous servons le moins possible et pour les trafics à grande distance que notre alter-nateur ne peut assurer.

LE CONCOURS DE "L'ANTENNE"

Que les concurrents ne se découragent pas ! Le classement est long à faire, mais nous publierons bientôt les résultats. Nous pouvons dès à présent dire que la plupart des amateurs se sont plaints de nombreux et violents parasites.

Nous avons reçu des résultats exacts de 14 amateurs, dont nous citons ici les noms, par ordre alphabétique.

A. Audigé, de Paris.
E. Beal, de Lille.
J.-P. Claude, Viroflay.
A. Gréteux, de Lille.
H. Faure, de Rueil.
R. Fleury, de Paris.
R. François, de Paris.
P. Germond, d'Orléans.
V. Lechevallier, de Paris.
M. Perier, de Mazargues.
M. Rapeau, de Paris.
M. Rapeau, de Paris.
L. Santou, de Clamart.
J.-P. Claude, Viroflay.
R. Yvonnet, à Thibie (près Châlons-sur-Marne).

En somme, 5 réponses de Paris, 4 de la banlieue, 5 de province. Tous ces amateurs seront classés.

M. C.

Si vous désirez la liste des bons fabricants et des bons vendeurs consultez :

RADIO-ADRESSES
Fabricants, revendeurs il est de votre intérêt d'y figurer.
Administration : 12, rue Helder
PARIS (9^e)

PETITES ANNONCES

SPECIALITE DE GALENES
Galène sélectionnée, marque G. R. 1^{er} choix extra-sensible.
G. RAPPENEAU, 79, rue Daguerre, Paris (14^e).

A VENDRE

7 Accus 2 V, 45 à 55 AH, l'un.	25
10 Accus neufs 2 V, 13 AH, l'un.	12
2 Oudins 2 curseurs 15/8 cm., 100 spires en fil émaillé 6/10 l'un....	20
1 Ampli Duroquier 4 lampes à résistances	100
1 Variomètre 150 à 4.000 m.....	25
1 Variomètre 150 à 700 m.....	10
1 Cadre de 1 mètre 40 sp. montage soigné	60
1 Ecouteur 3.000 ohms.....	30

Ecrire à M. M. P., au bureau de l'Antenne.

SOLDE double emploi postes et accessoires bon état demander liste : Lucien Hacquart, 92, rue des Trois-Cailloux, Amiens.

A v. b. px. c. doub. empl. bat. 4 V 84 AH Dinin et n. et bat. ac. 80 V., Bouvier, 134, av. Parmentier, Paris.

Initiez vos amis à la T.S.F. vous leur rendrez service, car la radio est le passe-temps le plus instructif et le plus intelligent.

T.S.F. Appareils et pièces détachées
A. PARENT
242, fg St-Martin, 242
Téléphone : NORD 88.22
TARIF M, contre 0 fr. 25

Matière, Ether, Propagation des ondes

Résumé d'une Conférence au Cercle populaire de vulgarisation scientifique

Mme Louise BOBIN : Electricité chimique ; dynamique ; statique.

M. Gaston MALLÉZÉ : La matière ; l'éther ; la propagation des ondes électromagnétiques.

Messieurs,

Les explications de mon éminent collègue vont faciliter la tâche que je me suis imposée : simplifier pour la compréhension de tous le problème de l'éther, des ondes électriques et de la composition de la matière.

Nos sens nous ont habitués à voir tout ce qui nous entoure : le bois ; la pierre, le verre, etc., en corps compacts et homogènes. On dit : voilà du métal, de l'air, de l'eau sans se douter du combat éternel de toute la composition : j'ai cité le phénomène moléculaire.

On trouve, emprisonnés dans le cristal de roche, des gouttelettes d'eau infiniment petites ou se meuvent sans cesse des particules. Ces particules sont faites d'un noyau central autour duquel tournent des satellites. C'est le mouvement Brownien.

Tout est, dans la matière, animé de ce même mouvement. Une infinité de particules forment un tout, ce que nous croyons inerte est animé, sans que, je le répète, nous puissions nous en apercevoir.

Dans leur rotation, les atomes, soit par force centrifuge, soit par force centripète ou par magnétisme, s'éloignent ou se rapprochent de leur noyau.

Une barre de fer mesure quatre cent millimètres étant froide. Nous la chauffons à blanc dans toute sa longueur et la mesurons de nouveau ; elle aura quatre cent quatre millimètres : par l'action de la chaleur la rotation des atomes a augmenté s'éloignant ainsi de leur point central, d'où l'allongement de la barre de fer.

Portez au rouge un morceau d'acier. Plongez-le dans l'eau : la force centripète aura resserré les atomes contre leur noyau, donnant ainsi une plus grande dureté à l'acier. Plus les atomes sont rapprochés du centre, plus la matière est susceptible de solutions brusques de continuité. Ce qui s'explique par le manque d'entrelacement des molécules. Vous avez constaté, souvent, qu'un ustensile émaillé dont un heurt a enlevé une partie de l'émail, continu après le choc, a se déparer de l'émail qui le recouvre avec un bruit caractéristique : l'équilibre moléculaire étant rompu, l'émail quitte le métal jusqu'à un nouveau sens de rotation des atomes qui rétablira l'équilibre perdu.

Puisque nous connaissons la composition de la matière, passons à l'éther.

Voici un flacon. Par un procédé quelconque faisons le vide, enlevons l'air qui est à l'intérieur. Que restet-il ? Rien dites-vous ? Le mot « rien » ici est sans valeur : il reste l'éther.

L'éther est dans tout et partout. Ses molécules sont électrisées, parfois neutres. Le soleil central est positif et se nomme ion et les satellites sont les électrons ou particules négatives.

Mme Louise Bobin vous disait tout à l'heure qu'on ne crée pas d'électricité. Le plateau en matière isolante de la machine statique ne fabrique pas l'électricité : il la puise dans l'éther.

Faites le geste de sabrer dans le vide : il y aura perturbation dans l'air, mais l'éther restera immuable. Deux éléments peuvent seuls le modifier : la lumière et les oscillations électriques.

Il y a incompatibilité quand les deux éléments agissent ensemble sur l'éther, leurs vibrations n'étant pas égales.

Nous voici donc en présence du « lien » qui permettra aux ondes électriques de se rendre d'un point du globe à un autre. La foudre éclate-t-elle entre deux nuages ? Un générateur produit-il des oscillations ? Les particules électrisées de l'éther changent de formes et deviennent conductrices pendant l'émission.

C'est donc la perturbation d'une partie de l'éther suivant la force et la durée de l'oscillation.

La modulation des signaux en télégraphie, de la parole en téléphonie sans fil, change la vitesse de rotation et la position des pôles des atomes de l'éther à la façon des vibrations moléculaires du charbon des microphones.

Gaston MALLÉZÉ.

Si l'« Antenne » vous a rendu service, dites-le à vos amis, un service en vaut un autre.

J'ÉCOUTE...

Et je réponds aux musiciens, sans prétendre résoudre à moi seul les problèmes posés devant eux par le brusque développement de la Radiophonie :

Vous avez eu parfaitement raison de chercher à vous prémunir contre les surprises de l'avenir et de confier la défense de vos intérêts à des représentants dont la sagesse, la prudence et l'ouverture d'esprit font présumer que sans filistes et artistes finiront bien par se mettre d'accord.

Mais laissez-moi vous dire que les arguments par lesquels vous plaidez votre cause ne sont pas tous de la même valeur.

Un instrumentiste, un chanteur, un orchestre doivent-ils craindre un préjudice du fait que leurs exécutions sont dénaturées, soit à l'émission, soit à la réception ? D'abord, elles ne sont plus tellement dénaturées, dans la majorité des cas — surtout si je mets hors de la discussion les haut-parleurs. Et puis, avec un peu d'habitude, une habitude qui s'acquiert en deux ou trois auditions, on distingue fort bien les défauts imputables aux appareils de ceux qui appartiennent aux exécutants. Croyez que le public sait faire, parmi ceux-ci, le tri de l'ivrai et du bon grain et qu'il ne s'y trompe pas plus que s'il écoutait le concert dans l'auditorium.

Maintenant, la T. P. S. F. risque-t-elle de déflorer en province les œuvres nouvelles et d'y compromettre le succès de leurs futures représentations ? Là, permettez-moi d'être d'un avis diamétralement opposé au vôtre.

Une belle œuvre, ou, plus simplement, une œuvre qui a su émouvoir, charmer ou égayer le public, ne se défloré pas ainsi. Il faudrait user des millions de lampes audition et des tonnes de pierres à galène avant de nuire aux chances de réussite d'une pièce de la famille des *Manon* et des *Faust*. Bien mieux !... Tenez, faisons une supposition : Radiolo, de sa belle voix grave et avec cette nette diction dont tant de chanteurs pourraient utilement prendre de la graine, Radiolo annoncerait, une fois par semaine et pendant quatre ou cinq semaines consécutives, l'exécution intégrale de *Pelléas et Mélisande*. A la première représentation, 99.950 sans-filistes sur 100.000 diraient : « C'est la barbe » et quelques-uns, même, l'écriraient à la Société Radiola ou à l'Antenne. A la seconde beaucoup de « barbés » diraient : « Tiens, tiens », exclamant naïvement expressive qui trahit l'éveil de la curiosité. A la troisième et à la quatrième, ils prendraient plaisir à reconnaître des passages de la partition. Et si, après la cinquième, une troupe jouait *Pelléas* à Melun ou à Château-Thierry, je vous parie volontiers un poste à quatre lampes contre un bock que tous les sans-filistes de ces jolies cités retiendraient leurs places au guichet. Vous savez pourtant bien, et mieux que personne, que la foule n'adopte une œuvre qu'à la longue, très à la longue et qu'elle se rue d'avant plus nombreuse à l'écouter qu'elle la connaît mieux.

Mais vous disiez aussi que la multiplication des postes d'émission et de réception aurait pour résultat très probable de faire le vide dans les salles de spectacle. Evidemment, cette crainte paraît logique à première vue. Pourquoi se dérangera-t-on pour aller prendre un plaisir au dehors, lorsqu'on peut l'avoir à domicile ?

Eh bien, l'on m'a affirmé que la salle du Trianon-Lyrique avait fait ses plus belles recettes durant la période où elle était pourvue d'un microphone.

S'il en a été ainsi, il est possible qu'il n'y ait eu là qu'une coïncidence. Mais il est possible aussi — et j'incline dans ce sens — que bien des gens aient été alléchés, loin d'être rassasiés, par les émissions, et qu'ils aient éprouvé le besoin d'ajouter le plaisir des yeux à celui des oreilles.

J'entends votre objection : un moment viendra où la vision à distance complètera l'audition sans fil. Soit, je crois comme vous que cet autre miracle sera réalisé un jour. Et après ?... Après interviendra un facteur psychologique dont la force est selon moi invincible. Et point n'est besoin de couper des cheveux en quatre pour m'expliquer. C'est très simple.

Jamais, jamais, selon moi, la Radiophonie, même agrémentée de la télévision, ne remplacera le Théâtre et le Concert, parce que rien ne peut remplacer la vie réelle, rien ne peut suppléer aux courants de sympathie qui s'établissent dans une salle entre les artistes et le public et entre les spectateurs eux-mêmes. J'admire profondément la T. P. S. F., je la sais capable de donner de grandes joies, de faire œuvre extraordinairement utile dans les foyers citadins et plus en-

core dans les campagnes écartées, mais elle est affectée d'une espèce de froideur à laquelle il sera impossible de remédier tant que les humains ne sauront pas se communiquer à distance leurs ondes nerveuses comme ils se communiquent des sons.

La Radio ne fera pas le vide dans les salles, parce que le Théâtrophone n'a pas enlevé un client au Théâtre, parce que le « Cinéma chez soi » n'a pas éloigné de l'écran public un seul de ses fidèles, parce que l'on préférera toujours aller au café que de boire à domicile, enfin, parce que — et ceci résume tout — l'homme est essentiellement un animal sociable.

Bien d'autres arguments, rassurants pour les artistes, pourraient être invoqués, mais il nous faut arriver sans plus tarder à la véritable difficulté qui est de rémunérer les artistes proportionnellement au nombre de leurs auditeurs. Tout le problème est là. Car je ne partage pas l'opinion de ce lecteur de l'Antenne (M. A. Bulard) qui, dans une lettre qu'a publiée notre dernier numéro, essayait de prouver (d'une plume d'ailleurs distinguée) que les musiciens, largement subventionnés (!) et, d'une façon générale, instruits gratuitement dans leur art par l'Etat, ont montré la plus noire ingratitude en « sabotant les microphones ». M. Bulard est certainement de bonne foi, mais il n'est probablement pas assez renseigné sur les conditions d'existence des artistes et d'un théâtre comme, par exemple, l'Opéra, pour ne citer que l'entreprise la plus « largement » subventionnée. Il ne sait sans doute pas que si l'Opéra n'avait pas à sa tête un directeur puissamment riche comme M. Rouché, il n'aurait qu'à fermer ses portes ; et que, autre exemple, nos grands concerts, faute d'argent, ont dû bannir de leur répertoire les œuvres comportant des chœurs !

Non, ce n'est pas en jetant la pierre aux musiciens que l'on sauvera la Musique tout en assurant le développement et le progrès de la Radiophonie. Nous chercherons d'autres remèdes et je suis sûr que notre sévère correspondant lui-même nous aidera à les trouver.

Pour aujourd'hui, je n'ai plus que la place de parler brièvement de quelques programmes et de quelques interprètes.

Un jeune et sympathique chanteur, M. Vieuille (neveu de l'excellent Vieuille de l'Opéra-Comique) a confié à la Tour le soin de propager sa voix dans l'espace. Il est encore élève au Conservatoire, mais son franc organe de baryton paraît de bonne étoffe et son chant est intelligent. S'il chante de nouveau à plusieurs reprises cet hiver, les sans-filistes pourront juger s'il s'achemine (comme nous le lui souhaitons) vers son premier prix, et apprécier, par là, la valeur de l'enseignement du Conservatoire, lequel jusqu'à présent lui a bien réussi.

J'ai entendu au Concours Lépine de fort bonnes choses, parfaitement jouées par un remarquable petit orchestre (chef-clarinette solo : M. Germain ; violon solo : M. Peyronnin ; 2^e violon : M. De la Rocca ; violoncelle : M. Lescaut ; contrebasse : M. Ansot ; pianiste : Mlle Lemaire) et non moins parfaitement transmises par les P. T. T. En particulier, le célèbre *Largo* de Haendel, l'*Humoresque* de Dvorak furent exécutés avec la plus grande pureté de son, et des fragments d'opérette avec tout l'entrain endiablé et la carrure dans le rythme qui sont l'âme de ce genre de musique, l'égal de n'importe quel autre genre, lorsqu'il est traité par un Offenbach.

Le 10 septembre, très intéressant programme Saint-Saëns-Massenet chez Radiola : le *Déluge*, *Thérèse* ; les *Scènes pittoresques*, etc. M. Valdivia se montra à son ordinaire chanteur correct et expérimenté et Mme Madyna eut de beaux accents ; il est seulement regrettable que son registre aigu et son médium ne soient pas complètement « appareillés », quant au timbre, à son registre grave.

Le 13, la vaillante petite troupe de M. Alec Barthus donnait aux P. T. T. la *Jalousie du Barbouillé*, simple farce du grand Molière, mais marquée du sceau de son génie observateur. Mlle Vuillaume chantait *Marie-Madeleine* de Massenet, avec l'organe très sympathique et la bonne articulation que nous lui connaissons déjà, et Mlle Tremblay montrait ses précieuses qualités de sûre accompagnatrice.

Le même soir, l'humoriste Jules Moy « bonimentait » le programme fantaisiste de Radiola, et comblait de façon amusante ces trous de silence qui séparent généralement deux morceaux et qui laissent parfois une impression opprimante.

R. de LAROMIGUIÈRE.

P.S. — Merci à Radiola, qui nous a fait entendre dimanche soir des fragments de la Damnation de Faust de Ber-

RADIOGRAMMES

Douze villes principales de la Bulgarie vont être pourvues de postes d'émission T. S. F.

A partir d'octobre les stations de province anglaises ne serviront que de relai de Londres tous les lundis soir. Le jeudi le meilleur programme de province sera relayé par Londres et les autres villes.

Une propagande en faveur de la Société des Nations aura lieu dans les programmes anglais du lundi soir.

Les soviets ont décidé d'ériger une station puissante de radio-télégraphie dans l'île de Nova Zembla pour communiquer avec Arkangel et la Sibérie.

Un poste émetteur de 1.000 kw. à lampes avec 20 pylônes de 275 mètres de haut va être construit en Australie. Cinq appareils récepteurs permettront la réception simultanée de toutes les dépêches.

La flotte de secours envoyée par les Etats-Unis a reçu l'ordre après déchargement de former une chaîne de communications radiotélégraphique flottante entre Yokohama et Pékin.

L'Antenne rassemble actuellement la documentation exacte et contrôlée des heures de radio-concerts qui sera publiée les premiers jours d'octobre pour toute l'Europe.

On dit qu'une firme parisienne va bientôt nous donner les concerts anglais en haut-parleur sur le trottoir. La Société des Auteurs sera invitée gratuitement à venir les entendre. Sans rancune !

Les longueurs d'onde anglaises :
Londres, 2 LO 369 mètres.
Birmingham, 5 IT 420 mètres.
Manchester, 2 ZY 385 mètres.
Newcastle, 5 NO 400 mètres.
Glasgow, 5 SC 415 mètres.
Cardiff, 5 WA 353 mètres.

L'immeuble formant le coin de la rue de Berri et des Champs-Élysées abrite un maniaque qui place chaque soir un mauvais haut-parleur en fonctionnement sur son balcon. La Société des Auteurs peut opérer nous ne lui demandons aucun pourcentage pour cette délation. Le monsieur va un peu trop fort.

Une bonne innovation consiste à fabriquer les ampoules de lampes-audion en verre bleu.

TRIBUNE LIBRE

Monsieur Guyard, Paris, est prié de nous donner son adresse pour lettres.

Dans l'Antenne, n° 24, M. André Widemann, ingénieur E. C. P., se plaint des contradictions qui existent à son avis entre le « Premier Livre de l'Amateur de T. S. F. » de M. Joseph Roussel et les articles que le distingué secrétaire général de la Société Française fait paraître depuis quelques mois dans le journal *Excelsior*.

Que M. Widemann veuille bien me permettre de lui faire remarquer que la contradiction n'est qu'apparente et disparaît lorsqu'on va au fond des choses. Le livre de l'Amateur a été écrit par M. Roussel en 1921, c'est-à-dire à une époque où la téléphonie sans fil n'existait pour ainsi dire pas pour les amateurs. Ceux-ci en nombre restreint étaient alors uniquement préoccupés de recevoir les grandes stations européennes en télégraphie et le premier montage de M. Roussel répondait à leur désir, car il est absolument illusoire d'essayer de sélectionner plusieurs postes émettant en télégraphie sur des longueurs d'onde voisines avec des circuits aperiodiques.

Tout autre est le cas de l'amateur d'aujourd'hui, appartenant au grand public auquel s'adresse *Excelsior* et que les signaux Morse laissent bien indifférent s'il se passionne pour les radio-concerts. Les longueurs d'onde des diverses stations faisant à l'heure actuelle des émissions radio-téléphoniques présentant entre elles un écart supérieur à 500 mètres, l'accord fourni par une bobine à curseur étant d'une précision largement suffisante pour les grandes ondes et l'adjonction d'un condensateur dans le secondaire présentant pour des débutants plus d'inconvénients que d'avantages. Pour les petites ondes M. Roussel préconise l'«

litz. L'orchestre que dirige M. Charpentier et les excellents solistes M. Ferney, du Grand Théâtre de Lyon et Mlle Dau-mas, de l'Opéra (ah ! la belle voix chaleureuse) en ont donné une exécution de qualité supérieure. Merci et bravo.

même l'emploi d'un condensateur au primaire suffisant dans la plupart des cas.

Je serais très heureux si M. André Widemann voulait bien me faire l'honneur de continuer un échange de correspondance si bien commencé sous les auspices de l'Antenne et le prie de croire à ma sympathie très cordiale.

André CORET,
45, rue de Billancourt, Boulogne (Oise).

Lecteur assidu de l'Antenne, selon la phrase fatidique, je me permets de venir répondre à M. J. Attaur, dans la petite polémique ouverte par Bertro, l'écouteur qui jaz.

Au risque de me faire traiter de « monsieur qui n'aime que les concerts et les chansons grivoises » et de me faire « donner une leçon », je me permets de dire à M. Attaur que la plupart des jeunes gens ne sont pas de son avis, hélas ! Et le soir, il en est beaucoup, à ma connaissance, qui font varier self et condensateur pour passer de Radiola si sérieux à la charmante musique anglaise.

Sans doute la musique classique est intéressante, mais par petites doses, comme la digitaline. Et je trouve amusante l'idée de Bertro réclamant des chansons gaies, dont chacun reprendrait le refrain, à mi-voix pour ne pas réveiller les parents qui sommeillent dans la chambre à côté.

De grâce, monsieur Attaur, et surtout monsieur Radiolo, pensez un peu au pauvre étudiant qui toute l'après-midi a pâli sur une dissertation philosophique ou un livre de droit... Je vous assure que le soir venu il préférera Ta Bouche à Werther.

Si j'osais, monsieur Attaur, je vous demanderais de songer un peu à vos chers classiques (car je suis sûr que vous les aimez autant en littérature qu'en musique) avant d'écrire certaines phrases comme on peut en relever dans votre réponse à Bertro. Avec toutes ces perles, on pourrait faire un beau collier. Si Boileau et Bossuet lisent l'« Antenne » dans leur tombe, et cela ne fait pas de doute, leurs perruques poudrées ont dû se hérissier d'horreur. Peut-être même que Pierre Benoît, si peu exigeant cependant... Mais cela est une autre histoire, comme dit Kipling.

Avec toute ma reconnaissance à l'« Antenne » pour avoir voulu insérer cette lettre.

La Papou Radiophile.

Asnières, le 3 septembre.

Si le libellé ci-dessous est capable d'intéresser les lecteurs de l'« Antenne » dont je suis moi-même abonné, je vous serai reconnaissant de le faire insérer dans la « Tribune Libre ».

Il menace d'ici peu d'y avoir un conflit, tout amical, entre les amateurs de musique moderne et les amateurs de musique classique. Je me permets, si l'« Antenne », veut bien insérer ma modeste appréciation de répondre à « l'écouteur qui jaz » et à « M. J. V. ».

Pourquoi y a-t-il beaucoup de personnes qui préfèrent les airs à la mode, si connus de tout le monde, lancés dans les opérettes modernes ou dans les music-halls, à la musique de nos opéras ou opéras comiques à la musique classique en un mot ? A ceci : le classique n'est pas à la portée pécuniaire et morale de l'ouvrier, du peuple. Il préfère la chanson populaire, facile à retenir, à en comprendre le sens à la romance ou à la sonate, dont la musique n'a pas été écrite pour lui.

L'audition des morceaux classiques demande un certain goût musical pour pouvoir être goûtée comme il convient. La majeure partie du peuple français, par la faute même de la Société, de son organisation, n'a pas l'esprit, l'âme assez cultivée pour pouvoir saisir toute la beauté de la musique classique. Il n'a d'ailleurs que de trop rares occasions de se mettre en contact avec. Il devrait assister aux auditions de musique de chambre qui se donnent dans les salles de concerts classiques.

La T. S. F. parviendra peut-être à faire goûter peu à peu à l'ouvrier tout ce qu'il y a de beau et de pur dans l'art musical. Je le souhaite de tout cœur.

Maintenant, passons à la musique moderne. Je ne suis pas ennemi de cette musique, non, loin de là. Mais pourquoi, certaines personnes, dont M. J. V., en sont les adversaires. Parce qu'ils se figurent que l'orchestre moderne ne peut jouer la chanson moderne sans se passer de casseroles, de klaxons ou de trompes d'automobiles. Là encore il y a erreur. Le jazz-band aura toujours sa popularité grâce à sa musique entraînant et à son rythme caractéristique. Ne croyez pas, Monsieur J. V., que le jazz est cause de la fréquentation déplorable de certains milieux. Ce n'est pas dans ces endroits qu'il y a ce que l'on appelle un jazz-band ; c'est dans des lieux de plaisir qui ne sont pas à la portée de toutes les bourses, principalement celle de l'ouvrier, c'est là que les gens qui, l'après-midi, ont assisté à une audition d'œuvres classiques, viennent, paradoxe !!! s'amuser au rythme des fox-trot ! Bien des personnes croient, également, que les musiciens qui scandent ces danses ne savent pas jouer autre chose que la musique moderne. Là aussi, elles se trompent. Je connais, je ne citerai pas de nom, un jaz dont les deux principaux musiciens sont des solistes de la Garde Républicaine ; il me semble que ces gens-là savent jouer leur instrument ! Pour terminer, je dirai à « l'écouteur qui jaz », vous avez raison, on ne nous donne pas assez de musique moderne, mais de grâce, ne reniez pas encore la musique de nos grands compositeurs tels que Gounod, G. Fauré, Massenet et René Bizet.

R. Lecocq,
79, rue du Bac, Asnières,
V. le 30 août 1923.

Je lis dans le numéro de l'« Antenne » du 22 août la dernière page un article signé

« Bertro, l'écouteur qui jaz ». L'auteur de cet article voudrait, semble-t-il, que l'on supprime dans les radio-concerts la musique classique pour lui substituer la musique moderne des dancings. A mon avis, il semblerait que l'on a déjà assez souvent l'occasion d'entendre de la musique moderne dans la vie courante (cinémas, dancings, etc...) pour ne pas en entendre encore le soir par radio concert. D'ailleurs Radiola donne souvent de 21 h. 30 jusqu'à 23 h., des auditions dont un orchestre de jaz fait les frais. D'autre part, cette musique moderne est toujours un peu la même et ne survivra certainement pas comme la musique classique de nos grands compositeurs. D'autre part, Monsieur Bertro a l'air de prétendre que la majorité des « bricoleurs », comme il dit, se trouvent dans la classe ouvrière. Ceci est loin d'être vrai, on trouve des « bricoleurs » dans toutes les classes sociales et il est certain qu'un amateur à qui un collègue a fourni un schéma de poste et qui ne cherche à y apporter aucun perfectionnement, ne sera jamais apte à faire progresser la T.S.F., ce qu'il nous faut, ce sont des gens qui cherchent des perfectionnements et surtout des gens qui en trouvent. Je proteste donc contre la suppression de musique classique et je suis sûr que bien des amateurs de T.S.F. seront du même avis que moi.

Si vous voulez insérer ceci dans votre journal, il y aura certainement des gens qui vous approuveront.

Recevez, monsieur, mes salutations.

(Signé) : 234

Tarbes, 7 septembre.

Depuis quelques semaines, je lis, en manchette, dans votre estimé journal :

« Il y a bien longtemps que nous n'avons entendu parler du poste de Tarbes. Je profite de cette occasion pour vous renseigner sur ce qui s'est fait à Tarbes au point de vue de la T.S.F. jusqu'à ce jour :

Il n'y a à Tarbes ni poste émetteur, ni poste récepteur appartenant à une société. Seuls, quelques amateurs ont des appareils récepteurs. On a bien parlé, il y a plusieurs mois, d'un projet de poste émetteur... nous attendons patiemment sa venue.

Il y a aussi le Radio-Club des Hautes-Pyrénées, très satisfait de son travail considérable accompli en un an et déjà pourvu de deux antennes, d'un meuble pour protéger l'appareil à venir, et d'un acte de naissance.

A ce sujet, puisque vous voulez bien vous intéresser au poste futur de Tarbes, ne vous

serait-il pas possible de nous aider à secouer les faux amis de la Radio, qui feraient tout de même quelque chose pour elle si une voix aussi autorisée que la vôtre stimulait leur amour-propre en soumettant publiquement les différents résultats obtenus dans diverses sociétés et en appuyant fortement sur l'utilité de la T.S.F. en mer, comme à terre, en rappelant précisément l'exploit de l'opérateur japonais Taki Yonemima. On peut supposer que si des amateurs avaient pu lui donner un coup de main, ils auraient été bien accueillis. Et, pour former des amateurs, il faut des postes... Je n'insiste pas, vous saurez bien mieux que moi montrer qu'un poste récepteur est indispensable au siège du Radio-Club d'une grande ville.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations empressées.

Robert Guiganton

13, rue Cougot, à Tarbes (H.P.).
Ex-Chef de Poste de T.S.F. de la Marine.

Je viens de lire l'article sur la propriété qu'ont les pierres lithographiques d'attirer un métal, lorsqu'on fait passer un courant à travers, dans les conditions indiquées par l'auteur. Or, je suis fort étonné, vu la faiblesse du courant nécessaire pour provoquer une forte attraction, du peu d'applications de cette découverte.

Entre autres, la plus importante au point de vue T.S.F. serait de remplacer, dans les écouteurs, l'électro-aimant par une pierre lithographique. De cette façon, la plaque vibrante serait attirée par un courant excessivement faible, ce qui augmenterait considérablement la portée des postes récepteurs.

Puisqu'on ne l'a pas fait, je suppose qu'il y a des raisons, et, comme je ne suis pas très ferré en électricité, je dis peut-être des bêtises.

J'espère, malgré tout, que vous voudrez bien prendre ma lettre en considération, et me dire si cette application serait possible.

Un galéneux marseillais.

L'application de ce procédé n'est pas possible sur un téléphone car pour avoir effet d'attraction très sensible il faut un contact intime entre les deux électrodes et, par conséquent la plaque ne pourrait pas vibrer.

Lecteur de votre très intéressant journal, je me permets de prendre l'« Antenne »

pour communiquer mes idées à quelques-uns de vos correspondants.

Procédons par ordre :

1° A. M. Bulard. J'ai également éprouvé la sensation que donnent certains postes, que l'émission semble toujours être lointaine, même une fois amplifiée. M. Bulard dit qu'il éprouve cette sensation pour Radiola et un peu pour la Tour. Moi, c'est le contraire, je l'éprouve très fortement pour les P.T.T. et la Tour et pas du tout pour Radiola, que j'entends comme si la voix était dans l'écouteur même, suivant l'expression de M. Bulard. Simple constatation.

2° A. M. Bérro, l'écouteur qui jase. Les goûts de ce monsieur le font passer pour fort peu civilisé, pour s'occuper d'une science aussi moderne. Il ferait mieux de s'en aller écouter le tam-tam au Congo, cela remplacerait avantageusement pour lui le jazz-band.

3° A. M. Boine. Je prends la défense de l'anti-parasite contre ce « passionné M. Boine » qui admire tant les stupidités de M. Vidal et Cie. L'anti-parasite à parfaitement raison, et M. Vidal ferait bien de repasser son traité de versification car ses vers de 14 syllabes n'ont rien de bien harmonieux, encore qu'ils n'ont pas tous le nombre de pieds voulu. Et en résumé, tous ces messieurs, c'est-à-dire M. Vidal et ses singes, feraient beaucoup mieux de s'occuper d'autre chose que d'afficher leur imbécillité par écrit.

Dans l'espoir que vous me pardonniez ces termes un peu vifs mais vrais, veuillez agréer, monsieur le Directeur, l'assurance de mes sentiments distingués.

L'Antenne du 32.

Je vous communique quelques résultats d'écoute ; si vous le jugez bon, vous pouvez les insérer dans l'intéressant journal l'« Antenne ».

Antenne de 60 m. à 5 m. de haut en moyenne, descente de 3 m. Terre de 2 mg. grillage dans sol humide. Poste à galène, schéma suivant « Je sais tout », par Durouquier.

Les galènes sont des corrona. J'ai pu voir que le rendement est supérieur à un ondin à curseurs classique.

Résultats : FL, très compréhensible, nette ; Radiola, très net, faible, souvent compréhensible ; P.T.T., perceptible, net, éclats de voix perçus.

Londres, aussi fort que FL, très bon, tout compréhensible, sauf pendant fading. Perçu autre station supérieure à 400 m., anglaise très faible, éclats perçus ; Birmingham (?). Nombreux côtiers de 300 m. à 600 m. très forts.

Les distances respectives sont Paris 220 km. environ ; Londres, 450 km. environ.

L'antenne est orientée sur Paris et perpendiculaire à Londres.

— Sur une détectrice à réaction, réception des stations anglaises sur un brin de 4 m. au plafond, réception bonne et forte, mais réglages très délicats.

— Sur même poste et l'antenne de 60 m., réception d'un poste en téléphonie sur 2.000 mètres environ, mauvaise modulation, espagnol (?) à 13 h. 30.

— Même antenne et poste + 1 BF.

FL, P.T.T. casque sur table, Radiola certains jours seulement. — Anglais casque sur table (montage Thouvais).

— Je désirerais savoir quel poste téléphonique entendu sur ce dernier poste dans la nuit du 23 au 24, mois dernier, entre 4 h. et 4 h. 1/2 matin sur 360 m. environ, très fort comme Londres, nombreux « allo », fading accentué. De même sur longueur d'onde inférieure onde porteuse très faible même heure.

Tous nos compliments.
Recevez mes salutations les meilleures.

Un lecteur.

Suivant votre intéressant journal, depuis la foire de Paris, je n'ai pas encore osé vous demander certains renseignements au sujet de mon poste, mais voyant les nombreuses demandes qui vous sont déjà faites je fais comme tous les autres sans-filistes.

Au sujet de votre tribune libre, j'aurais un très grand plaisir à ce que vous publiez ma lettre au sujet des lampes boches « Telefunken, etc... ». Ces lampes que j'ai à tout jamais maudites, ne valent absolument rien. Avec ces lampes, je n'entendais absolument rien de mieux qu'en galène, aucune différence dans l'amplification.

Ayant employé à présent des lampes françaises « métal », j'entends avec mes deux basses fréquences la Tour et les P.T.T. à 10 mètres des écouteurs.

C'est se faire « voler » par l'Allemagne et cela j'ose le dire et ne veux pas m'en cacher ; c'est se faire voler en employant ces lampes.

C'est bien la « kamelote » boche, comme ils en ont toujours importé en France, c'est la mort de la Radiophonie que d'employer ces lampes, car l'amateur se dégoûte et ne veut plus entendre parler de T.S.F.

J'en ai connu deux étant dans le même cas que moi et j'ai eu toutes les peines du monde pour les faire revenir à la T.S.F.

Aussi, est-ce pour cela que je me permets de vous écrire, car je désirerais que tous les sans-filistes puissent obtenir de bons résultats, qu'ils n'obtiennent jamais avec les lampes boches.

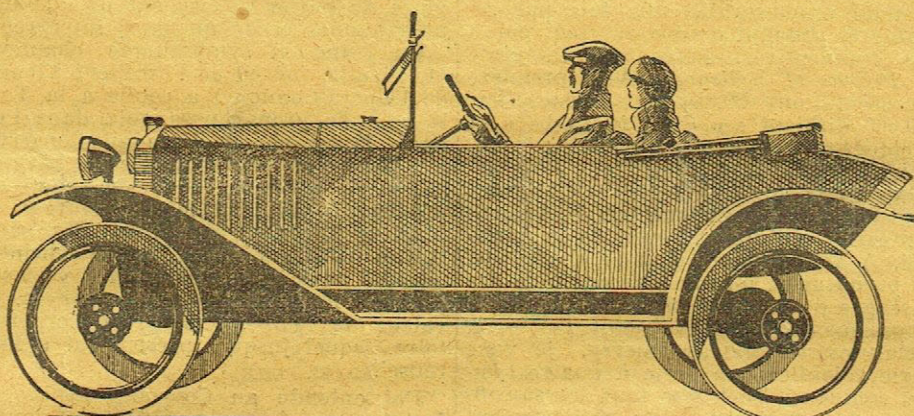
Pierre Tisserand.

« De ce qu'une lampe boche ne donne rien sur un appareil français, il ne faut pas déduire à première vue que cette lampe ne vaut rien.

« Une telle lampe a des caractéristiques complètement différentes des nôtres et, par conséquent ne doit être employée qu'avec les appareils pour lesquels elle a été étudiée. C'est-à-dire avec des appareils boches ou construits de la même façon. »

Imp. de l'Hôtel des Postes, 66, r. J.-J.-Rousseau.

Le Gérant : L. ACHARD.



TOUR DE FRANCE 1923

Les plus hautes récompenses sont attribuées à

LA QUADRILETTE

Peugeot

la seule grande triomphatrice
de la formidable randonnée (4.000 kilomètres)
qui enlève toutes les coupes réservées aux cyclecars :

COUPE CHALLENGE DU TOUR DE FRANCE - COUPE INTERNATIONALE DE TOURISME
COUPE CHALLENGE DES CYCLECARS - COUPE DE LA REVUE MOTOCYCLISTE

4 quadrilettes engagées 4 classées premières ex-æquo

La seule équipe de cyclecars

(CYLINDRÉE 750 cmc.)

rentrée au complet
et sans pénalisation

Ce résultat démontre une fois de plus les qualités
d'endurance et de régularité de la Quadrilette Peugeot,
le véhicule à deux places le plus économique du monde

Consommation : Moins de 5 litres aux 100 kilomètres

Impôt : 100 francs par an

LOGUE FRANCO, SUR DEMANDE

anonyme des Automobiles et Cycles Peugeot

12, Avenue de la Grande-Armée,

PARIS