



L'Union fait la force

J'avais pensé, un moment, à donner à cet article un autre titre, et, rappelant un des mots les plus fameux de la grande Révolution, à inscrire en tête de ces lignes : « Qu'est l'amateur? Rien! Que doit-il être? Tout! »

Mais, il est plus sage de renoncer au bénéfice de ce souvenir, trop historique, et de cette formule éloquente qui, appliquée à notre sujet, serait excessive : les amateurs de T. S. F. n'en sont pas à lever l'étendard de la révolte. Il n'est pas question, pour eux, de révolution, mais simplement d'évolution, d'organisation, d'union. L'union fait la force : et l'organisation engendre la prospérité.

C'est ce que l'on voit dans tous les domaines et dans tous les temps. Regardons, par exemple, ce qui s'est passé pour le sport. C'est une comparaison légitime, car le mouvement actuel en faveur de la T. S. F. rappelle, par plus d'un point, le mouvement sportif tel qu'il se dessinait il y a quelque trente ans. Même origine : des initiatives privées; même ferveur et même foi chez les apôtres de l'un et de l'autre. Voyez maintenant quelle formidable puissance représente ce mouvement. Voyez ces fédérations nombreuses et riches, consultées par les pouvoirs publics, ayant voix délibérative auprès des commissions parlementaires et ministérielles. C'est le résultat du groupement. C'est le bénéfice de l'organisation.

Regardons, d'ailleurs, dans le domaine même de la T. S. F., ce qui se passe à l'étranger, comme le faisait remarquer récemment un de nos amis particulièrement qualifié, le merveilleux développement de la téléphonie sans fil aux Etats-Unis est dû principalement aux amateurs, à leur collaboration avec les organisateurs d'émissions, à leur esprit de solidarité et de discipline. En France, ajoutait notre interlocuteur, c'est-à-dire dans le pays le plus ouvert aux idées neuves, et à toutes les formes de progrès, les merveilleux efforts des radiophiles — qui sont légion — sont loin d'obtenir les résultats qu'ils devraient, et cela, parce qu'ils ne sont pas coordonnés.

Le fait est d'autant plus fâcheux que la téléphonie sans fil se trouve actuellement en France, dans une situation encore mal définie, ses droits sont précaires, son statut encore indéfini : des entraves la menacent. Elle a des revendications à faire entendre.

Nous nous garderons, d'ailleurs, de tomber dans le travers qui consiste à incriminer toujours et de parti-pris la mauvaise volonté de l'administration. Sans donner à celle-ci un blanc-seing, ce qui serait fort imprudent, reconnaissons que ses incertitudes et ses hésitations — imputables d'ailleurs, pour une part, au fait que la matière même sur laquelle elle s'exerce est en pleine évolution et n'a pas atteint sa forme définitive — ne cachent pas des desseins ténébreux. Seulement, elle ne connaît pas suffisamment le terrain sur lequel elle doit mettre le pied. De là quelques faux pas.

Or, cette ignorance, dans l'état actuel des choses, est presque inévitable. L'administration, en effet, se trouve en face d'individualités ou d'organisations sporadiques, dont les désirs sont parfois contradictoires, et avec lesquelles il lui est matériellement impossible de tenir un contact direct. C'est ce que me disait hier un haut fonctionnaire, aussi aimable que distingué : « Croyez qu'il y a bien des cas où l'administration serait heureuse de pouvoir toucher l'ensemble des amateurs. Mais elle ne peut entamer tant de conversations individuelles! »

Je lui ai répondu que, dès maintenant, l'Antenne pouvait jouer le rôle de truchement, mais j'ai compris qu'il fallait encore renforcer notre action.

S'il convient donc de ne pas s'hypnotiser sur une hostilité de l'administration — qui n'existe pas — il n'en reste pas moins que la condition même du développement et de la prospérité de la T. S. F., c'est la liberté dans l'ordre : c'est cet esprit de discipline volontaire dont les Etats-Unis nous donnent l'exemple. Cet esprit, d'ailleurs, règne ici, comme là-bas : ou du moins, il existe chez tous les amateurs français. Il suffit de lui donner les moyens de s'exprimer.

Ce sont ces moyens que nous nous occupons de grouper : ce sont ces possibilités d'action que nous nous employons à réaliser. Et peu de temps, croyons-nous, se passera avant que l'Antenne soit en mesure d'annoncer à ses lecteurs que ses efforts ont abouti.

J. Mazeran.

ÉCHOS

Les Parisiens vont assister, sous peu, à une tentative des plus intéressantes : le concert public par téléphonie sans fil.

C'est place des Vosges que cet essai aura lieu. L'endroit est bien choisi : en effet, la place, entourée de maisons, est à l'abri des bruits du dehors — trompes d'auto, roulement des voitures, fracas des tramways — qui eussent risqué de dominer, par moment, l'audition musicale.

Interrogé par un de nos confrères, M. Riotor, le conseiller municipal auquel revient cette initiative, a déclaré :

« Evidemment, en l'état actuel des progrès de la T. S. F., les auditions de plein air ne seront pas du grand art. Néanmoins, j'ai pu me rendre compte des résultats très satisfaisants donnés par les ensembles d'instruments à cordes et d'instruments à anches, dont la pureté et la délicatesse des sons ne souffrent pas trop du nasillement des hauts-parleurs. Seule, la voix humaine et les cuivres détonnent de façon désagréable. Il suffira à M. Victor Charpentier, directeur artistique des concerts de T. S. F. de la place des Vosges, de tenir compte de telles constatations dans l'établissement de ses programmes, impatientement attendus du grand public. »

Si, comme nous n'en doutons pas, l'essai réussit, il faudra le généraliser. Le jardin du Palais Royal nous paraît tout désigné pour une seconde tentative.

*

Nous avons signalé les expériences de réceptions radiotéléphoniques faites sur les chemins de fer britanniques.

Des expériences semblables viennent d'avoir lieu en France, sur la ligne Paris-Le Havre, où elles n'ont pas donné — pour quoi? — de résultats très satisfaisants. Par contre, sur l'Orléans, une installation faite dans un wagon-salon a permis de rester jusqu'à Angoulême en constante communication avec la Tour Eiffel.

*

Où la T. S. F. n'ira-t-elle pas?

Les propriétaires d'une mine anglaise à Dy Kehead, dans le Lancashire, ont installé, dans une galerie de cette mine, à 125 mètres de profondeur, un haut-parleur qui a permis d'entendre fort bien le concert émis par Glasgow, à 42 kilomètres de là. Le fil à la terre avait été relié à une conduite d'eau communiquant au sol, et l'audition fut suffisamment nette.



ACCUMULATEURS
PHOENIX

11, RUE EDOUARD VII
(9^e ARR.)

TÉLÉPH. LOUVRE 55-66

Cette innovation peut, on s'en rend compte, présenter une grande utilité en cas d'accident. Un expert, en effet, prévoit que, d'ici peu de temps, chaque mineur pourra être muni d'un petit appareil enregistreur qui lui permettrait, en cas d'incendie ou d'inondation, d'être renseigné directement par les ingénieurs sur les meilleurs moyens d'échapper au danger.

On nous a annoncé un appareil à un seul bouton commandant tout le poste. C'est un des vœux exprimés dans l'Antenne n° 1. Nous félicitons le constructeur, dont nous ignorons du reste le nom. Mais la chose est délicate et nous attendrons de l'avoir vue et essayée pour le croire.

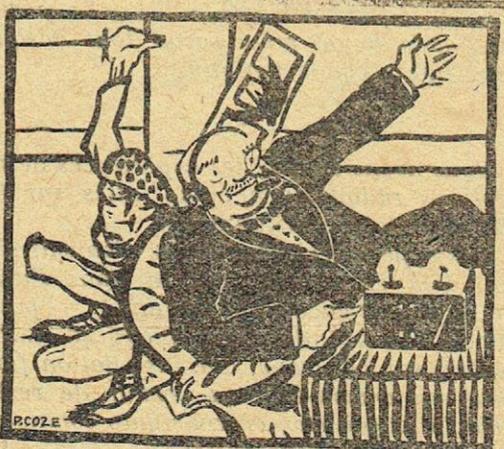
Pour essayer de convaincre les écouteurs de l'excellence de son programme la British Broadcasting fait applaudir par sa « claque » la fin de chaque morceau. Cette tentative d'adoration mutuelle ne semble cependant pas être contagieuse.

“ L'Antenne ”
ne fait pas de commerce
elle n'a donc aucun rapport
avec la maison du
même nom.

LE COMBLE POUR UN SANS-FILISTE



...Ne tenir qu'à un fil!



Etre tenu au courant le premier des grands crimes!

LE DENTRIFICE DES CONNAISSEURS
PERODOL

En Vente partout

Echantillons sur demande adressée à l'Usine :
9, Rue J.-J.-Rousseau — Montmorency

Le chauffage des filaments

La question du chauffage des filaments en T. S. F. est sans contredit la « bête noire » de beaucoup d'amateurs.

Or, parmi les différents procédés qui ont été proposés pour porter à l'incandescence ces filaments, les accumulateurs sont encore de beaucoup les plus utilisés. Nous nous proposons d'étudier ici les divers moyens qui permettent le chauffage du filament et aussi l'entretien des accumulateurs qui, d'une façon générale, restent et resteront maîtres de la situation, jusqu'au jour où des procédés plus simples permettront le chauffage de ces filaments, ou jusqu'au jour, peut être moins éloigné qu'on ne le croit souvent, où sera créée et mise au point la lampe sans filament ! Empressons-nous d'ajouter qu'il ne faudrait pas croire que dans de telles lampes, on supprimerait tout filament. Il suffit de trouver un corps émettant des électrons sans qu'il soit besoin de la porter à l'incandescence. De tels corps existent et des essais actifs se poursuivent dans ce but. Mais laissons de côté ces lampes qui ne sont pas encore du domaine de la pratique, pour n'étudier que ce qui concerne les lampes actuellement utilisées.

On sait que pour obtenir un bon rendement avec une lampe de réception, on devra appliquer aux extrémités de son filament une différence de potentiel de 3,5 à 5 V environ. (Nous n'envisageons ici que le cas des lampes de réception.) D'autre part, si une pareille tension peut être considérée comme très peu élevée, l'intensité du courant qui alimente le filament est loin d'être négligeable. Il faut compter de 0a5 à 0a7 par filament. Si donc, comme il arrive souvent, on utilise plusieurs lampes à la réception, le courant de chauffage se chiffrera par un ampère au moins et généralement plusieurs ampères.

Cette simple considération semble déjà devoir nous faire éliminer pour le chauffage des batteries de piles dites « sèches », la pile ne permettant un grand débit pendant une durée relativement élevée. Un tel débit avait pour effet de polariser rapidement les éléments et de rendre ces piles inutilisables.

D'autre part, il est évident que le courant d'alimentation des filaments doit être extrêmement constant, le nombre d'électrons émis étant fonction de la tension du filament ; ce qui explique d'ailleurs qu'il semble a priori qu'on ne puisse pas utiliser le courant alternatif pour ce chauffage, mais n'anticipons pas !

On peut alors se demander s'il est possible d'employer des éléments de piles liquides ? En général, cet emploi est à déconseiller. Les amateurs qui auront voulu utiliser les piles pour éviter les accumulateurs n'auront que des résultats fort médiocres. Ils devront attribuer cet insuccès au fait, signalé plus haut, que le courant-filament doit être d'un débit parfaitement constant.

Cependant d'après certains essais réalisés, il semble que quelques piles, d'un régime particulièrement constant, aient donné satisfaction. Quelques constructeurs ont même réalisé de pareils éléments, mais habituellement les piles ne pourront pas être directement employées pour le chauffage du filament. Nous verrons plus loin comment on peut néanmoins les utiliser.

Ajoutons cependant, pour ne pas donner des renseignements incomplets, que dans des cas particuliers certaines lampes pourront être alimentées par des piles sèches à grand débit ou plus exactement à grande capacité (il s'agit ici de capacité électrique exprimée en coulombs, qu'il ne faut pas confondre avec celle des condensateurs exprimée en microfarads). Il s'agit des lampes appelées « lampes à faible consommation » ou encore lampes W. Si pratiques que puissent être ces lampes il faut reconnaître qu'elles donnent de moins bons résultats que les autres, ce qui s'explique aisément puisque les filaments de ces lampes étant plus minces, le bombardement d'électrons est forcément moins intense.

En résumé, il apparaît nettement que les accumulateurs sont les plus susceptibles de remplir les conditions exigées.

Cependant les amateurs qui disposent du courant du secteur, se demanderont, avec raison s'il ne leur est pas possible de s'en servir.

Disons tout de suite que cela est possible du moins dans certains cas particuliers, surtout dans le cas de la haute fréquence.

Dans un prochain article nous donnerons des précisions à ce sujet et nous expliquerons comment entretenir et recharger les accumulateurs.

(A suivre.)

Marcel COZE.

Le nerf de la guerre

Le Gouvernement en autorisant un poste d'émission lui défend la publicité. Cependant le problème de la continuation de l'omnidiffusion gratuite y est intimement lié. Les constructeurs ou plutôt le seul constructeur qui actuellement donne des concerts ne pourra pas indéfiniment continuer si on ne trouve pas un moyen de lui venir en aide. En admettant qu'il vende un nombre considérable d'appareils, que ses bénéfices admettent le lui permette, il arrivera fatalement à la saturation. On ne peut indéfiniment vider un réservoir sans le remplir. D'autant, en toute impartialité, qu'il n'est pas le seul à vendre des appareils, mais qu'il est le seul à fournir somme toute la prime gratuite pour tout le monde.

A l'étranger, des syndicats de constructeurs se sont formés qui subviennent momentanément en bloc, mais comme ici la saturation fermera automatiquement le robinet d'arrivée.

C'est donc un problème mondial.

On n'a pas encore découvert le poste à secret actionné par un seul genre d'émission. On y arrivera peut-être. En attendant le problème reste entier.

On pense donc fatalement à la publicité — seul moyen de « tenir » — mais sous quelle forme ? On compare toujours cette malheureuse radio au cinéma — on fait de la publicité au cinéma — c'est vrai.

Mais au cinéma, le client est forcé de l'avalier sous peine par lui de ne pas voir, ou le grand film ou le 8.000^e épisode des Mystères de Crimeville.

En radio, la publicité pure est impossible, il faudra qu'elle soit bien enrobée, pour employer une expression pharmaceutique, car c'est une pilule que nous aurons à avaler tôt ou tard si nous voulons continuer à écouter.

Et, somme toute, un objet n'est rien... c'est la façon de le présenter, et cette publicité que l'on redoute tant, peut devenir une source nouvelle d'instruction ou de divertissement.

Mlle Mistinguett peut nous raconter ses souvenirs, par exemple, sa façon de s'habiller, sa façon de se grimmer avec les robes de la maison Euphrasie, par exemple, ou avec les fards Blériot (publicité gratuite).

M. Machin peut nous faire une conférence fort intéressante sur les graines, la simple annonce de son nom suffira à nous rappeler l'excellence de ses produits.

Des explications techniques sur les automobiles, les poêles, le chauffage central, etc., par les constructeurs.

Des concerts peuvent être payés par des manufacturiers opulents. Mais tout cela reste à organiser, une éducation à compléter.

La porte est ouverte aux idées, Gageons que les lecteurs de l'Antenne sauront bien lui en suggérer, elles seront publiées avec plaisir.

Henry ETIENNE.

Amateurs de T. S. F. Vous trouverez toutes pièces détachées neuves et d'occasion ainsi qu'une quantité matériel T. S. F.

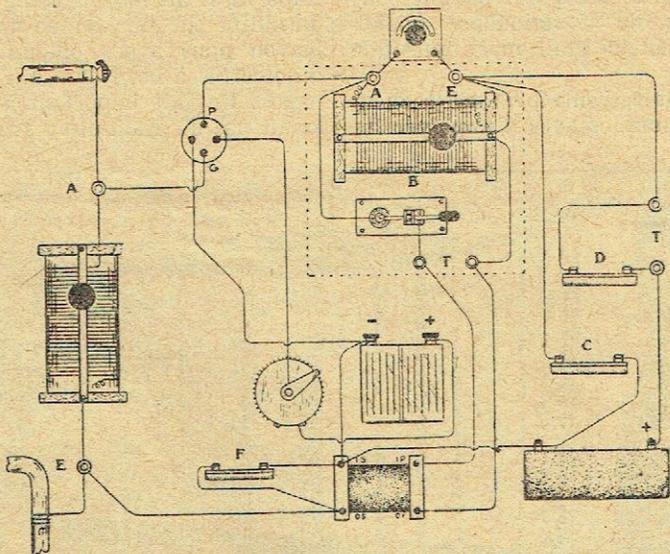
à des prix extraordinaires de bon marché
à la Maison CHOMEAU, Pierre GOUSSU, Suc^r
46, rue de Rome, 46

Etant donné la grande quantité d'articles la Maison n'a pas de catalogue (se renseigner sur place)

NOS MONTAGES

La plupart des amateurs savent monter un circuit à régénération à une seule lampe pour en obtenir le maximum. Le montage ci-contre, cependant, donnera des résultats particulièrement bons. Bien qu'il soit un peu en dehors des convenances, il n'en est pas moins bon.

Les bobines seront chacune de 15 centimètres sur 8 centimètres de diamètre. C'est un condensateur fixe shunté sur la batterie haute tension et les écouteurs. Là, on taponnera un peu avec différents condensateurs. Leur valeur sera aux environs de 0.01 mf. Les contacts



La lampe unique y est employée simultanément comme amplificateur de haute et basse fréquence, le redressement étant accompli par un détecteur à galène. Le récepteur à galène est mis en service et le condensateur des écouteurs D est transféré aux bornes de l'écouteur qui sont en séries avec l'accu haute tension et la borne du détecteur à galène que l'on relie généralement à la terre. La disposition des fils est clairement indiquée sur le schéma. La bobine de self A à gauche est de même grandeur et de même capacité que la bobine du récepteur à galène B. Afin de pouvoir accorder les deux bobines, un condensateur variable (0,0005 mf) est connecté en parallèle avec l'enroulement de la bobine B. On peut alternativement faire usage d'un condensateur fixe de 0,0003 mf.

des écouteurs du poste à galène seront connectés au primaire de la basse fréquence du transformateur et le secondaire est en série avec la terre et le pôle négatif de l'accu basse tension. F est un condensateur fixe de 0,001 mf shunté avec le secondaire du transformateur. On peut aussi essayer sur le primaire.

Le résultat le plus extraordinaire de ce montage est l'absence de déformation et la facilité de manipulation.

Les signaux sont tout d'abord amplifiés dans le circuit d'antenne, ensuite renvoyés de nouveau dans la lampe pour être amplifiés à basse fréquence et finalement donnés aux écouteurs avec une intensité très grande. C'est le montage le plus économique et facile à appliquer aux postes portatifs utiles en vacances.

Comment calculer la capacité d'une antenne

Cette capacité est généralement exprimée en microfarads qui, pour le commun des mortels, est un terme bien rébarbatif. On peut cependant la déterminer en expression mathématiques à la portée de tous.

Chaque microfarad correspond exactement à 0,9 centimètres, soit 10 microfarads pour 9 centimètres en soustrayant 10 % des centimètres.

Pour une antenne verticale qui est un type employé quand on ne dispose que d'une place restreinte, une estimation approximative est 1/20 de sa longueur. Sa capacité dépendra évidemment un peu de l'épaisseur du fil et beaucoup des objets qui l'entourent, tels que maisons et autres qui tendent à augmenter la capacité. Un vingtième sera donc une sous-estimation. Certains auteurs voudraient ajouter 10 % à cette estimation pour tenir compte des effets de la terre qui est inévitablement près d'une partie du fil. Ceci reviendrait à calculer en microfarads et convertir en centimètres sans réduction. Dans la pratique, on trouvera qu'un fil suspendu d'une maison, d'une cheminée, etc., mais tendu de façon à s'éloigner de son support a une capacité d'environ 6 % de sa longueur au lieu de 1/20 (5 %).

Si le fil est horizontal, l'influence du sol est beaucoup plus marquée et on a 1/16 de sa longueur soit 6 % environ.

Si une partie de l'antenne est intérieure : 1/12 de cette partie peut-être pratiquement sa capacité.

Si un fil traverse un tube à la terre, sa capacité augmente.

La grosseur du fil n'a qu'un effet très lent sur la capacité, et si la grosseur et la longueur

étaient doublées, on obtiendrait la même capacité. Pour un fil de 5 mètres de 1/10, qui deviendrait 50 mètres et 1 mm., la capacité resterait 1/20.

Si, au contraire, la grosseur seule augmente, on aura un rapport pour 1/10 devenu 1 mm. de 5 % à 6 %.

Très souvent, une antenne est constituée par deux fils parallèles. On est en droit de penser que la capacité est doublée. Ce n'est pas tout à fait exact, car elle est seulement de 1 3/4 de fois et non doublée.

Toutes ces indications sont approximatives, bien entendu, car des bases de calcul aussi simples ne peuvent pas tenir compte des circonstances environnantes. On peut aisément calculer la self-induction d'un fil donné, en connaissant la grosseur, la longueur et la forme, mais en déterminer la capacité exacte nécessite d'autres éléments.

Néanmoins, les indications données peuvent permettre de connaître la longueur d'ondes que l'on peut obtenir quand une capacité donnée est connectée à une self-induction donnée.

S.

LE CONVERTISSEUR

rotatif

"Stella"

pour charge des
Accumulateurs
sur courant alternatifE^t G. H., 132, rue de l'Abbé-Groult, PARIS (XV^e)Demander Notice
explicative

Conseils

Quand vous essayez un montage d'après un schéma, observez la règle suivante :

Commencez par la connection d'antenne. Quand ceci est fait, indiquez-le sur le schéma avec un crayon de couleur. Vous saurez que c'est fini. Opérez ainsi pour chaque instrument mis en place, vous vous en trouverez bien.

Il est intéressant de savoir que les lampes normales vendues sont construites pour un watt, c'est-à-dire 1/5 de la force employée dans les lampes d'éclairage.

N'essayez jamais vos accus en posant une paire de pince ou un fil sur les deux pôles, vous les abîmez. Branchez un voltmètre quand vous employez vos accus.

Versez un peu de mercure dans votre coupe à galène vous vous en trouverez bien, c'est mieux que les soudures.

La sélectivité est obtenue en réduisant la capacité de votre antenne. Pour cela montez vos fils aussi haut que possible. La capacité d'un condensateur variant en proportion inverse de l'épaisseur du diélectrique employé en vous éloignant de la terre vous diminuez la capacité.

Eloignez vos transformateurs les uns des autres. Placez les à angle droit, vous en serez content.

Insérez un condensateur avant le haut parleur, vous capterez les H F qui ont pu filtrer est vous améliorerez la qualité des sons.

Les antennes n'attirent pas plus la foudre que les lignes de distribution électrique qui sont tolérées partout. Dites-le bien à votre propriétaire.

Les Membres du corps enseignant
bénéficieront
d'une réduction de 10 0/0
sur le prix d'abonnement
à "L'Antenne"

TÉLÉPHONIE SANS FIL. LE "RADIONETT"

Poste recevant
les bulletins
météorologiques et les
Radio-Concerts dans
TOUTE LA FRANCE.



Le poste complet
livré en boîte
avec tous ses accessoires
250 Fr.

DEMANDER LA BROCHURE II

TÉLÉPHONE
DIDEROT 40-12

LES ONDES TRÈS COURTES DIRIGÉES par le sénateur Guglielmo Marconi

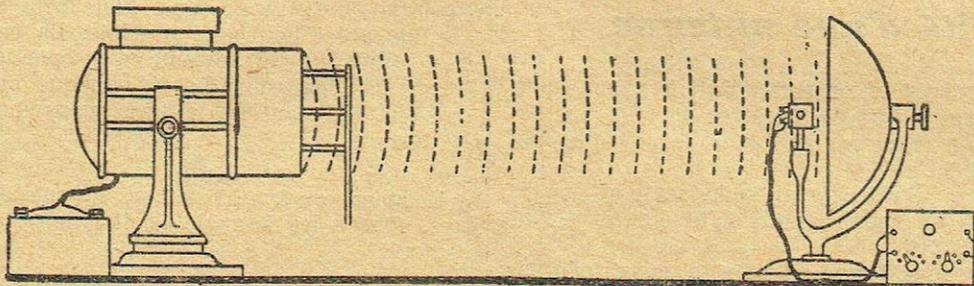
Le *Wireless Review* publie cet article de haut intérêt dont voici un résumé :

Il y a vingt ans je réussissais pour la première fois à transmettre la lettre S à travers l'Atlantique d'Angleterre à Terre-Neuve sans l'aide d'aucun câble ou conducteur. Ces signaux très faibles que j'avais réussi à obtenir prouvèrent une fois pour toutes que des ondes électriques pouvaient être transmises et reçues à travers l'Océan et que la radiotélégraphie à longue distance — sur laquelle on émettait tant de doute — était en passe de devenir une réalité.

La radio a déjà fait beaucoup pour la sécurité de la vie en mer, ainsi que pour les communications commerciales et militaires. De plus elle est destinée à apporter des occasions innombrables de récréation et d'instruction dans la vie de millions d'êtres humains. De nouveaux modèles de lampes sont à l'étude qui apporteront des résultats tout aussi surprenants que ceux que l'on a d'ores et déjà obtenus.

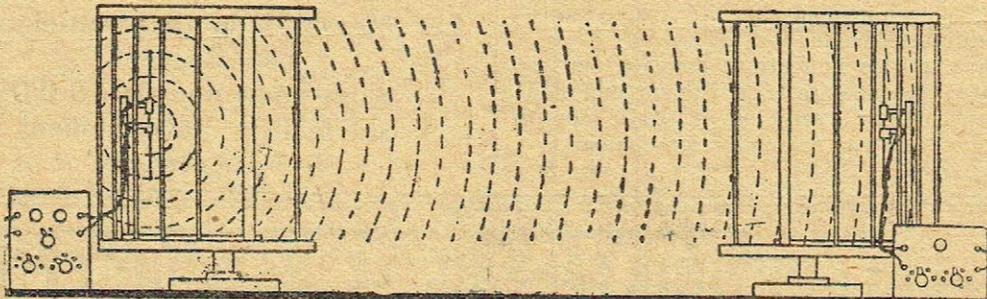
Des possibilités énormes résident dans ces améliorations spécialement en ce qui concerne la transmission par ondes courtes, qui a été jusqu'à présent assez discréditée. Cependant les ondes de quelques centimètres seulement ont de nombreux avantages sur les longueurs actuellement employées qui atteignent quelquefois plusieurs dizaines de kilomètres. Ces ondes très courtes peuvent être plus facilement modulées pour transmettre la voix humaine et les appareils de réception pourraient être moins troublés par l'électricité statique et les interférences. En fait, une grande partie de mon temps est maintenant consacré aux ondes très courtes, spécialement en relation avec la transmission de messages secrets. Le champ de ces ondes très courtes est tellement libre qu'il me rappelle mes premières expériences où l'éther était pour ainsi dire clair et sans aucune interférence.

Dès 1899, je démontrerais qu'il était possible, au moyen d'ondes courtes et de réflecteurs, de projeter les rayons en faisceau dans une di-



Un nouveau système de téléphone par le faisceau de lumière. Un rayon de lumière est dirigé d'un projecteur sur un réflecteur qui concentre les rayons sur un appareil sensible au rayon lumineux qui lui-même les transforme en courant électrique.

rection unique, de telle sorte qu'elles ne pouvaient affecter un poste qui se trouvait en dehors de l'angle de propagation du faisceau. Je pratiquais aussi des expériences en trans-

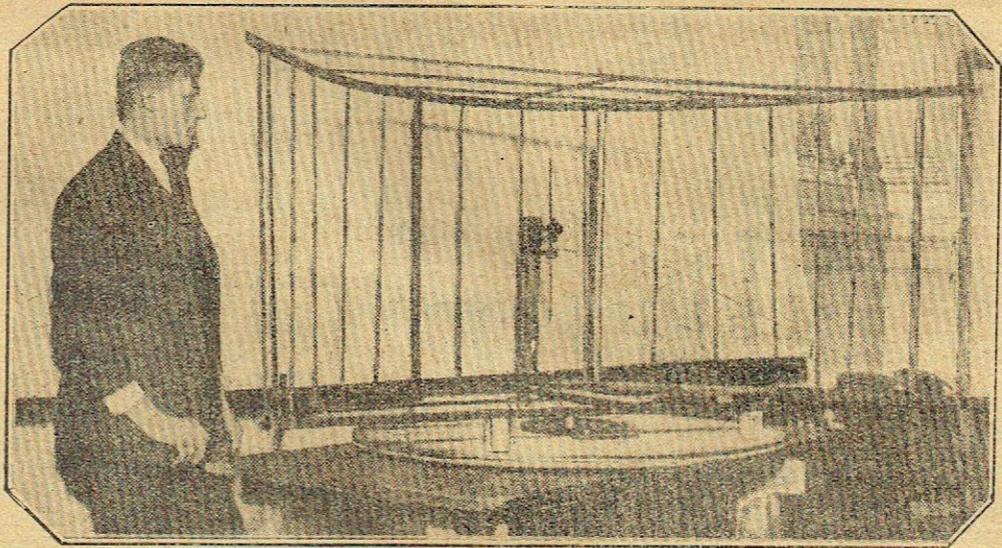


Un autre système pour projeter un faisceau. Les faisceaux de lumière et radio, dépendent du même phénomène du mouvement électro-magnétique. Ce système fait usage d'un faisceau radio qui est invisible.

mettant un faisceau d'ondes réfléchies à travers la plaine de Salisbury, en Angleterre — et je signalais en même temps les grandes possibilités à en dériver pour les phares, qui en

cas de brouillards pouvaient indiquer ainsi les endroits dangereux. Au même moment je démontrerais qu'il était possible de projeter un faisceau réfléchi à travers une salle de conférences, actionnant un récepteur ou une sonnette qui cessaient de fonctionner quand l'ouverture du réflecteur était mise dans une autre direction.

De nouveau, en 1916, j'entrepris des recherches sur ce sujet, pour essayer d'employer les



UN APPAREIL D'ÉTUDES DE M. MARCONI

Cet appareil concentre les ondes en un seul faisceau. Le petit objet vertical au centre du réflecteur est l'oscillateur. La longueur d'ondes obtenue avec ce dispositif n'est que d'un à deux mètres.

ondes très courtes combinées à des réflecteurs pour certains besoins militaires — j'étais assisté dans ce travail par M. C. S. Franklin. Nous n'employâmes alors que des ondes de deux ou trois mètres de long. Avec ces ondes, les troubles d'électricité statique sont inexistantes — les seuls interférences étaient celles des magnétos d'automobiles ou de canots. Ces accessoires semblent émettre des ondes de 0 à 40

allumages sont défectueux.

Le réflecteur de transmission employé pour concentrer ces ondes en rayon ou faisceau était monté sur un axe mobile et les effets étaient étudiés à distance avec des récepteurs.

M. Franklin détermina que la largeur de ces ondes correspondait exactement au diamètre de l'ouverture du réflecteur. Nous avons employé des réflecteurs de 3 m. 50 de diamètre — les résultats furent probants.

Au début, nous avons atteint 10 kilomètres. Plus tard, au moyen d'une onde de 15 mètres produite par une lampe de la station de Carnarvon nous avons obtenu les signaux à 120 kilomètres à bord d'un navire de la malle l'Irlande. Un fait important à noter est qu'il n'y avait pas de diminution sensible dans la force

des signaux après que le navire avait disparu à l'horizon.

Plus tard nous sommes arrivés à échanger des paroles d'une façon continue entre Londres et Birmingham soit sur une distance de 150 kilomètres environ en employant des réflecteurs à chaque bout. L'énergie employée était de 700 watts. L'antenne était un peu plus longue que la moitié de la longueur d'ondes et avait une résistance de radiation très élevée. Le rendement était de 50 à 60 % de l'énergie employée. 300 watts étaient couramment envoyés.

Les paroles sont entendues au moyen d'un shunt d'1/4 à 1/2 ohm sur un écouteur de 60 ohms. Quand les réflecteurs sont débranchés la parole est perçue sans shunt. Des moyens ont prouvé que la valeur de l'énergie reçue en employant les deux réflecteurs et en concentrant les ondes en faisceau est 200 fois plus forte que sans réflecteurs.

Pendant des essais avec ondes entretenues à Carnarvon nous avons constaté que l'émission et la réception étaient possibles par ce moyen sur la même antenne.

Un autre avantage réside dans ces ondes spéciales en dehors de leur dirigibilité et de l'économie réalisée, c'est que la parole ne subit presque pas de déformation, ce qui a été toujours constaté même avec les ondes courtes non dirigées.

Les résultats obtenus entre Hendon et Birmingham constituent aisément un record en radiotéléphonie si on considère le rapport entre la distance et la longueur d'ondes, car Birmingham est à 10.400 longueurs d'ondes d'Hendon. Nous considérons ce résultat comme représentant ce qui peut être obtenu d'une première tentative et non ce qui peut être fait maintenant grâce à ces résultats.

On a récemment installé un appareil de ce genre au phare d'Inchkeith, dans le Firth of Forth, en Ecosse (les lecteurs de *L'Antenne* sont au courant). Au moyen de faisceaux tournants l'énergie est radiée, les navires en mer peuvent ainsi reconnaître exactement leur position dans le brouillard. Avec une onde de 4 mètres produite par un appareil à étincelles et un réflecteur, les signaux ont pu être envoyés et entendus à 7 milles marins à bord

quer d'une façon précise et commode si l'allumage était en bon ordre. Il y a bien des automobilistes qui auraient une crise s'ils s'apercevaient par ce moyen combien la plupart des

NOTRE COURRIER

Q. 179. — J'ai l'intention d'installer un poste de réception de radiotéléphonie pouvant recevoir dans un rayon de 800 kilomètres.

Ci-joint un schéma de montage.
Je vous prie de bien vouloir me faire la critique de ce montage et me dire s'il serait possible de supprimer une ou plusieurs lampes sans inconvénients et lesquelles, je désire recevoir à partir de 600 m. jusqu'à 5.000 environ en haut-parleur (T. S. F. et téléphonie).

Ci-joint également la description de la pose.
R. 179. — Montage correct : batterie de 4 volts 100 A H. Antenne bonne, ne vous occupez pas du toit métallique, terre 2 mètres carrés de grillage sous l'antenne.

**AUCUN SOUCI, AUCUN DANGER,
PENDANT L'ORAGE
avec le Parafoudre "ONDOMNIA"**

Pose instantanée - Sécurité absolue

Franco avec notice : 16 francs

L'INDUSTRIE MODERNE 37, Avenue du Route
NEUILLY-s.-SEINE

Q. 180. *Salomé, armée du Rhin.* — 1° Pourriez-vous me dire si un montage amplificateur suivant schéma pourrait fonctionner pour la téléphonie sans fil car celui-ci existait un peu après la guerre pour l'amplification de la télégraphie sans fil.

2° Pourriez-vous m'indiquer où trouver ces microphones à grenaille et me dire si d'après vous ce montage peut marcher.

3° Je voudrais monter un petit poste à galène à Levallois, puis-je monter un cadre de 1 m. 20 carré et orientable, pour pouvoir entendre F. L. Radiola et P. T. T.

4° Au cas où une antenne fonctionnerait mieux, un seul fil de 12/10^e est-il suffisant pour une antenne inférieure, car rien à faire avec le propriétaire pour la mettre extérieure, ou faudrait-il plusieurs fils, longueur disponible 8 mètres, montage Oudin 150 mètres de fil 5/10 condensateur variable à air acheté dans le commerce.

5° Voici mon projet de montage, est-il bon, n'y en a-t-il pas un meilleur ?

R. 180. — 1° Amplificateur microphonique trop délicat ; 2° cadre : 2 m. x 2 m. fixe, 5 spires espacées de 5 cm. ; 3° Montage pas intéressant ; 4° Sommes très touchés par recevez l'assurance... etc. » (sic).

Q. n° 181. — 1° Possédant une bobine Oudin de 0 m. 31 de long sur 0,12 de diamètre, fil de 5/10, je désirerais la transformer en Tesla (de préférence pour ondes de 300 à 3.000 mètres).

Quel est le diamètre du fil à employer pour le secondaire à établir ? Faut-il placer ce dernier à l'intérieur ou à l'extérieur de la bobine actuelle ? Quelles doivent être les dimensions (diamètre et longueur) de ce secondaire ?

2° Dans un montage à résonance, peut-on employer comme self de résonance 2 galettes de fonds de panier couplées en série en utilisant comme self d'antenne la bobine Oudin.

R. 181. — Le Tesla ne présente par sur l'Oudin un avantage justifiant la complication supplémentaire ; 2° Oui, des fonds de panier conviennent.

Q. N° 182. — M. Alanic, Paris. — J'ai une antenne en V de 50 m. de long.

Une bobine de 130 m/m de diamètre, 350 m/m de long, à 20 plots, 2 récepteurs de 2.000 ohms, sans condensateurs.

Ce poste a été fabriqué par moi.
J'entends très bien les P. T. T. et FL, mais n'entends pas Radiola.

Que faut-il faire ?

R. 182. — Vos plots doivent être trop espacés. Il vous faudrait : 1° un condensateur variable de 0,25/1000 en parallèle avec la bobine ; 2° un condensateur fixe 2/1000 en dérivation sur les écouteurs.

Q. N° 183. — M. Crépin, Nogent-sur-Marne. — Je vous serais reconnaissant :

1° De m'indiquer les prix et réductions accordées pour l'achat de l'appareil « le Sans-Fil », de même qu'une notice donnant quelques explications.

2° De me faire savoir pourquoi j'entends faiblement les P. T. T. alors que Radiola et la Tour Eiffel sont distincts (2 BF 1 détectrice, 1 HF, antenne bi-filaire de 37 m.). J'ai mis à l'antenne un condensateur de 0,005 mfd qui a déjà renforcé considérablement la réception. Y aurait-il une autre amélioration possible, sans avoir recours à une transformation du poste ? (Prière à M. Crépin de donner son adresse.)

R. 183. — 1° Prix du poste le « Sans-Fil » : 90 francs. Réduction de 10 francs aux abonnés de l'Antenne.

2° Votre capacité 0,005 mfd beaucoup trop forte. Prenez 0,0005 variable à air.

Q. N° 184. — Auvcl, Saint-Mandé. — 1° A un poste à galène Oudin, deux curseurs, quel est vraiment le meilleur récepteur à adopter : 500, 1.000, 2.000 ou 4.000 ohms ???

L'auteur d'un excellent « premier livre » recommande de préférence 500 pour la galène, également dans son récent ouvrage sur la téléphonie (page 81), mais il indique aussi (page 82) de mettre plusieurs écouteurs en série ! Alors la résistance ohmique se totalise ? Par ailleurs tous les essais indiqués (page 50) de cet ouvrage ont été faits avec des récepteurs d'au moins 2.000 ohms.

J'ai demandé à bien des amateurs et constructeurs ; avis sont très différents pour un petit nombre 500 est suffisant pour la majorité, il faut prendre de bons 2.000 ohms et quelques autres constructeurs réputés affirment qu'avec 4.000 on entend encore mieux la phonie sur galène mais que ces récepteurs sont rarement montés en raison de leur prix. Qu'en déduire. Nous sommes plusieurs amateurs plutôt déroutés par ces avis contraires. Pourriez-vous me dire quel est enfin et vraiment la meilleure résistance à adopter pour la galène.

2° Je possède un poste Oudin, galène, antenne unifilaire 250 mètres avec condensateur réglable en série, j'entends admirablement Eiffel, Radiola, Nauen (signaux et P. T. T., sur autre antenne inférieure de 5 mètres. Mais sur ma grande antenne et très fréquemment dans la journée des signaux musicaux très rapides à bruits de grelots ou clochettes.

Pourriez-vous me dire quels sont ces signaux et me répondre au pseudonyme suivant : Paul Auvcl, Saint-Mandé.

R. 184. — La résistance d'un casque doit être égale à celle du détecteur, c'est-à-dire environ 2.000 ohms. Mais la première condition est que les écouteurs soient de bonne construction (bobinages faits en fil de cuivre et non de maillechort).

2° Les signaux que vous entendez sont des transmissions automatiques à grande vitesse, sans doute Sainte-Assise.

Q. N° 185. — M. Racine, Paris. — Le montage d'amplificateur 2 lampes BF à résistances destiné à être placé derrière une détection à galène est-il correct ?

Ce montage essayé après une galène qui seule donne de bons résultats n'a pas augmenté l'intensité de la réception ou d'une façon imperceptible, connaissant de bien vouloir m'indiquer les modifications à y apporter, s'il est correct, je vous prierais de m'indiquer les points délicats du montage, et son réglage, s'il y a lieu.

R. 185. — 1° Il faut au moins 100 volts pour un tel montage.

2° Un montage à transformations est plus puissant.

G. MINSSART, CONSTRUCTEUR

Fournisseur des Cies de Chemins de Fer, des P.T.T., etc.
78, Rue de Rome (Tél. WAGRAM 21-88)

on face de la rue Bernoullie

Métro : ROME. — Autobus AL et F

Construction des plus sérieuses

ET A MEILLEUR PRIX

que les appareils et pièces détachées

D'OCCASION

N.-B. — Débite fil, planche de laiton, ébonite, etc., etc. à la demande de ses clients

Q. 187. — Delbrassine, Paris. — Schema de poste à 2 lampes.

R. 187. — Nous vous donnons le schema. (Voir prochain numéro.)

Q. N° 188. — M. Bernollin, 92, bd Magenta, à Paris. — M. Bernollin, à Paris, prétend que l'autodyne n'est pas une gêne réelle pour un poste voisin.

R. N° 188. — L'autodyne par réaction sur le circuit d'antenne est bien une gêne réelle pour les voisins immédiats.

L'autodyne par réaction sur un circuit secondaire est moins gênant et garde les mêmes avantages d'amplification.

Q. N° 189. — M. Glauté Lucien, 73, avenue de la République, Montrouge. — 1° Quelles sont les meilleures capacités à donner au condensateur shunté de détection et la résistance shuntant la grille et le filament ?

2° Pour le réglage quel est l'ordre par lequel je dois procéder : chauffage, condensateur, variomètre ?

3° Quelle antenne pour entendre, avec mon appareil, les postes très éloignés ?

4° L'adjonction d'une seule lampe BF à la suite est-elle recommandable ?

R. N° 189. — 1° 1/10.000 et 4 mégohms.
2° Chauffage des filaments sous 4 volts ; réglage par les selfs et les condensateurs.

3° Utilisez une antenne aussi élevée que possible (3 fils de 20 m. de long à 10 m. de hauteur vous donneront une bonne réception des radio-concerts anglais).

4° L'adjonction d'une lampe BF vous donnera

une grande amélioration, il n'est pas nécessaire à prévoir un rhéostat de chauffage pour cette lampe.

Q. N° 190. — M. Graut, 115, avenue Emile-Zola, Paris 15°. — M. Graut, à Paris, soumet un montage.

R. Ns 190. — Montage correct pour les réceptions désirées.

Q. N° 191. — M. P. Gay, 81, rue Blanche, Paris 9°. — Puis-je utiliser un cadre avec un simple petit poste à galène et de quelle façon le faire ? Confection du cadre ?

R. 191. — Oui ; cadre de 5 spires de 1 m. 50 de côté pour P. T. T. et 20 spires pour Radiola et FL (écoute au casque seulement) ; en plus du cadre, il vous suffira d'un détecteur à galène, un condensateur variable de 1/1.000 mf et un écouteur shunté par une capacité fixe de 3/1.000 mf.

Voulez-vous apprendre

FACILEMENT

et à peu de frais

L'ÉLECTRICITÉ ET LA T. S. F.

et devenir

MONTEUR, CONDUCTEUR, INGÉNIEUR

demandez le programme gratuit

DE L'INSTITUT ÉLECTROTECHNIQUE

42, rue Lemercier, PARIS

Q. N° 192. — M. P. Marissiaux, 20, rue Emile-Aubert, Colombes. — M. Marissiaux, à Colombes, soumet un plan à antenne et demande des conseils sur le montage à adopter.

R. 192. — Votre antenne en V (brins de 40 m. à 11 m. de hauteur) vous donnera d'excellents résultats, vous trouverez les conseils au sujet du choix du récepteur dans notre n° 9 du 30 mai.

Q. N° 193. — M. P. B., Ecole Charliat. — 1° Quelles sont les valeurs à donner à des nids d'abeilles pour faire une réaction.

2° Nombre de spires à mettre sur un cadre hexagonal de 4 mètres de tour et diamètres du fil pour recevoir P. T. T., Radiola et FL ?

3° Une antenne en prisme 5 fils de 20 m. peut-elle capter les P. T. T., Radiola, FL, et quelle est sa longueur d'ondes propre (8 m. du sol à 15 km. de Paris).

R. 193. — 1° 100 à 1.000 mf conviennent ; soit 50 à 200 spires selon le montage que vous employez et la façon dont est réalisé votre poste.

2° 4 spires pour P. T. T., une vingtaine pour Radiola et FL.

3° L'antenne que vous proposez est très bonne, sa longueur d'onde propre est de l'ordre de 100 m.

Q. N° 194. — Abbé Salmon, vicair au Lude (Sarthe). — M. Salmon, au Lude (Sarthe), a divisé son antenne (4 fils 40 m., 15 m. h.) pour recevoir P. T. T. à l'aide de 4 interrupteurs. Rien obtenu pour P. T. T. et mauvais résultats pour Radiola.

R. 194. — Votre antenne utilisant les 4 fils est bonne, il vous faut tout simplement plus de self pour FL et Radiola.

Q. N° 195. — M. Beaujeu René, 6, rue Henry-Gréville, Angers (Maine-et-Loire). — Est-il possible de recevoir amateurs de téléphonie anglaise, américaine, petite longueur d'onde (200 ; 400 m.) ainsi que P. T. T. avec un détecteur à lampe à réaction 2 BF et circuit d'accord ?

R. 195. — Oui sous réserve des perturbations locales ; avec une antenne de 3 brins de 30 m. vous pouvez recevoir avec un bon circuit d'accord, une lampe à réaction plus 2 BF la radiophonie anglaise, les P. T. T. mais difficilement la radiophonie américaine.

Q. N° 196. — M. Bourgeau, 200, Grande-Rue, Sens (Yonne). — M. Bourgeau, à Sens, se plaint de mal recevoir les concerts et demande conseils.

R. 196. — Le montage que vous indiquez est mauvais, mais vous trouverez tous renseignements dans notre n° 9 du 30 mai.

Q. N° 197. — M. Lutz, 34, rue Pasteur, Argenteuil (S.-et-O.). — M. Lutz entend bien P. T. T., FL et Radiola, mais désire entendre les postes plus éloignés.

R. 197. — Le mieux serait de remplacer la galène par une lampe détectrice à rétroaction et vous pourriez alors entendre les radio-concerts anglais, hollandais, allemands.

Pour le montage, consultez notre n° 9 du 30 mai.

NOUS VOUS DÉFIONS...

de trouver des postes complets, des amplificateurs et toutes pièces

détachées concernant la **T. S. F.**

donnant les mêmes résultats aux mêmes conditions qu'aux

Ateliers électriques **HERVÉ**

Magasins : 50 Boulevard Saint-Michel

Q. N° 198. — Le Galineux, Px. — Demande moyen d'entendre Radiola avec son poste ? Que pensez-vous d'un fil aérien unifilaire de 25 m. ?

R. 198. — Il suffit d'allonger l'antenne. Oui un fil aérien de 25 m. donnera les résultats les plus satisfaisants.

Q. N° 199. — M. Ch. Grillon, 122, route de Montrouge, Malakoff. — M. Grillon, à Malakoff demande : 1° pourquoi qu'en tournant mon condensateur variable les auditions diminuent d'intensité ?

2° Existe-t-il un moyen d'éliminer les battements de FL.

3° Y a-t-il danger en cas d'orage de laisser les fils sur l'appareil (antenne réseau lumière).

R. 199. — 1° En tournant votre condensateur vous désaccordez tout simplement votre poste c'est ce qui produit l'affaiblissement.

2° Non.

3° Ne rien changer à l'appareil, sans danger.

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^e)

Métro Bastille

Schémas et Catalogues gratuits

Q. N° 200. — M. Lallier, Courbevoie. — M. Lallier interroge au sujet d'un dérangement de son poste.

R. 200. — Méfiez-vous de votre détecteur à galène. De plus, une coupure a pu se produire dans un des circuits de l'appareil, ce qui expliquerait par suite d'un mauvais contact ce fonctionnement intermittent.

Q. N° 201. — Clément Geoffre, 8, rue Hoche, Bois-Colombes (Seine). — 1° Avis sur poste qui ne rend pas le maximum. Cause ?

2° Lampes pour actionner haut parleur.

3° Postes que je pourrais entendre ?

R. 201. — Antenne beaucoup trop courte, self ou capacité de votre appareil est insuffisante.

2° Pour actionner un haut parleur, ajoutez des étages d'amplification BF avec n'importe quel triode.

3° Vous pourriez peut-être aussi entendre la radiophonie anglaise, hollandaise et allemande au casque.

Q. N° 202. — M. L. Laurent, 43, rue des Poissonniers. — 1° Différence entre autodyne et hétérodyne ?

2° Est-il possible d'avoir hétérodyne fonctionnant bien sur ondes courtes et longues (schéma).

3° L'hétérodyne gêne-t-il moins et est-il moins gêné par le voisinage d'autres postes ?

4° A 17 km. de la Tour, quelle antenne ?

ATELIERS LEMOUZY
T. S. F.

42, Avenue Philippe-Auguste, PARIS (XI^e)

(Métro : Nation)

Nouveaux appareils récepteurs
permettant la réception des P.T.T.
et des CONCERTS ANGLAIS

R. 202. — 1° L'autodyne est un appareil générateur local d'oscillations entretenues utilisant lampes et circuits du récepteur proprement dit. Tandis que hétérodyne est un générateur entièrement séparé utilisant ses propres lampes, selfs, capacités.

2° Hétérodyne demande facilement réalisable.

3° Ne gêne pas les postes voisins.

4° Antenne extérieure préférable sinon autant de fils possible dans le grenier.

Q. 203. — M. Severin Brun, l'Etang-la-Ville (Seine-et-Oise). — M. Brun, à l'Etang-la-Ville :

1° Je vous demande quelles modifications à apporter à mon appareil pour recevoir postes anglais ?

2° Quelle serait l'amplification résultant de l'adjonction d'une quatrième BF à mon poste et quelle serait la capacité du transformateur pour cette lampe.

R. 203. — 1° Avec une telle amplification vous devriez déjà entendre au casque la radiophonie anglaise.

2° L'adjonction d'une quatrième BF risquerait de produire des accrochages d'oscillations à basse fréquence et la déformation deviendrait apparente. En tous cas, ce serait un rapport 1/3 qu'il faudrait adopter.

LES MEILLEURS POSTES AUX PRIX

Appareils OPÉRA
Parafoudres ONDOMNIA

Catalogues franco

L'INDUSTRIE MODERNE

37, Avenue du Roule - Neuilly-sur-Seine

Téléphone Neuilly 18-46

Q. N° 204. — M. René Madeleine, Maison Rauline, 32, avenue de l'Opéra, Paris. — M. René Madeleine, Paris, demande conseils pour un montage.

R. 204. — Lisez notre n° 9 du 30 mai.

Q. N° 206. — M. Georges Feigneux, 31, chemin de la Boissière, Montreuil-sous-Bois (Seine). — M. Feigneux, à Montreuil-sous-Bois, combien faut-il de spires à un cadre hexagonal de 0 m. 40 de côté pour entendre FL, Radiola, P. T. T.

R. 206. — 50 spires pour FL et Radiola, 6 spires pour P. T. T.

PLANTAGENET

met en soldes des accus, piles, haut-parleurs, détecteurs, redresseurs

Venez vite en profiter les mardis, jeudi
Samedi de chaque semaine.

8 h. matin à 8 h. soir. 13, Rue Gracieuse (Place Monge)

Q. N° 207. — M. Benoit, Villeneuve-le-Roi. — M. Benoit, à Villeneuve-le-Roi demande conseil pour son poste.

R. 207. — Pour recevoir la radiophonie de FL votre poste vous suffira (écoutez au casque).

Pour Radiola et P. T. T., 2 lampes amplificatrices vous seront nécessaires.

Pour entendre en haut parleur un poste à 4 lampes vous est nécessaire.

Q. N° 208. — M. Azambre, 16, rue de Seine, Paris. — M. Azambre, à Paris : 1° Dans quelles conditions peut-on établir une antenne prismatique à 4 brins de 25 m. de long environ.

2° Est-il nécessaire avec une telle antenne de mettre un condensateur en série pour recevoir les ondes courtes.

R. 208. — 1° Il faut une antenne d'une longueur d'onde propre de 130 à 150 m.

2° Non, un variomètre suffit à l'accorder.

R. 209. — Vous devriez entendre. L'Antenne se charge de l'essai des appareils moyennant une redevance de 15 francs.

Q. N° 210. — M. Raymond Develay, 12, rue des Ecoles, Aubervilliers. — M. Raymond Develay soumet un schéma.

R. 210. — Il n'y a pas d'erreur sur votre schéma. Si votre poste persiste à rester muet, sachez que L'Antenne se charge de l'essai des appareils moyennant une redevance de 15 francs.

Q. N° 211. — M. Wimille, 27, rue de Sèvres, Ville-d'Avray (Seine-et-Oise). — M. Wimille, à Ville-d'Avray, demande conseil pour appareil en panne.

R. 211. — L'Antenne se charge de l'essai des appareils moyennant une redevance de 15 francs.

Q. N° 212. — M. Charles Mongouillard, 24, rue de Cormeille, Levallois-Perret. — M. Mongouillard demande avis sur soupapes électrolytiques.

Atelier de petite mécanique de précision
Réparations d'appareils photo et d'obturateurs
Montage d'objectifs - Réglages - Accessoires
T. S. F. Pièces détachées
Postes complet à lampes, galène

Le Steady, Nouveau chercheur sensible pour galène (2 fr. 50).

M. WEBER, const. brev., 11 bis, Cité Riverin - Paris (X^e)

R. 212. — Votre montage de soupapes électrolytiques est exact, mais s'il est intéressant pour les batteries de plaques, il n'est pas du tout pour celles de chauffage pour lesquelles un redresseur à lame vibrante est bien préférable.

Q. N° 213. — M. René Raye, 9, rue des Gardes, Paris 18^e. — M. Raye, à Paris, soumet un montage.

R. 213. — L'Antenne se charge de l'essai des appareils moyennant une redevance de 15 francs.

Q. N° 214. — M. Vauglin, 7, rue Hermann-Lachapelle, Paris 18^e. — M. Vauglin demande conseils pour son poste.

R. 214. — L'Antenne se charge de l'essai des appareils moyennant une redevance de 15 francs.

Q. N° 215. — M. Laforgue, 29, Passage Prévost, Paris 8^e. — M. Laforgue soumet un montage.

R. 215. — Votre montage est exact, sachez que L'Antenne se charge des essais d'appareils moyennant une redevance de 15 francs.

Q. N° 216. — M. R. Bertron, 77, rue Leblanc (15^e). — 1° Quel est le poste qu'à plusieurs reprises, principalement après pluie, j'entends très faiblement de 11 h. 15 à 11 h. 50 environ.

2° Comment opérer pour avoir OC 45.

3° Puis-je améliorer mon poste à galène.

R. 215. — 1° Peut-être un poste allemand.

2° Note a été passée dans L'Antenne.

3° Voir Montages, Antenne n° 9 du 30 mai.

Bravo !

Après les articles très sensés que vous avez fait paraître dans L'Antenne, je pensais que le geste des musiciens de la salle Gaveau serait sans lendemain, aussi ma stupéfaction a-t-elle été grande hier soir me trouvant chez un ami d'entendre l'annonce de P. T. T. faisant part du refus des musiciens du Trianon-Lyrique de laisser transmettre Miss Helgett.

Quoi que je ne sois pas encore sans-filiste, j'ai l'intention de le devenir, et pour l'instant je me documente en vous lisant et en travaillant avec des amis ; aussi je vous avoue qu'avant de faire la dépense d'un appareil j'hésite devant les difficultés que des gens rétrogrades opposent au développement de cette science nouvelle qui, encore à l'état naissant, demande le concours désintéressé et intelligent de tous afin d'arriver à une vulgarisation rapide qui serait une source de profits intéressants pour une industrie nouvelle.

Il faut être vraiment naïf pour croire que la T. S. F. empêchera les théâtres, concerts ou dansings de faire leurs affaires ; est-ce que le phonographe leur fait du tort ? est-ce que l'amateur qui aura entendu les disques des Cloches de Cornville ou des Noces de Jeannette se trouvera dispensé d'aller voir jouer ces pièces ? s'il les ignore : à mon avis, il est au contraire engagé à aller les voir jouer. Mais dira-t-on il y a des droits de prélèvement sur les disques, c'est exact, mais cela ne fut pas prélevé au début, on a eu soin d'abord de laisser le phonographe se perfectionner avant de lui créer des entraves ; n'en est-il pas de même en toutes choses ? Le vigneron, par exemple, n'attend-il pas 4 ou 5 ans avant que sa vigne ne produise pour la première fois ? Est-ce que toutes les affaires industrielles ne restent-elles pas quelques années à leur début sans donner de dividendes ?

Bref, je prétends et je suis sûr d'être de l'avis de tous les amateurs de T. S. F. que le mouvement des musiciens de la Salle Gaveau et du Trianon-Lyrique est absolument néfaste pour le développement de l'industrie française et devant une telle inintelligence de leur part, je propose que tous les organes de T. S. F. conseillent aux amateurs de boycotter tous les établissements où jouent les musiciens sus-nommés ; ceux-ci comprendraient peut-être, de la sorte, que leur prétention de tirer profit d'une transmission qui est faite gracieusement à titre de vulgarisation est pour le moins exagérée et fait preuve d'un manque absolu de jugement. — M., rue Geo-Saché, Paris.

CONCOURS DE L'ANTENNE

Je soussigné
demeurant à
adresse
déclare m'inscrire pour participer au concours de L'Antenne.
Réception, Description du poste (montage et nombre de lampes) :

Signature :

Les Stations que j'ai entendues

8AB. M. Léon Deloy, Nice, dont nous avons annoncé le départ en Amérique a été forcé de remettre son voyage, ce qui explique que nom-



M. Léon DELOY
L'as amateur de la transmission

bre d'amateurs ont reçu ses signaux. Les transmissions de 8AB sont maintenant arrêtées, M. Deloy quittant Nice pour l'été.

Voici les stations entendues par lui :

Amateurs français :

8AG; 8LBC; (8BM); (8BF); 8AP; (8AQ); 8BX; (8CF); 8BL.

Amateurs britanniques :

(2FQ); (2OM); 2CV; (2ON); 2DM; (2KF); 2JZ; (2OD); 2FP; (2XI); 2AW; 2LG; 5MS; 2KV; (2NM); 5WS; 9AN; (2MM); 2SH; 2JF; 2TA; 2LZ; 5IC; (5NN); (5AT); 2JO; (5KO); 5RI.

Amateurs américains :

1ARY; 2KL; 1BDI; 1BGF; 8AQO; 1BCG; 8MZ 1YK; 8BSY; 8AW; 3EX; 8CYH; WUBA; 1XM; 1BEP; 2BQH; 2XQ; 8DA; 2FP.

Amateurs hollandais :

(OBS); OMX; OBQ; OYS; (PCII).

Amateurs suisse :

XY.

Divers :
OC45

A. H. Thieblemont, Morley (Meuse) (1 lampe autodyne, 1 BF. — Je suis un amateur parisien, et me suis déplacé en province, afin d'établir des comparaisons de réception et communiquer à votre intéressant journal, les résultats de mon écoute.

1 lampe détectrice autodyne + 1BF.
8BV de 8CH; 8BF de 8CF; 8CF de 8BF; CQ de 8AS; 8BF de 8BM; 8BM de 8BF; 8AA de 5QM; 8BV de 2OD; 2KX de 2KF; OMX de 2JF; 5QM de 2KX; 8BN de 5HI; TEST de 5HI; 5HI de 2KX; 8AQ de 2OD; 2OD de 5RB; CQ de 2NM; de 2DF; de 2ON; de 2KZ; de 3XB.

Marcel Coze, 8AH, 7, rue Lalo, Paris (1HF à résonance, 1 armstrong). —

Français :

CQ de 8BM; 8AH de 8AS; 8AQ; 8AH de 8CC; 8AH de 8UD; 8AB de 5BV; 5BN.

Américains :

(o h. 15) QST de 5TW; 4W0.

J. P. Claude, 19, rue Marbeau, Paris (1 armstrong, 1 BF). —

Français :

8AS; 8CC de 8 AH; phonie de 8AH; 8AS; 8AQ; 8CA; 8OK.

Anglais :

2LO.



Dans les Radio-Clubs

A la date du 5 mars écoulé, il a été formé, à Béziers, le Radio-Club du Biterrois, dont le siège social est à la salle Guynemer. Près de 40 amis de la T. S. F. avaient répondu à l'appel des organisateurs, chiffre dépassant les prévisions les plus optimistes. Le bureau provisoire fut constitué. M. le receveur des postes fut nommé Président d'honneur.

A la séance du 20 mars, le bureau définitif a été constitué :

Président : M. Raffin-Ramery, fabricant d'engrais;

Vice-Président : M. Maurice Guérin, industriel;

Secrétaire : M. Bonnefous, agent d'assurances;

Trésorier : M. le lieutenant Sablayrolle, 502^e R. C. C.;

Bibliothécaire : M. André Claretton, libraire; Conseillers : M. Valette, ingénieur-électricien; Quezel, horloger.

Les statuts furent élaborés et votés définitivement. Il fut décidé de constituer une bibliothèque d'ouvrages d'électricité et de T.S.F. Le soin des cours de lecture au son fut confié à M. le lieutenant Sablayrolle.

Dans la séance du 3 avril, il fut décidé l'affiliation du Radio-Club du Biterrois, au Radio-Club de France et à la Société d'Etudes de téléphonie et de télégraphie sans fil.

Le poste privé de M. Bonnefous, installé à la salle Guynemer, a pu faire entendre l'audition de Radiola très fortement gênée par des télégrammes.

Dans sa séance du 12 avril, M. Raffin, Président donne des conseils sur la construction des antennes. On engage vivement tous les sans-filistes à suivre assidument les cours de lecture au son. On décide d'abonner le Radio-Club, aux « Annales des Postes et des Télégraphes », ainsi qu'à « Radio-Revue ».

La séance est levée à 20 h. 30.

La séance du 1^{er} Mai a eu lieu dans une salle de l'Ecole Pratique, gracieusement mise à notre disposition par M. Soubeyran, directeur. Le Radio-Club compte, à ce jour, 85 membres actifs, 17 honoraires, 1 bienfaiteur. Les sociétaires sont invités à faire un effort pour recruter le plus de membres. Il est décidé que les dames pourront assister aux réunions du Radio-Club.

M. le lieutenant Sablayrolle fait une causerie très intéressante sur le montage des postes récepteurs pour ondes courtes.

A la séance du 15 mai, M. Bonnefous donne le compte rendu des lettres et télégrammes adressés au général Ferrié, et de la lettre de ce dernier lisant que la puissance de la Tour n'est que de 2 kilowatts.

Monsieur Guérin signale qu'il a reçu les P. T. T. et les postes anglais sur une antenne de 23 mètres, avec 17 mètres de descente, sur 2 haute fréquence et 2 basse fréquence.

M. Valette fait une causerie très intéressante sur les premières notions d'électricité nécessaires à l'étude de la T. S. F. La séance est levée à 22 h. 30.

Séance du 5-6. — M. Raffin fait une causerie sur la propagation des ondes. Quelques articles intéressants de diverses revues sont lus par M. Guérin. La séance est levée à 23 h. 30.

Ce Radio-Club compte à ce jour : 93 membres actifs, 20 membres honoraires, 1 membre bienfaiteur.

P. le Radio-Club.
V. Guérin.

Le grand Concours de l'Antenne

La date du concours approche. Etudiez les récepteurs pour ondes courtes; mettez votre poste au point; lisez, dans chaque numéro de l'Antenne, la remarquable étude sur les ondes courtes de M. Perroux et vous serez prêts. N'oubliez surtout pas de remplir la fiche d'inscription et de nous l'envoyer.

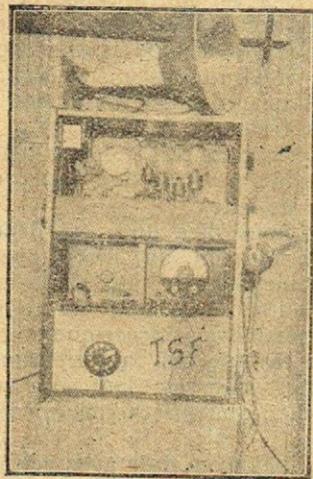
MA STATION

Poste de M. Allais' Paris. — Poste autodyne à 4 lampes et à galène.

Antenne : 2 fils bronze télégraphique 11/10 de 25 mètres chaque, tendus entre deux corps de bâtiments de 5 étages, espacés de 2 m. 50 environ (voir photo). Moitié horizontale, moitié verticale installée au 4^e étage pour aboutir au premier sur un petit toit. Espace aux deux extrémités : 0 m. 50 ; au centre : 0 m. 40.

Terre. ... Fil bronze télégraphique 11/10 de 14 mètres environ soudé à une conduite d'eau (pas de prise de terre possible plus près).

Entrée de poste. — Les deux fils d'antenne sont réunis à la base (endroit le meilleur de l'antenne) pour remonter au 3^e étage et entrer au poste au travers d'une fenêtre (isolé sous gutta, 1 mètre avant l'entrée); longueur du fil 18 mètres environ.



Poste: description sommaire:

Self, 7 galettes fond de panier réunies par plots.

Accord en Oudin avec le primaire d'un Tesla. Réaction par le secondaire du Tesla.

Amplificateurs Radio-bloc Brunet. Haut-parleur (pavillon monté sur écouteur 2000) (le pavillon est entouré d'une bandelette pour éviter les vibrations du métal).

Voltmètre pour surveiller les accumulateurs.

Ampèremètre pour régler le chauffage des filaments de 2 amp. 4 à 2 amp. 8, pour 4 lampes; le meilleur rendement et netteté s'obtient à 2 amp. 5. (Il protège en même temps les lampes qui durent plus longtemps) par suite du chauffage régulier.

Accumulateurs: 2 batteries de 6 olts 40 amp. 4, une en charge, l'autre en décharge.

1 batterie de 80 volts.

(Voir photos et schéma).

La Tour Eiffel et Levallois (Radiola) sont entendus le casque sur la table à plus de 12 mètres et en haut-parleur à une distance beaucoup plus grande.

Les P. T. T. sont entendus faiblement en haut-parleur, bonne réception au casque.

Poste simple à galène. — Avec condensateur pouvant être mis en dérivation ou en série, ou supprimé. Très bonne réception de FL; SFR; PTT. Sur eau et gaz ou eau et électricité. Sur l'électricité, intercaler dans l'antenne un condensateur fixe de 2/100^e avec un bon casque Brunet ou Ericsson, la réception des 3 postes ci-dessus est excellente (2 récepteurs de 2.000 ohms).

J'emploie du reste encore assez fréquemment ce poste pour écouter les théâtres donnés par les PTT.

MANUEL FRAULT

Edition 1922

Mis à jour chaque trimestre

Indispensable aux Receveurs et aux Candidats des P. T. T.

PASQUIER, Éditeur
3, Rue Dutot - PARIS

Le Carnet de l'Amateur

L'amateur français est en butte à toutes sortes de dangers — ces dangers consistent d'une part dans la littérature soi-disant de vulgarisation et dans les accessoires de qualité inconstante et inférieure qui leur sont offerts à tous les coins de rue par des vendeurs... amateurs.

Attention, adressez-vous à des maisons sérieuses !

« L'Antenne » ne vous signalera que des livres dignes d'être achetés — rien ne peut faire varier ses opinions, sa publicité et son service technique sont deux compartiments bien distincts. « L'Antenne » ne publie pas les notes toutes faites que lui envoient les éditeurs. « L'Antenne » lit les livres — essaie des montages et dit son opinion.

Nous considérons qu'actuellement le marché est inondé de produits de qualité inférieure, vendus sous les dénominations fantaisistes par des gens sans connaissances techniques. C'est notre devoir de vous le dire et de vous mettre en garde — car l'Antenne ne fait pas de commerce — ni direct ni indirect — elle est libre — sans fil à la patte — et ne représente que les intérêts de l'amateur.

Un concours à suivre

Nos lecteurs ont trouvé dans notre avant-dernier numéro l'annonce de la prochaine exposition concours de T.S.F. organisée par l'Association des Petits Fabricants et Inventeurs français, qui aura lieu à Paris, au Champ de Mars, du 24 août au 1^{er} octobre prochain.

Nous croyons devoir attirer particulièrement l'attention des amateurs sur quelques unes des caractéristiques du règlement de cette Exposition-Concours, dont le but intéresse au plus haut degré la clientèle naturelle de ce journal.

D'abord les conditions expresses faites aux Exposants. On les invite :

1^o Dans le cas où ils présenteraient des appareils destinés à la réception des ondes d'une longueur inférieure à 500 mètres à l'indiquer sur leurs appareils de façon très apparente pour que les visiteurs soient renseignés et que le Jury puisse les expérimenter.

2^o Dans le cas où ils présenteraient des générateurs d'électricité tels que piles, accumulateurs, etc., à les faire préalablement expérimenter par un laboratoire officiel de façon à pouvoir soumettre les courbes d'essais à l'examen du Jury.

3^o Dans le cas où ils présenteraient des résistances, à remettre au Comité d'organisation, dans les trois jours de l'ouverture de l'Exposition, une série d'échantillons enfermés dans une boîte fermée et étanche. Toutes ces résistances seront remises au Jury qui fera lui-même procéder par un laboratoire officiel à l'examen de leurs qualités électriques.

D'une façon générale, d'ailleurs, les exposants devront indiquer d'une façon apparente, ce qui écartera la possibilité même d'une supercherie :

a) Le nombre de lampes de l'appareil récepteur et, s'il y a lieu, du relai d'amplification.

b) Si l'appareil nécessite une source auxiliaire d'alimentation : l'importance de cette source.

c) La tension plaque utilisée sur l'appareil de réception.

Le jury composé exclusivement de personnalités faisant autorité en T. S. F. et dont nous publierons la liste en temps utile, sera appelé à juger :

1^o Du soin apporté à la construction. (Dans le cas d'appareils commerciaux, il pourra faire choix chez l'Exposant même, du ou des appareils qu'il désire examiner ;

2^o Des simplifications apportées dans le montage ;

3^o Des facilités données pour des transformations ou modifications éventuelles ;

4^o Des idées nouvelles ou perfectionnements apportés et de leur valeur relative ;

5^o De la valeur marchande pour des appareils donnant des résultats identiques.

Du point de vue de l'intérêt de l'amateur, — et c'est l'unique point de vue auquel nous nous plaçons pour apprécier toutes choses dans l'Antenne, — on ne peut qu'applaudir aux décisions prises par les organisateurs.

Nos lecteurs sauront apprécier à sa valeur l'excellente recommandation que représentera en temps et lieu pour les constructeurs d'appareils T. S. F., ayant pris part au concours, la publication des termes du jugement dont ils auront été l'objet.

E. B.

AMPLIFICATEURS. — Quel est l'amateur qui, ayant obtenu avec un appareil à galène construit par lui-même ou acheté tout fait dans le commerce une réception déjà satisfaisante, ne désire pas perfectionner son poste et renforcer ses auditions ? D'où la recherche générale d'un bon « ampli ». D'où, naturellement aussi, la multiplication rapide des modèles jetés sur le marché pour la perplexité croissante du débutant et d'une valeur réelle souvent sans rapport rationnel avec leur prix.

Parmi les appareils recommandables existants en ce genre, signalons le NOUVEL AMPLIFICATEUR A UNE LAMPE construit par les Etablissement L. Guillon. Cet ampli, d'un montage tout nouveau, breveté, et qui s'adapte d'ailleurs indifféremment aux appareils à lampes et aux appareils à galène, assure, sous son volume réduit, un rendement au moins égal à celui des meilleurs connus. Et son prix bas (60 fr. nu) le recommande à l'attention de l'amateur.

Pour renseignements complémentaires, s'adresser à M. Guillon, constructeur, Manufacture d'Instruments de Précision, 39, rue Lhomond, Paris (V^e).

VARIOMETRES. — Il n'y a pas à insister sur l'importance de cet appareil, qui s'imposera de plus en plus au fur et à mesure des progrès qui s'effectueront dans le sens où tous nos lecteurs savent que s'affirme le développement de la T. S. F. Il était naturel que les inventeurs s'ingéniasent à perfectionner celui-ci, à faciliter son emploi, à en faire en un mot un instrument pratique, utilisable avec le minimum de tâtonnements pour l'amateur.

Répondant aux désirs de la clientèle générale, la Maison T'exsier (60, rue de Turbigo, Paris) a créé trois modèles des plus usités de ces appareils : des variomètres pour accords de 160.000, des bobines sphériques américaines à cinq prises, et des bobines spéciales pour montage Reinartz, des plus recommandables aux amateurs qui cherchent un rendement élevé.

Nous croyons savoir que ces appareils seront présentés avec d'autres modèles inédits à la prochaine exposition de T. S. F.

POSTES RECEPTEURS A GALÈNE. — C'est le point de départ normal de l'amateur qui, sagement, ne se risque pas d'emblée à acheter un poste à lampes auquel il ne connaîtra rien et dont il n'apprendra le maniement qu'à force d'expériences généralement assez coûteuses. Le plus naturel n'est-il pas de commencer par l'appareil rudimentaire qu'on perfectionnera peu à peu, comme fait la nature en développant les organismes vivants ?

Désormais

L'ANTENNE

sur douze pages

La Tour, prend garde!...

(Suite... et Fin, Espérons-le)

Nous avons reçu la lettre suivante que nous sommes heureux de publier et à laquelle nous sommes non moins heureux de répondre.

Villejuif, le 6 juin 1923.

Monsieur le Directeur du journal l'Antenne,

Nous suivons très assidûment la campagne contre l'émission de la Tour Eiffel par votre rédacteur Henry Etienne. Ces émissions paraissent-elles gêner les amateurs de T. S. F. et dans le dernier numéro de l'Antenne, l'administration des P. T. T. est accusée de ne pas savoir donner à ses stations d'émission, principalement celle de la Doua, tout leur plein rendement.

Etant bien placés pour connaître les efforts faits par les P. T. T. pour satisfaire les amateurs nous nous proposons de répondre à toutes ces incriminations.

Nous sommes d'ailleurs très étonnés qu'un spécialiste en T. S. F. se soit fait l'écho de pareilles plaintes qui, si elles étaient écoutées, ne tendraient rien moins qu'à faire cesser tout trafic commercial et d'utilité publique pour la seule distraction des amateurs, aussi nombreux qu'ils soient.

Si la station de la Doua ne marche pas à plein rendement, à qui la faute ? Pourquoi : YN est-il obligé de cesser toute émission de 18 h. 30 à 19 h. 30, c'est-à-dire pour permettre aux amateurs de recevoir les radios-concerts de FL.

Pourquoi dans son trafic, avec la Pologne par exemple YN ne marche-t-il qu'à 14 mots par minutes ? Pourquoi emploie-t-on l'arc au lieu de l'alternateur ? Pourquoi les amateurs sont-ils gênés ?

YN ne marche qu'à 14 mots minutes parce que ses correspondants ne peuvent recevoir à une vitesse supérieure. Dans toute station radio l'émission est subordonnée aux conditions de réception, c'est celle-ci qui indique les vitesses auxquelles elle peut marcher suivant l'état de l'atmosphère. Il est vain dans ces conditions de chercher à transmettre plus vite, tels HB, RDW, NSS, SAJ, etc., YN encombre le trafic et celui-ci est retardé d'autant.

Par contre, dans son trafic avec certains correspondants outillés pour recevoir plus vite, tels HB, RDW, NSS, SAJ, etc., YN utilise, chaque fois qu'il le peut des vitesses bien supérieures 18, 20, 25 ou 30 ou plus, mais toujours à l'automatique.

FL et YN emploient l'arc au lieu de l'alternateur pour deux raisons. 1° Parce que les postes correspondants : Annapolis entre autres reçoivent bien mieux celui-là que celui-ci et chaque fois que YN a voulu utiliser l'alternateur un Qrt magistral est venu l'arrêter. Et comme le devoir des P. T. T. est d'écouler le trafic à tout prix, on ne discute pas, on s'exécute... Que Annapolis soit de mauvaise foi, possible, en tous cas on ne peut discuter.

2° Dans une station d'émission à trafic intermittent comme FL l'arc est préférable à l'alternateur (voir Annales des P. T. T., étude de M. Vaux, ingénieur radio). Il faut 10 minutes pour allumer un arc, et le double pour mettre en route un alternateur de puissance moyenne. L'économie d'énergie est importante. Et quand il faut répondre immédiatement à un correspondant il n'y a pas lieu de tergiverser. Quand la mode est aux économies à tout prix, ce n'est guère le moment de laisser, d'autre part, marcher à vide des alternateurs, gaspillant ainsi une énergie notable. C'est bon pour certaine compagnie privée pour laquelle l'argent ne compte pas et qui éprouve le besoin de transmettre 4 et 5 fois les mêmes radios pour être reçus une seule fois.

Nous nous étonnons fort d'autre part qu'un technicien en T. S. F. se laisse prendre aux

battages de presse d'une compagnie de T. S. F. qui prétend travailler à 200 mots minutes alors que les P. T. T. ne marcheraient qu'à 15 !

En fait, au contrôle, il a été constaté que Sainte-Assise n'a jamais dépassé 60 mots minutes sauf dans son trafic avec Londres ou elle a atteint quelquefois 80 mots. Le trafic habituel avec l'Amérique varie de 18 à 40 mots minutes, souvent les mots répétés deux fois, erreurs nombreuses, bandes perforées repassées plusieurs fois au transmetteur automatique ! Quant au trafic avec Beyrouth, Bucarest, Prague, Madrid, inutile d'en parler, la vitesse réduite toujours est parfois d'une lenteur désespérante !

Tout n'est donc pas parfait chez le voisin, pas plus que chez les P. T. T. d'ailleurs. Chacun fait ce qu'il peut. Mais nous croyons qu'en l'état actuel de la T. S. F. et tant qu'on n'aura pas trouvé une protection efficace contre les parasites atmosphériques, il sera difficile de faire mieux.

Quant aux stations côtières, il serait vain de chercher à modifier leur amorties. Ne doivent-elles pas travailler avec tous les bateaux sans distinction du genre d'émission de ceux-ci. Que les compagnies de navigation dotent leurs navires d'émissions entretenues et les P. T. T. modifieront leurs installations en conséquence. Il ferait beau, voir d'autre part, la presse tout entière incriminer les P. T. T. s'ils n'avaient pu recevoir un S. O. S. d'un navire en détresse !

En somme chez les P. T. T. une chose prime tout et même le bon plaisir des amateurs si intéressants qu'ils soient. Ecouler d'abord le trafic et contenter le client ; ensuite on satisfait les exigences des amateurs chaque fois qu'il est possible.

Le seul conseil que nous puissions leur donner, c'est de se munir d'installations de réception bien construites, bien étudiées, au point de vue sélectif, intensité et pureté. Il existe, nous n'en doutons pas des constructeurs consciencieux qui fabriquent de tels appareils. Mais il serait vain de vouloir faire taire des postes qui gênent parce que l'on possède un appareil rudimentaire ! C'est aller à la mort de la T. S. F. !

A Villejuif T. S. F. où s'exécute un trafic effectif et de contrôle, nous ne sommes nullement gênés, pourquoi les amateurs le seraient-ils ? Que chacun perfectionne son installation et les plaintes cesseront.

Nous le répétons, en l'état actuel de la T. S. F. on ne peut faire mieux. Se faire l'écho de pareilles plaintes c'est faire le jeu d'une campagne de presse par trop intéressée.

Nous n'exigerons pas que notre réponse soit insérée dans le journal l'Antenne, mais nous croyons que les renseignements ci-dessus seraient de nature à satisfaire les réclamants qui se rendraient compte ainsi des efforts faits par les P. T. T. et les Compagnies de T. S. F. pour leur donner satisfaction.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, nos salutations.

Un groupe de radios de Villejuif T. S. F.

Le fait brutal, qui domine toutes les considérations, est qu'actuellement toutes les grandes stations assurant des services commerciaux sérieux ont abandonné les systèmes à alternateurs ou à valves.

Or, les exploitants de ces grandes stations pouvaient tout aussi bien continuer à employer de tels systèmes puisqu'ils en possèdent les brevets et que leurs ingénieurs ont la compétence et la pratique de ce genre d'appareils.

S'ils les ont abandonnés, c'est donc qu'ils les ont considérés comme étant impropres à une exploitation commerciale. Et cela, non pas seulement parce que ces systèmes sont mauvais en eux-mêmes, ne permettent pas facilement des manipulations rapides, sont moins bien reçus à distance, à cause de l'onde de compensation qui gêne les réglages très aigus (onde de compensation qu'aucun poste puissant n'est arrivé à supprimer), mais aussi parce qu'ils émettent de nombreux harmoniques sur toutes les gammes de longueur d'onde et gênent considérablement les autres stations exploitantes dans un rayon très étendu.

C'est ainsi qu'en Angleterre, on enregistre

facilement plus d'une vingtaine d'harmoniques de l'arc de Bordeaux !

Pour toutes ces raisons, les grands postes commerciaux modernes en service, allemands (Hanovre, Nauen, etc...), anglais (Carnarvon), Américains (Long-Island, Marion, New-Brunswick, Tuckerton, etc...), français (Sainte-Assise, etc...), utilisent soit des alternateurs à haute fréquence, soit des générateurs à valves, et il doit en être ainsi de tous les postes qui veulent assurer un trafic sérieux suivant des méthodes modernes.

Les grandes stations en construction ou en projet, à Rome, à Coltano en Italie, à Pékin en Chine, à Buenos-Aires en Argentine, à Rio-de-Janeiro au Brésil, en Australie, aux Indes, etc... comportent ou comporteront toutes également des systèmes à alternateurs ou à valves.

Que l'on cesse donc de préconiser et de justifier le maintien d'émissions à arc : elles sont mondialement condamnées. Que l'on dise : nous avons des systèmes à arc anciens, nous sommes obligés de les utiliser provisoirement, parce que nous n'avons pas de crédits pour les remplacer, cela est autre chose et il peut y avoir là des excuses admissibles. Encore, faudrait-il toutefois, vérifier si une dépense immédiate ne vaudrait pas mieux qu'une économie momentanée, par ses heureuses répercussions sur le trafic.

Enfin, un exploitant ne doit pas tenir compte que de lui, mais aussi de tous ceux qui exploitent autour de lui !

On vient nous dire qu'il est déjà excessif qu'à certain moment, on interrompe des trafics à arc pour permettre aux postes récepteurs privés d'écouter des émissions radiotéléphoniques. On semble considérer que l'on fait ainsi une grande faveur, une faveur même injustifiée, à ces postes en retardant pour eux, à certains moments, quelques communications télégraphiques.

Là aussi, il faut en finir avec cette habitude qui consiste à répéter que les services télégraphiques doivent toujours l'emporter sur les services de diffusion radiotéléphonique, lesquels ne seraient que des jouets ou des amusements tolérables quand on ne peut pas faire autrement.

Une émission radiotéléphonique, écoutée aujourd'hui par quelques dizaines de mille de personnes, bientôt par des centaines de mille et qui transmet à tous ces auditeurs, en une seule émission, des renseignements très importants, informations diverses, nouvelles financières ou économiques, nouvelles météorologiques, est beaucoup plus d'intérêt général que les télégrammes que s'adressent, pendant le même temps, quelques dizaines de particuliers, entre une capitale et une autre. Si une émission doit céder le pas à l'autre, c'est bien la seconde.

La vulgarisation artistique est elle-même d'un intérêt considérable, tant pour l'éducation du peuple que pour le développement des arts que nous devons encourager tout autant que les tractations entre particuliers.

2° L'on dit que certains postes émetteurs ne transmettent que lentement, parce que leurs correspondants mal outillés ne peuvent recevoir à une vitesse rapide.

Evidemment. Mais nous pensons alors qu'en tous cas on s'efforce d'obtenir que ces stations correspondantes se modernisent.

On ne doit pas ouvrir un trafic commercial avec des moyens surannés, à moins que cela ne soit absolument indispensable, si l'emploi de ces moyens surannés doit gêner toute une collectivité.

3° Il est dit que les postes de la Tour Eiffel et de Lyon emploient l'arc au lieu de l'alternateur, parce que leurs correspondants reçoivent mieux l'arc que l'alternateur.

Or, tous les postes récepteurs sérieux, qui écoutent les postes à arc et à alternateurs, sont unanimes, quand ils sont de bonne foi et bien outillés, à déclarer qu'ils entendent mieux, même à puissance beaucoup moindre, les postes à alternateurs que les postes à arc.

L'expérience a été faite, et elle fut concluante, avec l'Indo-Chine, avec Madagascar, avec l'Amérique du Sud.

Elle a été faite récemment encore avec les Etats-Unis qui se plaignaient considérablement du service de la station de Croix-d'Hins, et ont

déclaré qu'ils recevaient infiniment mieux la station de Sainte-Assise, alors même qu'elle travaillait à une puissance réduite et ne consommait que le tiers de l'énergie dépensée au même moment par la station de Croix-d'Hins.

C'est ainsi que les postes américains, eux-mêmes, télégraphiaient à Paris qu'à un moment où les perturbations atmosphériques les empêchaient de recevoir toutes les autres stations européennes et que tout trafic était ainsi suspendu avec ces stations, ils recevaient correctement la station de Sainte-Assise qui transmettait à une vitesse de 30 à 40 mots par minutes et leur envoyait deux émissions simultanées.

Là aussi, la cause est entendue. Il n'y a plus de techniciens de bonne foi et compétents qui n'affirment que les postes à arc sont beaucoup moins bien reçus que les postes à alternateurs de haute fréquence ou à valves, toutes conditions égales par ailleurs.

Tous les amateurs de la région parisienne, disent aussi que Sainte-Assise, avec ses 4 ou 5 émissions simultanées beaucoup plus puissantes que celles de la Tour Eiffel, ne les gêne pratiquement pas, tandis que FL...!!

4° On invoque, pour maintenir les arcs, le point de vue économique, en disant que l'arc se met en route rapidement, tandis qu'il faut longtemps pour mettre en route les alternateurs, et que, par conséquent, quand on doit répondre immédiatement à un correspondant qui appelle brusquement, on est obligé d'employer des arcs, et non des alternateurs.

Ceci est absurde. Les arcs sont alimentés par des dynamos, et il faut bien faire démarrer ces dynamos, comme on fait démarrer les alternateurs. Si l'on veut pouvoir répondre immédiatement avec un arc, il faut que sa dynamo d'alimentation tourne en permanence, et l'on peut alors aussi bien laisser tourner l'alternateur.

En admettant même que l'alternateur démarre un peu plus lentement, ou consomme à vide un peu plus d'énergie qu'une dynamo ordinaire, la dépense en résultant est amplement rattrapée par son rendement bien supérieur d'une part, et par l'économie que son procédé de manipulation permet de réaliser.

On sait, en effet, que l'arc continue à débiter à pleine puissance dans les intervalles des signaux, tandis que l'alternateur ne consomme presque pas d'énergie dans ces intervalles; il en résulte là une économie importante qui dépasse 30 %. On se rend compte, pour un service de quelque durée, combien cela chiffre vite.

En outre, l'arc trouble sur deux ondes fondamentales, l'alternateur sur une seule.

D'ailleurs, le rendement des alternateurs est bien supérieur à celui des arcs, et c'est là aussi une chose qui n'est plus discutée.

Un poste, comme celui de Bordeaux, consomme, en manipulant pour la même énergie dans l'antenne, à peu près trois fois autant que le poste de Sainte-Assise.

L'Administration des Postes et Télégraphes est elle-même si bien convaincue de ces faits, d'ailleurs, car elle comporte des techniciens éminents et soucieux du rendement, qu'elle a décidé d'installer à Bordeaux un alternateur à haute fréquence de 500 Kilowatts pour améliorer la station.

5) Nous n'avons pas ici à nous faire l'avocat des Compagnies privées. Mais nous nous étonnons tout de même de cette assertion de fonctionnaires qui déclarent que pour elles l'argent ne compte pas.

Ce sont en général les industriels qui ont le plus de souci de leur budget, et pour cause. Ils n'ont pas à leur disposition l'inépuisable poche des contribuables; et ils ont, chaque année, le bilan impitoyable que nos fonctionnaires, malheureusement ignorent totalement.

6) Il est un fait certain que nous avons pu vérifier personnellement, c'est que le poste de Sainte-Assise atteint couramment 80 mots dans son trafic avec Londres et dépasse fréquemment cette vitesse. Des vitesses de 100 mots sont même souvent dépassées.

Avec l'Amérique, des vitesses de 70 à 80 mots sont fréquemment réalisées et la vitesse de cent mots a été atteinte, sans, néanmoins, mettre en jeu toute la puissance disponible dans la station.

7) Que chacun reconnaisse donc ses torts et s'efforce d'améliorer son service sans chercher, au contraire, à justifier des errements condamnés.

Nous n'avons pas l'intention de critiquer les radios de Villejuif qui nous ont écrit. Nous savons toute la compétence et toute l'ardeur au travail des opérateurs de l'Administration des Postes et des Télégraphes.

Qu'ils ne se solidarisent donc pas avec des installations médiocres, dont ils ne sont d'ailleurs nullement responsables, puisqu'elles n'ont même pas été établies par leur Administration, qui n'a fait que les reprendre à des Administrations françaises ou étrangères. Et ces installations étaient d'ailleurs bonne à leur heure, et pour les services militaires qu'elles devaient assurer. Qu'ils nous aident donc plutôt à obtenir des améliorations rapides.

Les services militaires de la Tour Eiffel se rendent si bien compte que leurs installations actuelles sont mauvaises et condamnées, qu'ils se préoccupent de les remplacer par des organisations modernes et nous ne pouvons que les en féliciter, et rendre hommage à leur largeur de vue.

Nous croyons aussi, d'ailleurs, que les amateurs doivent perfectionner leurs installations de réception. Il a été émis sur le marché beaucoup d'appareils, de qualité inférieure, ne permettant pas des auditions convenables.

Beaucoup aussi de ceux qui ont monté des installations de fortune par leur propres moyens n'ont pas été suffisamment soucieux des dispositifs de protection à employer, et n'avaient pas la compétence nécessaire.

Il y a là aussi un effort très sérieux à faire.

Ce n'est pas tout d'amplifier pour recevoir fortement des émissions faibles, il faut savoir se protéger, en même temps, contre les émissions perturbatrices, et ce sont des problèmes presque contradictoires qu'il faut résoudre. Dans bien des cas, on ne peut pas espérer trouver une solution parfaite, et le progrès viendra surtout, alors, de l'augmentation de la puissance des postes émetteurs de téléphonie sans fil.

BIBLIOGRAPHIE

Nombre de lecteurs nous demandent le nom de l'éditeur de M. Malforn « La Radiotéléphonie et la Radiotélégraphie à la portée de tous ». Ce remarquable exposé dont nous sommes heureux de reparler se trouve chez Gauthier-Villars, 55, quai des Grands-Augustins, à Paris.

Pour cet Été



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 Rome, 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

TRIBUNE LIBRE

Lyon, le 11 juin 1923.

Monsieur,

Etant un lecteur de votre journal, je viens de voir, dans votre article premier de votre numéro du 6 juin dernier que les amateurs de la région parisienne sont très gênés par l'arc de FL, et qu'une partie du trafic de ce poste pourrait être effectué par celui de Lyon.

Je ne crois pas que la personne qui a écrit votre article, habite la région lyonnaise, car alors elle s'apercevrait que YN n'a pas beaucoup de temps libre, puisqu'il doit transmettre en moyenne de 20 à 22 heures sur 24.

Dans la journée, nous avons seulement deux moments de tranquillité : de 11 h. 15 à 11 h. 45, pendant lequel YN fait de la téléphonie ; c'est une honte!, puis de 18 h. 25 à 18 h. 55 environ (il n'y a même rien d'assuré pour cette dernière heure).

Vous voyez que les amateurs de la région parisienne n'ont pas encore à se plaindre, car vous avez au moins la satisfaction de savoir que, pendant la téléphonie de la Tour, l'arc s'arrête, mais ici nous n'avons même pas cette satisfaction.

Et je vous assure que pendant que l'arc de YN marche, il n'y a plus aucune réception possible, tellement le soufflement est puissant.

Depuis un mois surtout, il n'y a plus d'arrêt de l'arc. Je ne fais plus aucune écoute. Je fait juste des essais d'émission (télégraphie et téléphonie avec des amis rapprochés) sur 200 m, l'arc gêne un peu moins pour les réceptions rapprochées.

Autrefois YN se servait un peu de son alternateur, mais, à dire franchement, ils en ont peur; dans tous les cas, ils ne s'en servent plus, même pas pour les signaux horaires.

Tous les amateurs de la région lyonnaise sont unanimes à faire une démarche pour faire cesser cet état de chose.

Maurice Guimard,

86F, Château de Branafam, Sainte-Foy-les-Lyon (Rhône).

Monsieur,

Lecteur assidu de votre intéressant journal, « L'Antenne », j'ai lu, dans le dernier numéro du 6 juin, un article ainsi qu'une lettre d'un amateur au sujet des troubles qu'apportent certains postes à la réception des radiogrammes.

Habitant Bordeaux, il m'est quelque fois impossible de recevoir d'une façon potable les concerts de FL et de la SFR, à cause du poste côtier SFX, Bordeaux-Bousecat qui, avec son onde amortie, travaille presque constamment, rendant, par ce fait, la réception impossible. D'ailleurs, chose curieuse, toute manipulation de ce poste cesse sitôt le concert ou le bulletin terminé! Ne pourrait-il cesser pendant que la phonie de FL fonctionne? Je suis tout à fait de l'avis de M. Halphey au sujet des harmoniques de LY dont vous publiez la lettre dans votre numéro du 6 juin. Habitant la même région que moi, il est donc soumis aux mêmes conditions désagréables à la réception et je me joins à lui pour protester contre ces gênes.

J. de Le Vielleuze.

21, rue Bardineau, Bordeaux.

Vous vous souvenez de ma lettre demandant ce qu'il convenait de faire pour satisfaire les P. T. T. Aujourd'hui, ils sont contents, et moi aussi, car j'ai versé 10 frs., en abonnement à leurs concerts, mais je n'ai signé aucune déclaration.

J'en informe également M. Perret-Maison-neuve. J'en ai informé mes amis dont beaucoup ont décidé d'agir comme moi; vous pouvez peut-être faire de même : présenter ainsi le marché aux P. T. T., : ou bien recevoir 10 francs sans déclaration, ou bien n'avoir ni argent, ni déclaration et porter l'affaire en justice. Il est hors de doute que les P. T. T. choisiront la première alternative.

Louis Grandjean,

Instituteur à Méry-sur-Seine (Aube).

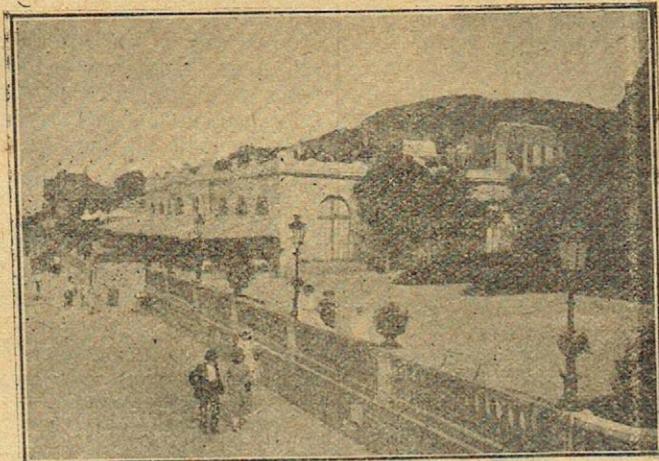
(A suivre).

HOULGATE

La Perle de la Côte Normande

CASINO

-- Jeux --
Théâtre



GRAND HOTEL

- Sports -
T. S. F.



Passer l'été à Houlgate, c'est adopter à tout jamais cette délicieuse station

La Direction du Casino réservera un accueil particulièrement chaleureux et consentira des prix de faveur
aux Abonnés de *L'Antenne*, sur présentation d'une [bande d'abonnement]

ARTICLES DE SPORTS BALLONS



Etab^t NELSON Frères
57, R e Emeriau Paris

AIX-LES-BAINS

La Reine de la Savoie

15 Mai — 15 Octobre

Les deux plus beaux
Casinos du Monde

Tir aux Pigeons
Golf

Le Gérant : H.-G. STAEFFEN.

Imp. de l'Antenne: 27, rue Niolo PARIS.

AUX ABONNES DE " L'ANTENNE "

Une Prime exceptionnelle

Pour Paris :
90 fr.

Le "SANS FIL" appareil de T. S. F. à galène

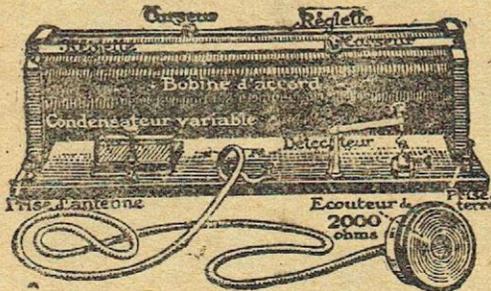
Pour la France :
93 fr. franco

(Modèle Déposé)

D'une fabrication robuste et très soignée, cet appareil permet d'obtenir avec une bonne installation d'antenne les transmissions télégraphiques et téléphoniques (concerts, bulletins météorologiques, etc.), de la Tour Eiffel, ou de tout autre poste analogue.

L'appareil complet comprend un détecteur à cristal, une galène sélectionnée, une bobine d'accord à deux curseurs, un condensateur variable, un écouteur de 2.000 ohms, le tout monté sur une ébénisterie en bois verni.

Au moment où le grand public se pas-



sionne pour les merveilles de la T. S. F., le "SANS FIL", par son prix extraordinaire de bon marché, rendra possible à tous l'établissement chez soi, à bon compte, d'un poste récepteur de télégraphie et de téléphonie sans fil.

Aucun appareil n'est livré sans que son bon fonctionnement n'ait été contrôlé.

A chaque appareil, est joint une notice explicative sur la manière de se servir du "SANS FIL" et la façon de disposer l'antenne collecteur d'ondes.

Une réduction de DIX FRANCS

sera accordée à toute personne souscrivant un abonnement d'un an au journal *L'Antenne*. — Cette réduction sera également consentie aux abonnés ayant souscrit avant l'insertion de cette annonce.

Pour bénéficier de cette réduction, il suffira :

AUX ABONNÉS PARISIENS :

De se présenter avec la quittance d'abonnement à la

LIBRAIRIE HACHETTE - 79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN - PARIS

AUX ABONNÉS DE PROVINCE :

D'envoyer leur bande d'envoi avec mandat (ou chèque postal n° 2.683 Paris) de 83 fr. à l'adresse ci-dessous.