



Ce que la Ligue fera pour vous

Trois mois ont suffi pour m'indiquer ce qu'une ligue d'écouteurs pouvait faire. Le courrier imposant que chaque jour je recevais, m'a montré à nu l'âme de l'amateur. Car, une grosse question de sentimentalité s'est mêlée à la radio : tous ceux qui s'y sont mis y ont apporté tout leur cœur. Et un cœur de Français, c'est quelque chose.

Combien de situations délicates, même embarrassantes m'ont été créées ! Que de questions personnelles, et de demandes de conseils, auxquelles, en tant que journal, je ne pouvais répondre. Car *L'Antenne* est indépendante, ni à vendre, ni à acheter, ni à louer.

Et je voyais tous ces braves amis, un peu déçus quand, par scrupule, on leur répondait : « Impossible de vous dire si c'est bon ou mauvais. » C'était la moue. Je voyais d'ici leurs yeux me télégraphiant, par sans-fil : « Mais, cependant, vous avez pris parti ! vous avez pris notre défense, dans des cas beaucoup plus importants ! Alors?... »

A ceux-là je réponds : « Oui, c'est vrai, mais nous n'avons pris parti que lorsqu'il ne s'agissait pas de commerce ; que lorsqu'il s'agissait d'intérêts généraux. »

Cependant, nous sentions la lacune. Il existait bien des associations de sciences, où les disciples sont admirables ; mais ces associations de sciences ne pouvaient pas faire ce qu'une ligue peut faire. Et, nous devons l'avouer, malgré l'ennui que cela nous cause, elles n'étaient pas guidées ou pas impartialement.

Cette Ligue, qui manquait, vient de se créer. Elle sera une grande famille qui sera à même de prendre ses renseignements, d'essayer des appareils, des accessoires, de les agréer. S'élevant au-dessus de toutes les combinaisons, elle saura garantir à ses adhérents que ce qu'ils achètent est de bonne qualité.

Songez à ce qu'une ligue d'acheteurs aurait pu faire pendant la guerre contre les mercantis. Mais voilà, il fallait y adhérer et surtout lui obéir. C'est ce que nous vous demanderons pour la Ligue. La radio est presque devenue, par son extrême diffusion, ce que les matières de première nécessité étaient pendant la guerre. Personne ne l'a signalé. Seuls, *l'Intransigeant* et *L'Antenne* ont pris cette initiative qui, vous le sentez bien, nécessite — pour être modestes — disons une grande indépendance de caractère.

La Ligue nettoiera du marché les commerçants peu scrupuleux en les marquant... au fer rouge... sur la liste noire ! Ou ils se-

ront agréés par vous, et alors ils pourront vendre ou, sur plainte et après enquête, ils seront laissés à leur triste sort.

Voilà le rôle primordial de la Ligue. Son violon d'Ingres sera de collaborer en toute intimité avec les pouvoirs publics, non seulement dans l'élaboration de la législation, encore en enfance, mais aussi dans son application. Les ligueurs seront des opérateurs, volontairement disciplinés, mais, comme tous les volontaires, d'excellents soldats.

Et si les émetteurs de concerts le permettent — et nous avons tout lieu de croire qu'ils le souhaitent — vous aurez voix au chapitre dans l'établissement général des programmes.

Vous me direz que tout cela semble trop beau. Que *L'Antenne* à l'air de se « pousser du col » ! Eh bien ! *L'Antenne* n'y est pour rien, car cela ne dépend plus d'elle, mais de vous, votre nombre, votre adhésion, votre énergie sont les seuls facteurs permettant de réaliser tout cela.

Elevons nous dans l'éther ; au dessus des querelles, des luttes et surtout, surtout, au dessus des combinaisons.

Henry-Etienne.

Les postes publics de radio et le droit d'auteur

En raison des accords passés par la Société des auteurs et Radiola, nous engageons les propriétaires de salles publiques, hôtels, cafés, restaurants, etc., désireux de procéder à des installations radiophoniques dans leurs établissements de s'adresser à la Compagnie française de Radiophonie, 79, bould. Haussmann, à Paris, qui leur indiquera les formalités, d'ailleurs très simples, qu'il y a lieu de remplir au sujet des droits d'auteurs et des droits de réception.

A la veille de la réalisation d'innombrables installations radiotéléphoniques dans les salles publiques, cafés, hôtels, etc..., il est bon de rappeler que la Société des auteurs, va demander aux usagers un droit pour la reproduction des œuvres inscrites à son répertoire, et qui seront exécutées à l'auditorium du poste émetteur.

Or, les ondes étant le véhicule des œuvres musicales, il est juste qu'une redevance soit également payée par les usagers du poste émetteur, lequel, en ce qui le concerne, paye un droit d'émission à la Société des Auteurs.

Ces dispositions ne sont naturellement pas valables pour les amateurs ou usagers ne tirant aucun profit de leurs installations radiophoniques ; dans l'état actuel des choses, seul le droit de statistique de 10 francs par an est dû par eux à l'Administration des P. T. T.

ÉCHOS

Sept cent quatre millions ! Tel est le chiffre du crédit porté au budget pour les grands travaux d'amélioration des téléphones et télégraphes. Un nombre considérable de ces millions va être consacré à la construction de câbles nouveaux. Souhaitons, en passant, que les commandes soient passées à des maisons françaises.

Des câbles ! des fils ! Sans doute. On ne peut, dès à présent, songer à s'en passer. Le rail n'a pas remplacé d'un coup et radicalement la route, ni l'avion le rail. Ainsi, dans la civilisation, le vieux et le neuf se coudoient.

N'empêche : on peut concevoir un temps où l'entretien des fils télégraphiques n'incombera plus au budget des P. T. T., mais bien à celui des Beaux-Arts... au chapitre des musées historiques.

Les antennes de certains insectes sont bel et bien, paraît-il, des réceptrices d'ondes. C'est du moins ce qui semble se dégager de l'étude que vient de faire un naturaliste américain sur la faculté d'orientation de certaines espèces.

C'est ainsi que le bombyx, par exemple, reconnaît la présence d'un de ses semblables à plusieurs centaines de mètres de distance. Il est difficile, dans ces conditions, d'attribuer cette aptitude à des qualités spéciales de vue, d'ouïe, ou même d'odorat. Et ce qui confirme la supposition de M. Horne, c'est le manège auquel se livre le bombyx avant de prendre son vol. Il agite ses antennes dans toutes les directions, exactement comme un amateur de T. S. F., donne des incidences successives à son cadre récepteur pour situer la direction du poste émetteur.

De là à conclure à l'émission d'ondes, il n'y avait qu'un pas. M. Horne l'a franchi : et rien ne prouve qu'il ait eu tort.

Notre confrère *l'Intransigeant* vient de publier un amusant dessin : dans un restaurant, un couple consulte le menu, sur lequel il lit, dans la liste des légumes :

Haricots verts T. S. F.

« Comment est-ce, les haricots verts T. S. F. ? » interroge le dîneur.

EXPOSITION ANNUELLE
Entrée Libre du 5 au 15 Juillet
Nouveautés, Prix Exceptionnels

RADIO-COMPTOIR

19, Rue de Constantinople (Métro Europe Villiers)
1, Boulevard Sébastopol (Face Tour Saint-Jacques)

Et le maître d'hôtel de répondre, en se rengorgeant :

— Tous sans fil!

C'est le rappel, avec une petite variante, d'une anecdote autrichienne dont un dessin de l'Antenne s'est déjà inspiré. Cela remonte à quelque temps avant la guerre. Marconi, déjà universellement célèbre pour ses premières expériences de radiotélégraphie, se rendait en Amérique. Or, le steward du paquebot, sur lequel il avait pris passage, désireux de rendre hommage à sa façon à l'illustre passager, écrivit sur un de ses menus, au dessous du tournedos Richelieu « Haricots verts Marconi ». Et comme une dame lui posait précisément la même question « comment est-ce ? », il répondit :

« Sans fils, madame! »

✱

L'oreille est un organe; l'œil est un autre organe. Et dans l'énumération des sens — d'ailleurs incomplète — qu'on nous apprend sur les bancs du collège, on distingue, que nous sachions, l'ouïe de la vue.

Mais ces deux sens, dans la pratique, sont tellement liés qu'il est difficile à l'humanité d'en faire la discrimination, même dans les cas où un seul, et de la façon la plus certaine, est en jeu. De la façon la plus certaine, on peut le dire, quand il s'agit, comme ici, de radiophonie. Or, nous avons eu la surprise en regardant une photographie, de certain artiste devant le microphone, de constater que, chantant, invisible, pour des auditeurs invisibles, il avait tenu pour la circonstance à revêtir le costume de la région dont il est originaire, et dont il chante les vieilles chansons.

Mettons que ce soit de la conscience professionnelle. Soit! En tous les cas, et dans la circonstance, elle est excessive. Le gilet breton du chanteur et des comparses dont il s'entoure n'ajoute hélas! rien à l'audition.

Foire-Exposition de Lausanne

Une Foire-Exposition de Radiotéléphonie et de Radiotélégraphie aura lieu le 15 Octobre prochain à Lausanne.

Nous espérons que toutes les maisons françaises sérieuses auront à cœur de s'y faire représenter. Les maisons allemandes sont d'ores et déjà exclues.

Pour tous renseignements s'adresser par lettre au journal L'Antenne, 75, Avenue de Wagram.



— Vous travaillez sur 320 mètres ?... Ça prouve que vous avez toujours été un homme bien élevé.

Radio=Cinéma

La vision par sans-fil ce qui équivaudrait à voir par T. S. F. semble impossible à première vue. La transmission des sons est une chose, dira le sceptique, mais la représentation instantanée d'une image en est une autre.

Laissons le sceptique où il est. Peu de gens se font une idée du nombre différent de sons employés pour seulement transmettre la voix : ce nombre est de l'ordre des millions. Chaque petite inflexion de la voix nécessite l'emploi d'un grand nombre de variations dans les perturbations des ondes de l'éther.

C'est pour cette raison que l'alphabet Morse a été employé depuis si longtemps sans être décrié, car c'était le plus simple, il n'emploie, en effet, que deux variations de sons.

En supposant, pour un instant, que la vision par radio soit possible — et nous le croyons certainement possible — combien de variations différentes faudra-t-il employer?

Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, il n'en faudra que deux : pour le noir et le blanc, bien entendu.

La transmission de photographies par radio est un fait déjà accompli. Les résultats ne sont pas encore extraordinaires, mais cette branche de la science est encore dans le domaine de l'expérience.

Nous pensons que de grands progrès seront faits dès que cette méthode sera appliquée commercialement. Cependant, nous devons ajouter que jusqu'à maintenant on n'y a pas attaché une importance considérable. En effet, à un jour ou deux près la vue de photographies n'offre pas un intérêt poignant. Surtout si la transmission par radio n'équivaut pas en qualité à celle des images qu'amènera la poste.

La vision par radio, au contraire ouvre un champ nouveau, aussi bien scientifique que commercial, surtout si l'on considère qu'il n'est fait qu'au moyen de deux variations d'ondes.

La vitesse de la main trompera l'œil, en cette occurrence, et c'est un fait important à noter, phénomènes que nous connaissons d'ailleurs déjà par le Cinéma. L'œil, en effet, est une lentille, par laquelle nous prendrons continuellement et instantanément des photographies.

Ces images ne s'effacent pas d'une façon immédiate. En un mot, l'image subsiste une fraction de seconde et c'est ce phénomène qui est la base du cinéma, nous permettant de croire voir une image permanente.

Ce même phénomène sera employé en radiovision, qui deviendra le radio-cinéma, ce qui est le nom le plus propre à consacrer à cette branche de la science.

Sur un écran, on projetera par radio des images donnant l'illusion de la vie.

C'est beaucoup moins difficile à réaliser que l'on ne le suppose. Il suffit d'arriver à augmenter la vitesse de transmission à un point tel qu'aucun espace ne sera plus visible entre chaque image. Le radio-cinéma sera alors un fait accompli.

Cette vitesse est uniquement une question de temps et de progrès. C'est pourquoi nous avons déclaré plus haut la chose comme certaine.

On a déjà obtenu de bons résultats et l'on peut, d'ores et déjà, dire que l'appareil sera cher et assez compliqué.

A la transmission, une chambre noire aidera à projeter les photographies sur un écran ou une plaque, les photos seront immédiatement télégraphiées et enregistrées séparément, un long film les recevant à l'arrivée.

L'appareil peut ne pas forcément être une chambre noire, mais simplement un moyen mécanique de diviser en différentes sections la scène de façon à équivaloir à des photographies séparées d'un film. Ces sections seront instantanément transmises par la même méthode que le sont actuellement les photographies.

L'appareil de réception sera beaucoup plus compliqué, car il faudra qu'il enregistre et

projette le véritable film. Mais ce ne sont pas là des difficultés insurmontables. Et aux Etats-Unis, le professeur A. M. Low y est déjà parvenu.

D'après lui, dans un nombre restreint d'années, les radio-cinéma seront aussi prospères que les autres; ils seront, bien entendu, spécialement consacrés à l'actualité. Et ces résultats, d'après lui, ne doivent pas être plus surprenants que la radiotélégraphie ne l'est actuellement.

Il est vrai qu'il sera plus agréable de regarder une image que de lire un livre; l'imagination est immédiatement satisfaites. On peut donc prévoir un succès plus grand encore pour cette branche de la T. S. F. que pour la radiophonie.

Mais une chose limite les progrès rapides. Les inventeurs ne sont payés qu'au résultat, et peu de gens s'empressent de financer des recherches. Les inventeurs ayant peur aussi de dévoiler leurs travaux de crainte d'en être frustrés, on perçoit ainsi les raisons des lenteurs et l'on s'explique que les inventions semblent arriver comme des coups de tonnerre.

Les résultats actuellement acquis permettent déjà de distinguer un homme d'un chien, ceci peut paraître risible, mais il a cependant arraché des larmes de joie au professeur Low, quand il obtint ce succès. Le procédé consiste à augmenter la vitesse d'envoi des photographies qui prend généralement dix minutes à une demi-seconde chaque.

On obtint ainsi un mauvais cinéma tremblotant et fatigant, mais il ne reste plus qu'à le perfectionner.

L'omnidiffusion d'images aura autant de succès que les radio-concerts. Et l'on arrivera à se passer de films, donc à réduire de beaucoup le prix des appareils. On ne transportera plus de films, il n'y aura plus de 4^e et de 5^e semaine, tout sera instantané.

En temps de guerre, un général verra la position de ses troupes, seconde par seconde, au moyen d'aéroplanes réflecteurs, aussi clairement du reste que celles des troupes ennemies. On enregistrera aussi à titre permanent, les phases successives, ce qui évitera beaucoup de polémiques! Les parents pourraient voir les leurs au front en action; mais d'ici là, espérons que la radio, si merveilleuse aura mis fin à toutes ces nécessités premières.

Ses applications dans l'enseignement sont d'une valeur incalculable, on aura le radiophonocinéma, mais ce sera aussi l'âge de la vérité toute nue, car on ne pourra plus rien cacher.

S.

Ça et là

Radiola a tourné, pour les Etablissements Gaumont un film parlant qui passera, dans quelque temps, dans un cinéma du boulevard.

On verra le célèbre speaker devant le microphone, annonçant les œuvres musicales exécutées par les artistes de l'auditorium que l'on entendra également, grâce au gramophone synchronisé.

Pour la première fois, le Cinéma, le Phonographe et la T. S. F. vont collaborer.

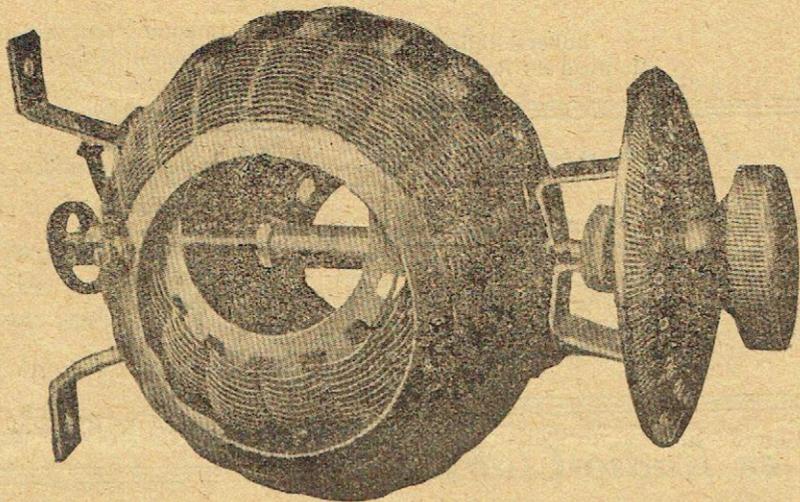
Le cinéma et la T. S. F. devaient se rencontrer. Ils viennent de jeter les bases de leur collaboration.

Marcel Herbière, le maître cinéaste, dans une causerie de grande envolée, a entretenu les milliers d'auditeurs de la cinématographie française et de son avenir dans le monde.

Radiola donnera, le mois prochain, un festival en l'honneur du grand La Fontaine, avec le concours d'artistes notoires.

Cette radio-manifestation sera organisée par M. de Gourcuff, le distingué président de la Société des amis de La Fontaine.

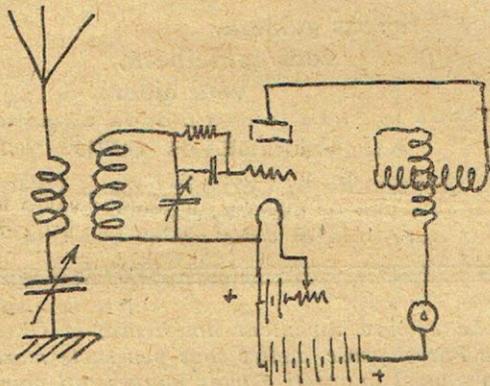
Les Ondes Courtes



c) Le variomètre américain AMRAD présente une originalité certaine : le bobinage sphérique est exécuté suivant le type dit « fond de panier » (voir photo).

Il est relativement facile pour l'amateur de construire un tel variomètre.

Découpons dans une feuille de carton une sorte d'étoile. Le nombre des branches sera « impair ». Puis on applique cette étoile sur un objet sphérique (balle de tennis) de façon à lui faire prendre la forme : cette opération est extrêmement facile avec le celluloid car cette matière se ramollit dans l'eau bouillante.



On se trouve donc en présence d'un gabarit sphérique sur lequel on exécute sans aucune difficulté le bobinage en fond de panier. Il est bon pendant le bobinage d'appliquer fortement l'étoile de carton ou de celluloid contre le moule sphérique (balle de tennis), sans quoi elle se déformerait et serait inutilisable.

Une fois le bobinage terminé on colle les spires avec de l'acétate d'amyle et l'on obtient finalement une calotte sphérique bobinée, indéformable et du plus bel effet.

Deux de ces calottes assemblées suivant un grand cercle, forment le stator et deux autres de plus petit diamètre le rotor.

Dans le variomètre AMRAD, cet assemblage se fait par le moyen de petits oeillets ébrasés à la pince, mais nous sommes certains que l'ingéniosité de nos lecteurs saura trouver d'autres solutions plus simples. Quoi qu'il en soit, ce variomètre facile à construire donnera un accord du circuit de plaque pour toutes les ondes comprises entre 150 et 700 mètres environ.

L'appareil américain comporte 64 spires au stator et 50 au rotor.

§ 7 ... Une recommandation générale s'applique ci-dessus : ne jamais se servir de l'axe du rotor pour faire les connexions. Il y a contre cette pratique deux objections principales :

a) Le contact se fait entre un axe mobile et un palier fixe : il n'est donc pas très bon

et il est la cause de nombreux craquements et autres bruits parasites que l'on aurait tort de baptiser « atmosphérique ». D'ailleurs cette pratique étant contraire au principe général de « tout » souder nous la rejetons.

b) L'axe se termine d'un côté dans le bouton de commande. Par conséquent, la main de l'opérateur agit très fortement par capacité et nous avons déjà signalé que ceci est très mauvais.

La solution la meilleure consiste donc à souder aux extrémités du bobinage mobile de petites longueurs de fil souple qui serviront à faire les connexions. Moyennant cette précaution, on supprimera tous les bruits parasites et en même temps l'effet de capacité si gênant.

§ 8. Bien entendu, il existe quantités de modèles de variomètres et nous n'en avons décrit trois que comme exemples. Pour terminer cette longue parenthèse, nous indiquerons :

a ... La variation d'induction mutuelle doit être aussi grande que possible.

b ... La capacité répartie des enroulements doit être faible ce qui conduit à écarter les variomètres à trop faible « entrefer ».

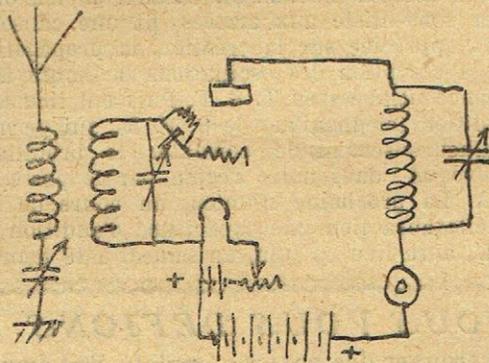
c ... Les connexions du rotor seront faites par l'intermédiaire de l'axe.

d ... Afin de réduire les pertes, la carcasse par le moyen de conducteurs souples et non sera réduite au minimum compatible avec une résistance mécanique suffisante (type AMRAD).

e ... Il importe absolument que le rotor tourne avec frottement doux, sans duretés, de façon à ce que la manoeuvre soit bien progressive.

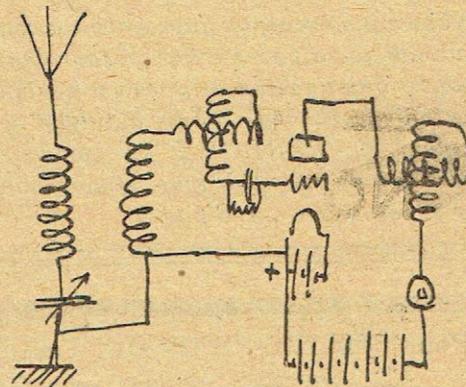
f ... Il existe quelques variantes du schéma donné au début de ce chapitre. Nous allons les citer rapidement avant de clore ce chapitre.

1° Figure 2. — Montage habituel où l'accord du circuit ou grille se fait par capacité variable. L'accord du circuit de plaque est réalisé par variomètre.

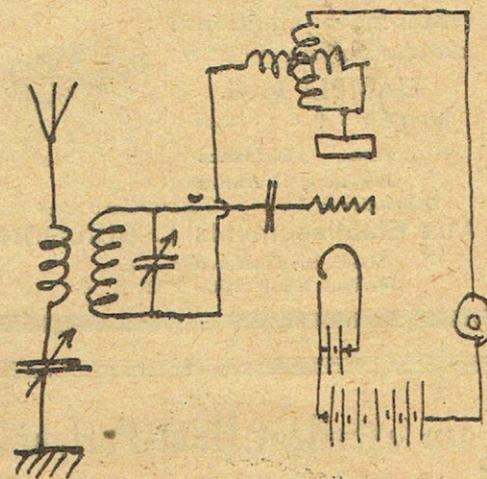


2° Figure 3. — Le même, mais avec accord plaque réalisé par self et capacité variable. Un peu moins sensible que le précédent, plus stable, était employé dans certains récepteurs de l'armée américaine.

3° Figure 4. — Ici l'accord du circuit de grille se fait uniquement par variation de self (variomètre) et la capacité de résonance se



compose principalement de la capacité grille-filament et des capacités parasites. Montage très sensible, peu stable, il est bon de mettre à la terre le point commun des batteries (+4 et -80).



4° Figure 5. — Montage combiné employant l'accord du circuit de plaque et le vieux montage de Forest dit « ultra-audio ». Ce montage assez intéressant sera étudié au chapitre suivant.

G. Perroux.
(A suivre).

Voluntez accepter...

Monsieur,

J'ai vu, avec plaisir, en lisant l'Antenne, mercredi matin, la communication de notre membre, M. Aguiré, qui n'a fait que devancer mon intention en vous envoyant des renseignements sur l'ido et la langue internationale dans ses rapport avec la radiodiffusion.

L'ido possède actuellement des adeptes dans la plupart des pays du monde. J'ai pu faire faire des affaires en Suède par une maison de Paris, grâce à cette langue et j'ai eu l'occasion de faire adresser un certain nombre de catalogues à l'étranger. C'est vous dire que l'idiome neutre peut rendre des services immédiats.

Je profite de cette excellente occasion pour vous féliciter de votre journal, il est chaque jour plus intéressant et surtout il possède sur les autres organes de radio l'avantage d'être très clair, de contenir des tuyaux pratiques et de ne pas s'encombrer de théorie.

Au Troisième Congrès Idiste International, qui aura lieu à Cassel, en août prochain, j'ai l'intention de réunir les radio-amateurs pour créer un groupement international radio-idiste qui nous permettrait d'être au courant de ce qui se passe à l'étranger, d'échanger tuyaux et conseils.

Voluntez accepter, Sioro, mea maxim sincera salutis.

L. M. de Guesnet.

NOTRE COURRIER

Nous nous excusons auprès de nos correspondants de ne pas publier aujourd'hui de réponses aux questions reçues cette semaine. Une indisposition de notre distingué collaborateur M. PERROUX, l'a empêché de mettre à jour cette rubrique, et nous oblige à ne paraître que sur 8 pages.

Pour QUATRE-VINGT-DIX Francs un poste récepteur

comprendant :

- 1 bobine d'accord (30 c) à 2 curseurs
- 1 condensateur variable
- 1 détecteur de précision
- 1 galène sélectionnée
- 1 écouteur de 2000 ohms

Monture ébénisterie (cajon) (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 1 lampe

Nu : Paris, 60 francs
Province, 63 francs

Demandez la Notice et le Certificat d'essai

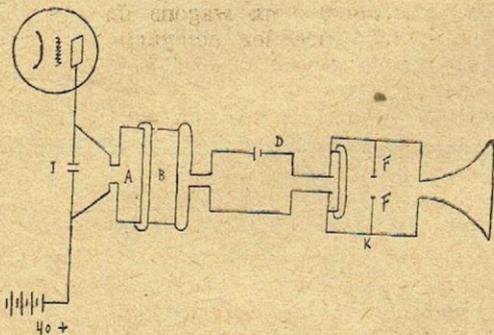
Aux Etablissements L. GUILLON

Manufacture d'Instruments de précision
39, Rue Lhomond, - PARIS (5^e)



Un excellent Haut-Parleur

Après divers essais en vue de mettre au point un bon haut-parleur, reproduisant fidèlement la voix, je me suis arrêté à un modèle que je vais décrire ici.



Comme on le voit sur le schéma, l'appareil se compose d'un écouteur-récepteur, d'un relai microphonique et d'un écouteur définitif avec pavillon renforcateur.

On voit en A le premier écouteur R 3.000 ohms, en B le cordon de rac ord qui sera décrit plus loin, en C le microphone très sensible, en D la pile de 3 volts 5, alimentant le microphone, en E le récepteur définitif R 4.000 ohms, en F un parchemin tendu dans la boîte renfermant l'écouteur définitif et portant en son centre une ouverture de 2 cm. X 2 cm., en K la boîte dans laquelle est fixé l'écouteur définitif et le pavillon diffuseur.

On voit aussi en I le shunt du poste qui doit être d'environ 1/4000.

Quelques détails doivent être donnés sur la boîte à résonance et sur le premier raccord mentionné plus haut.

La boîte sera carrée et d'environ 10 cm. X 10 cm., au fond l'écouteur sera calé et solidement fixé, entre le haut de la boîte et l'écouteur, sera posé un parchemin portant en son centre une ouverture laissant passer les sons; enfin, sur la partie supérieure, de préférence en ébonite, se trouvera le pavillon.

Quant au premier écouteur relié au microphone, il y sera fixé à l'aide d'un morceau de caoutchouc (de préférence, un morceau de

chambre à air de vélo); l'écartement sera de 3 cm.; un soin tout particulier devra être apporté à ce premier travail.

Le haut-parleur ainsi constitué donne de très bons résultats et une assez forte amplification.

Robert Hellen.
Membre du R. C. F.

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

Dans les Radio-Clubs

« La Section Lilloise du Radio-Club du Nord de la France », dont le siège est à Lille, 26, rue d'Arras, vient de se réorganiser complètement.

Les cours de T. S. F. ont lieu régulièrement au siège, le mercredi de chaque semaine de 19 à 20 heures sous la direction du Président, Radio expérimenté et des plus compétents. Ces cours sont conçus de façon à être compris de tout le monde, même des personnes ne possédant aucune notion, aussi bien en T. S. F. qu'en électricité.

L'instruction technique est complétée par une séance de lecture au son qui a lieu le vendredi, de 19 à 20 heures également. L'ensemble de ces cours constitue ainsi une véritable préparation, soit au brevet de Radio Militaire ou de Lecteur au Son, avantages très appréciés au régiment, soit aux emplois de la T. S. F.

Le Radio-Club organise également des excursions et visites de postes. Prochainement ses adhérents iront visiter le poste de T. S. F. de Calais-Saint-Inglevert.

Un poste d'émission est à l'étude et sera réalisé à bref délai.

La cotisation des membres actifs est de 10 francs par an ; celle des membres honoraires de 20 francs, sommes bien minimes et à la portée de tous.

Les membres du Comité de la Section Lilloise du R. C. N. F. se tiennent à l'entière disposition des sociétaires pour toutes questions ou conseils ayant trait à la T. S. F.

Pour tous renseignements, demandes d'adhésion ou envoi des statuts, adresser la correspondance au Secrétaire de la Section Lilloise du R. C. N. F., 26, rue d'Arras, à Lille, qui se fera un plaisir de vous donner satisfaction par retour du courrier.

Radio-Club de Saint-Nazaire affilié à la S. F. E. T. S. F. — La réunion du 29 mai 1923, a eu lieu à la Salle de la Jeunesse où la Société a déjà installé une antenne, nappe de 4 fils de 30 mètres, d'un rendement parfait.

La séance est ouverte à 20 h. 30, présidée par M. le docteur Tholon. M. Cazalet, ancien officier sans-filiste aux armées, fit une causerie très appréciée sur la création, la propagation et la réception des oscillations de haute fréquence utilisées en T. S. F. Puis eut lieu une audition téléphonique de S. F. R., qui permit, malheureusement, de constater le brouillage provoqué dans notre région par le poste de U.A. La prochaine réunion, au cours de laquelle aura lieu une expérience d'audition de F.L., aura lieu en juin, un samedi à 18 heures.

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 **HERVÉ**

Ateliers électriques **HERVÉ**
Magasins : 50 Boulevard Saint-Michel

RADIOGRAMMES

Le Petit Journal vient d'équiper deux voitures avec des appareils de T. S. F. pour distraire les poilus de la Ruhr.

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, cont. brev., 11 bis, Cité Riverin - Paris (X^e)

Il n'y a pas qu'en France que le service téléphonique est défectueux, en Angleterre on cite l'exemple d'une communication demandée avant le départ d'un avion, que l'on n'obtint qu'après l'arrivée dudit avion à l'endroit que l'on demandait.

L'avion avait parcouru 120 kilomètres. Les anglais sont bien difficiles. Certaines demandes françaises nous laissent le temps de faire le tour du monde. Voilà une question que règlera la radiotéléphonie.

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

Le célèbre inventeur américain, le Dr Lee De Forest pense mettre sous peu sur le marché un nouvel appareil à trois lampes qui agira en même temps comme amplificateurs H. F. et B. F. La rectification pour employer le mot propre, sera fait par la Galène.

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. MALARET, 156, rue de Rivoli, où vous trouverez un choix immense de matériel de T. S. F. au prix de fabrique.

Le Sénateur Marconi semble extrêmement satisfait de ses dernières expériences sur les nouvelles méthodes de transmission radiotélégraphiques, mais nous serions heureux de partager sa satisfaction.

Avant peu l'Australie et les Dominions pourront communiquer directement avec l'Angleterre au moyen de la radio. La station la plus forte du monde va être commencée en Angleterre avec des mâts de plus de 300 mètres de haut.

Depuis le 1^{er} Juin le service des dépêches via Leafield, Le Caire, Aden et Karachi est suspendu par suite des atmosphériques.

Les fermiers allemands viennent de former un Syndicat de radio, afin d'avoir chaque jour à domicile les prix des marchés, voilà bien le retour à la terre?... de l'argent.

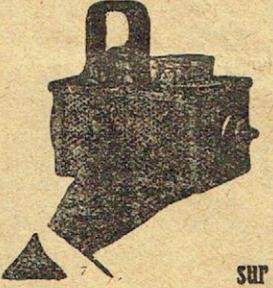
Les voitures de la police anglaise équipée avec la radio parviennent à maintenir la communication jusqu'à une vitesse de 70 kilomètres à l'heure.

LE CONVERTISSEUR

rotatif

"Stella"

pour charge des
Accumulateurs
sur courant alternatif



E. G. H., 132, rue de l'Abbé-Groult, PARIS (XV^e)

Demander Notice
explicative

On dit que les émetteurs français pour être vagues, arrivent peu à peu à un accord avec les directeurs de théâtre, tout marche donc en parallèle dans cette série d'accords, puisque la British Broadcasting déclare s'acheminer elle-même vers la syntonisation.

Nous touchons à la période funèbre des premiers adeptes de la radio, la semaine dernière c'était le premier chanteur « broadcasté » qui décédait, c'est aujourd'hui le premier opérateur maritime, Mr. Walter Seldon qui avait inauguré son service avec un incendie à bord du SS. Volturno qui, grâce à la radio avait pu être sauvé.

**Demandez à votre fournisseur les
Casques, Ecouteurs, Haut-Parleurs des
Etablissements Autolume**

7, rue Saint-Lazare, PARIS (9^e)

Appareils et Pièces détachées, modèles spéciaux
CATALOGUE FRANCO

La British Broadcasting exagère — voilà qu'elle fait applaudir ses auditions pendant des temps de plus en plus longs

Le Département de la Marine et des pêches du Canada vient d'équiper ses patrouilleurs avec la Radiotéléphonie, de façon à annoncer aux pêcheurs les changements de direction des bancs de poissons. Voilà un exemple que la Direction des Pêches du Sous-Secrétariat d'Etat à la Marine Marchande ferait bien d'imiter.

**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

" Le Pauvre ! "

Une opinion sur la T. S. F. actuelle

Un de nos lecteurs nous demande ce qu'il faut penser de l'opinion sur la T. S. F. d'un remarquable physicien spécialisé dans la radio et d'ailleurs professeur d'électricité. Nous reproduisons ci-dessous, aussi exactement que possible, l'opinion de ce docte savant, rapportée par notre lecteur :

« Je crois qu'il m'est permis de dire que la station de Sainte-Assise est un formidable loup. Les gens qui se sont occupés de son éducation n'y connaissent visiblement rien. Ils ont abandonné la T. S. F. pour l'électricité industrielle. Il me semble à peu près évident que d'ici 10 ans tout le monde reconnaîtra que le poste de Sainte-Assise est une grosse erreur. En effet, la fréquence de 10.000 périodes a pu être aisément obtenue par des alternateurs industriels légèrement modifiés et dont la réalisation ne présente aucune espèce de difficulté. D'ailleurs l'emploi des grandes longueurs d'onde, qui nécessite une grande dépense d'énergie, est une telle absurdité que l'on s'étonne qu'on ait songé à les employer. De si grandes longueurs d'onde n'étant pour ainsi dire plus des phénomènes de haute-fréquence, il n'y a plus lieu de les étudier comme tels. Aussi est-il ridicule de dire que l'on a construit des alternateurs à haute fréquence. En réalité, une fréquence de l'ordre de 10.000 est de la basse-fréquence.

D'autre part, les ondes courtes, comme celles de Rigghi, ont une diffraction qui ne leur permet pas les grandes portées, mais avec des ondes plus longues on peut en obtenir de supérieures sans qu'il soit besoin de recourir aux très grandes longueurs. C'est ainsi qu'avec 200 mètres et une puissance de 250 w., on a pu traverser l'Atlantique. Mais 200 mètres sont déjà une grande longueur d'onde...

« Les résistances en haute-fréquence donnent lieu à des phénomènes à peu près inconnus. C'est ainsi qu'il m'est arrivé de me servir d'un condensateur à l'amiante, pour réaliser des circuits oscillants, qui, du reste, ont été absolument incapables d'osciller ! Ce condensateur, qui avait en courant continu une résistance quasi infinie, se comportait en haute-fréquence, comme un conducteur, c'est-à-dire qu'il avait une capacité infinie. Un autre fait curieux : La gomme laque que l'on emploie, bien à tort dans les bobinages, est en H. F. un déplorable isolant. Ainsi, j'ai vu un fil, récemment isolé à la gomme laque, parfaitement froid, alors que celle-ci était en ébullition. Ce n'est pas le seul cas d'excellents isolants en B. F. qui deviennent déplorables en H. F.

« Ce sont autant de questions que l'on ne traite pas dans les livres de T. S. F. ! A ce propos, je vous ferai remarquer qu'il n'existe à l'heure présente rigoureusement aucun cours de T. S. F. ! Je ne parle pas des livres dans le genre de celui de ... (1) qui fait de la T. S. F. à peu près comme s'il faisait de la cuisine ! Dans de nombreux livres, on voit conseiller les cadres. Ces cadres, que l'on emploie à tout bout de champ, sont de déplorables collecteurs d'ondes. D'ailleurs un cadre de 2 m., équivaut à peu près à une antenne unifilaire de 0 m. 25 ! A ce sujet, j'ajoute que beaucoup de personnes appellent antenne, un fil fixé à une borne marquée A, et terre le fil connecté à la borne T. En somme pour eux, l'antenne est un fil qui monte, la terre un fil qui descend ! Or, il est facile de démontrer que beaucoup d'antennes intérieures se comportent rigoureusement comme des cadres, et même de très mauvais cadres. Le cadre est donc, je le répète, un déplorable collecteur d'onde. Il a pour unique utilité la détermination de la direction des postes émetteurs par la radiogoniométrie. Une autre solution relative à son emploi, est celle

(1) Cet article se défendant de toute publicité, nous ne pouvons citer ici le nom de l'auteur du volume.

d'Austin, qui ajoute au cadre une antenne. Dans ces conditions, la course de l'intensité à la réception est une cardioïde que l'on peut facilement déterminer mathématiquement.

« Je ne parlerai pas de la téléphonie sans fil, qui ne présente aucune espèce d'intérêt. D'ailleurs, pour moi, qui suis quelque peu musicien, je trouve que les sons rendus sont tellement déformés et peu harmonieux, qu'on ferait mieux de s'abstenir de donner ces concerts. »

Sans commentaires ! de peur de gêner ces merveilles cérébrales.

La Radio à bord des Chemins de Fer

Nous avons eu l'occasion, il y a quelques semaines, de parler dans « l'Antenne » de la radio appliquée aux chemins de fer. — Nous signalions déjà que l'Allemagne était en avance sur nous. — Voici aujourd'hui quelques nouveaux détails.

Dès que la radiotéléphonie obtint du succès, on essaya aussitôt de communiquer avec les trains — on parvint bien à se mettre en relations avec les passagers, mais les passagers ne purent répondre. — La raison était simple : il était impossible d'installer à bord des appareils aussi encombrants, et avec des appareils petits, on ne pouvait communiquer très loin.

Ce n'est qu'avec la construction d'amplificateurs nouveaux, qui dépendent du principe des lampes cathode, qu'on y parvint. En Allemagne, on a établi un service qui permet d'appeler au téléphone les passagers et de converser avec eux. Le train entre Hambourg et Berlin eut l'honneur des essais de M. le Professeur F. Huth, de Berlin. Ce train est (oh ! plaisanterie) du type commun sous le nom de système D ! C'est un train à couloirs ayant, contrairement à chez nous, deux wagons de troisième au milieu. Le premier compartiment d'un de ces wagons a été réservé à la radio. Cette pièce est divisée en deux : une cabine et un espace réservé à l'opérateur... officiel.

On pourrait aisément se passer de ce fonctionnaire « casqueté », mais il a deux missions : recueillir les taxes et chercher les passagers que l'on appelle !

Sur le toit des deux voitures de troisième — (voilà bien la république allemande) est disposé l'antenne, constituée par un certain nombre de cercles sur lesquels sont fixés les fils récepteurs et émetteurs. L'une des voitures n'a pas de téléphone et sert simplement de support d'antenne.

L'antenne est composée de six fils parallèles qui couvrent chacun des deux toits, soit 16 mètres et une longueur totale de 192 mètres.

Le téléphone proprement dit est du type ordinaire. Les ondes sautent pour ainsi dire de l'antenne sur les fils métalliques courant le long de la ligne. Les ondes ne pénètrent pas par ces fils, mais glissent le long d'eux ; et, phénomène à noter, ne sont en rien troublées par les messages que transportent eux-mêmes lesdits fils. A Bergedorf, près d'Hambourg, et à Spandau, près de Berlin, il existe deux bureaux dénommés « Stations de trains ». Ces stations servent de relais et établissent la communication avec un quelconque des abonnés au téléphone ordinaire.

Les communications sont parfaites sous tous rapports et peuvent rendre à nos trépidants hommes d'affaires des services incontestables.

Mais les autres, ceux qui voyagent pour être isolés de tout, trouveront que la radio est quelquefois indiscret. C'est le revers de la médaille.

D. TECTEUR.

TRIBUNE LIBRE

Monsieur le Directeur de l'Antenne.

Je suis extrêmement confus de me voir mis publiquement en comparaison avec « les radios de l'état-major de l'armée », tant par l'article de M. Quinet dans « Radio-Revue » que par le votre, dans le dernier numéro de « l'Antenne ».

Voulez-vous me permettre de faire connaître à votre impartialité la vérité « tout à fait vraie », sur les faits auxquels il a été fait allusion? Vous verrez, comme c'est souvent le cas, qu'il y a une part de vérité des deux côtés et que l'apparente contradiction ne résulte que de la façon dont cette vérité a été présentée.

En réalité, M. Quinet n'a pas aussi tort que vous semblez le croire. Et le capitaine Metz — est-il même besoin de le dire! — a parfaitement raison de proclamer la valeur de notre personnel radiotélégraphiste militaire pendant la guerre.

Je dis d'abord que M. Quinet n'a pas tout-à-fait tort. Voici deux petites histoires qui le confirmeront. Ce sont des faits.

Première histoire. — Je me trouvais, pendant la guerre, dans les Vosges, affecté comme médecin (hélas!) à une compagnie d'équipage de pont. Pendant les loisirs d'un long cantonnement, j'inoculais le microbe de la T. S. F. au lieutenant de la compagnie, ancien élève des Ponts et Chaussées.

Un jour, pendant le communiqué allemand, le poste de la Tour Eiffel commence subitement à transmettre. J'en profite pour montrer pratiquement à mon « élève », combien il était facile, avec un maniement convenable d'appareils appropriés, d'éliminer complètement l'émission de FL, pourtant beaucoup plus puissante que celle du poste allemand et de recevoir sans aucune gêne l'émission de ce dernier.

Cela me parut une occasion d'aller faire une petite visite au poste du Q. G.

— Avez-vous pris le communiqué allemand? demandai-je au chef de poste.

— Pas moyen, me fut-il répondu, « il y avait la Tour ».

Et ce jour-là, ce fut le texte copié dans mon cahier d'amateur qui fut envoyé au Q. G. de l'armée. Le brave chef de poste paraissait ignorer totalement qu'il fut même possible d'éliminer certaines émissions gênantes. Il disposait, je me le rappelle d'une boîte PI 2 de la S. F. R., qui, je suppose, devait permettre cette élimination...

Deuxième histoire. — Le Q. G. de notre armée déménagea et alla s'installer à Remiremont. Son poste radio l'y suivit.

Le colonel commandant le génie de notre division nous faisait, de Remiremont, d'assez fréquentes visites et prenait chaque fois connaissance des communiqués allemands reçus par moi :

... Comment se fait-il, me demanda-t-il un jour, que vous ayez toujours le texte complet des communiqués allemands, alors qu'au Q. G., on nous dit très souvent qu'on n'a pas pu les prendre à cause des « parasites »? Ne s'agirait-il pas plutôt d'événements défavorables qu'on ne désire pas nous faire connaître?

— Non, mon colonel, on vous dit bien la vérité. Les parasites sont actuellement d'une violence extrême. C'est souvent une véritable acrobatie que d'arriver à prendre intégralement les communiqués. Il faut littéralement se « cramponner » et vouloir absolument y arriver. Encore, serait-ce à peu près impossible si ces communiqués n'étaient pas répétés deux fois.

A quelque temps de là, je reçus, de Remiremont, sur papier jaune officiel, le télégramme suivant, que je joins à ma lettre :

« Remiremont Nr 13 w 28 22/7 à 10 h. 25.
« Génie Remiremont à M. Médecin-Major Corrot, Compagnie Génie, Laval, près Bruyères.
« Pouvez-vous remettre à auto liaison ou faire parvenir par autre moyen de communications jours précédents? Ici impossible à prendre.

J'envoyai immédiatement les textes demandés, sans qu'il y manquât un seul mot. Là encore, un simple amateur — qui enrageait de ne pouvoir, malgré les efforts du Colonel Ferrié, être utilisé dans la T. S. F. ... avait obtenu de meilleurs résultats qu'un poste radio de G. Q.

d'armée.

L'allusion de M. Quinet à ces faits n'est donc pas un simple « bourrage de crâne ». Sa phrase: «... tandis que les radios (!) de l'état-major de l'armée étaient dans l'impossibilité de le faire» manque sans doute de clarté. S'il avait écrit, avec plus de précision : «...tandis que les radios de l'état-major de l'armée à laquelle il avait été affecté étaient parfois dans l'impossibilité de le faire», c'eût été la parfaite expression de la vérité « tout-à-fait vraie ».

Les lecteurs de « l'Antenne » n'ont-ils pas pu croire, de même que son La Tour, prend grade ! était une présomptueuse menace, jusqu'à ce qu'il leur eût expliqué qu'il n'était qu'une humble supplication ?..

Les faits signalés n'ont d'ailleurs en eux-mêmes rien de très étonnant. On se rappelle qu'au début de la guerre, il fallut détourner vers le Nord le meilleur de nos forces d'abord dirigées par les Vosges, sur l'Alsace. Tout le « dessus du panier » fut employé là ou s'en faisait sentir le plus pressant besoin, et les Vosges passèrent au second plan des préoccupations de nos chefs militaires.

Si, comme cela était inévitable au début des hostilités, quelques radios médiocres se trouvaient encore mêlés au personnel par ailleurs excellent de notre radiotélégraphie militaire, il est tout naturel qu'on ne les ait utilisés, faute de mieux, qu'en des points du front où leur rôle n'était que de peu d'importance.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération très distinguée.

Dr. Pierre Corret.

P. S. ... J'adresse une copie de cette lettre à la Rédaction de « Radio-Revue ».

N. D. L. R. — Nous sommes d'accord avec le Dr Corret : les anecdotes qu'il cite sont certainement exactes elles n'en restent pas moins isolées et fragmentaires et nous nous refusons à conclure du particulier au général

Monsieur le Directeur,

Je viens de lire dans la « Tribune Libre » de votre numéro du 20 juin la lettre de M. Guinand au sujet de la gêne apportée par les arcs de Lyon aux transmissions et réceptions d'amateurs de la région lyonnaise.

Cette lettre contient des inexactitudes et des réflexions que je ne puis laisser passer.

Je ne discuterai pas le fond de la lettre, ce serait revenir à la polémique que vous avez ouverte dans votre journal « L'Antenne » au sujet de la Tour Eiffel. Cela je ne le veux pas et préjugant du caractère utilitaire de certaines transmissions et réceptions d'amateurs, je dirai simplement ceci à M. Guinand et autres réclameurs : « Que penseriez-vous du service radiotélégraphique si, ayant payé triple taxe pour l'acheminement rapide d'un télégramme, on vous le retardait sciemment d'une demi-heure ou plus pour permettre aux amateurs la réception d'un radio-concert dont l'utilité n'apparaît à personne ? Evidemment ils seraient les premiers à critiquer le service radiotélégraphique.

Il faut bien que les amateurs comprennent que l'Etat en acceptant les télégrammes contracte l'engagement moral de les expédier et de les faire remettre dans le minimum de temps. Cela les amateurs n'en ont cure. Je ne veux pas me laisser aller sur ce terrain je l'ai dit au début.

J'en reviens aux assertions de M. Guinand. Tout d'abord il est faux d'écrire que la Station de Lyon travaille de 20 à 22 heures sur 24. Nous faisons une moyenne de 10 à 12 heures de trafic et cela je le regrette, je voudrais tant être d'accord avec M. Guinand ce qui m'éviterait de lui donner un démenti, camouflet qui est toujours désagréable à recevoir. Tout de même, je suis obligé de rétablir la vérité. M. Guinand a donc bien le temps de faire de l'écoute, une partie de ce trafic est fait avec l'alternateur quoi qu'en dise M. Guinand. J'y reviendrai plus tard.

Les heures d'arrêt de la Station sont relatées inexactement. La Station s'arrête de 11 h. 15 à 12 h. 45 et non jusqu'à 11 h. 45 comme l'a écrit M. Guinand. M. Guinand écrit ensuite : de 11 h. 15 à 11 h. 45 pendant lequel Y.N. fait de la téléphonie (c'est une honte). Je ne sais



pas si cette réflexion vise l'arrêt ou la téléphonie, en tous cas je n'ai que faire de cette injure. L'arrêt pour F.L. a lieu à 18 h. 10 à la fin du concert et il est respecté quoiqu'en dise encore M. Guinand.

La lettre de M. Guinand est un monceau d'inexactitudes et je me demande comment il a osé l'écrire. Les lecteurs de votre journal jugeront.

Naturellement, M. Guinand voudrait avoir le champ libre toute la journée, il ne tient qu'à lui de le demander, on tâchera de lui donner satisfaction pour léser les intérêts des milliers de commerçants et industriels français.

M. Guinand en plus de la rareté des arrêts s'en prend à l'arc. Il est vraiment insatiable. Il est curieux de constater qu'avant l'apparition de la Radiotéléphonie personne ne parlait des harmoniques de l'arc, ni de son soufflement. Maintenant on crie haro sur le baudet et tout le monde fait chorus.

M. Guinand affirme que depuis un mois il n'y a plus d'arrêt de l'arc. Je voudrais pouvoir lui montrer mes cahiers de quart, il serait édifié. Il m'est malgré tout pénible de le démentir à tout bout de champ. Pour être impartial je reconnais que l'arc a travaillé exclusivement du 16 mai au 4 juin, époque où nous avons rectifié le collecteur du moteur de l'alternateur HF.

J'en arrive à l'alternateur, M. Guinand écrit: 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 même pas pour les signaux horaires. »

Je ne peux que relever tout le grotesque de cette affirmation. Elle nous représente comme ayant peur de mettre en marche l'alternateur, peur de quoi je me le demande bien, d'un accident, que sais-je ? ou de qui ? Sur ce point, je serais très désireux que M. Guinand veuille bien nous renseigner.

Enfin tout le monde saisira le vide et l'inanité d'une pareille affirmation qui couvre de ridicule celui qui l'a écrite.

M. Guinand n'a qu'à se mettre sur écoute dans la matinée pour se convaincre qu'il a écrit une grosse bêtise.

Ce n'est pas d'ailleurs la première réclamation de M. Guinand, celle-là vient s'ajouter aux autres, plus stupide que les précédentes. Ce n'est pas là le moyen de régler la question soulevée entre les amateurs et les arcs. Des réclamations de cette sorte ne font qu'envenimer la question et sont vouées à l'échec.

Je vous prierais de publier ma lettre dans votre prochain numéro et veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma haute considération.

L'Ingénieur-Chef
de la Station radiotélégraphique de Lyon,
MALLET.

LE DENTRIFICE DES CONNAISSEURS PERODOL

En Vente partout

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

IMPARTIALITÉ

La crise continue et à notre grand regret nous sommes obligés d'ajouter à la liste notre éminent confrère l'illustration qui, jusqu'ici, avait habitué le public à une saine impartialité.

MM. Baudry de Saulnier y publie un article contre lequel nous sommes obligés de protester ; la place nous manque aujourd'hui pour en relever toutes les inexactitudes, ce n'est que partie remise et l'Antenne, dans son prochain numéro, essaiera de mettre les choses au point.

L'auteur du meilleur livre

M. Guy Malgorn, Lieutenant de vaisseau en congé, Légion d'honneur, Croix de guerre.

Né en 1890 à Brest (Finistère), il entra à l'École Navale en 1909, et, dès 1912, est chargé, comme Enseigne de Vaisseau de la télégraphie sans fil.

Il passe la plus grande partie de la guerre à bord des torpilleurs et des sous-marins.

En 1918, il est nommé Lieutenant de vaisseau.

Il entre ensuite à la commission d'Études Pratiques de T. S. F. de la marine, à Toulon, puis à l'École Supérieure d'Électricité à Paris (Section de Radiotélégraphie), qu'il quitte pour entrer comme Directeur commercial de la Société de Publications Radio-Techniques.

Collaborateur de diverses revues techniques ou de vulgarisation où ses articles sont si fort appréciés par leur clarté et leur documentation. Auteur d'un lexique technique industriel an-



glais-français et, en autres choses, du vocabulaire de T. S. F., en cinq langues et du formulaire technique qui vont paraître bientôt dans « l'Annuaire de T. S. F. ».

Il vient de faire paraître un ouvrage de vulgarisation sur la T. S. F. « Radiotélégraphie et Radiotéléphonie à la portée de tous », dont la presse a été unanime à reconnaître la clarté. « L'Intransigeant écrivait, à ce sujet, dans sa chronique de T. S. F. du 3 mai :

« Le livre de M. Malgorn est le seul résumé pratique, intelligible publié à ce jour. L'auteur plein de son sujet qui, on le sent bien, le passionné, y donne des comparaisons pleines de lumière qui faciliteront à beaucoup la compréhension réelle des choses qu'ils pratiquent tous les jours. En toute indépendance, les amateurs doivent un grand merci au lieutenant de vaisseau Malgorn. »

Le grand Concours de l'Antenne

Les émissions que nous avons annoncées comme devant commencer le 2 juillet, ne commenceront en réalité que le 9, selon le programme que nous avons publié dans notre dernier numéro.

CE QUE DISENT LES AUTRES

Comment mesurer la valeur d'une écoute

Nous allons aujourd'hui considérer l'écouteur.

C'est un appareil qu'on trouve dans le commerce. On doit avoir soin de le choisir aussi bon que possible. Cependant, il y a quelques petites considérations à envisager.

Certains récepteurs sont particulièrement bons, quelques-uns même valent un étage d'amplification à basse fréquence. Ce n'est d'ailleurs surtout vrai que pour la télégraphie ; lorsqu'il s'agit de téléphonie, l'amplification n'a plus la même valeur.

Quelles doivent être les qualités d'un bon écouteur de téléphonie ?

On cherche d'abord la sensibilité, puis la légèreté ; on emploie donc des appareils de faible volume, avec membrane aussi mince que possible. Remarquons que pour le haut parleur, c'est l'inverse qui se produit ; on emploie des membranes très grandes de 80 millimètres de diamètre environ, assez épaisses pour ne pas coller trop facilement aux masses polaires, ce qui permet d'obtenir des amplitudes beaucoup plus considérables.

Dans le haut parleur, on emploie également des masses polaires plus importantes et des aimants plus puissants. Si vous voulez construire vous-même un haut parleur, tachez de trouver un vieux téléphone, munissez-le d'une membrane très large, très forte, et vous aurez des résultats bien meilleurs qu'en employant des téléphones ordinaires.

Autant que possible on doit utiliser des écouteurs réglables. On choisira pour la galène des écouteurs de 500 ohms environ et de 2.000 à 4.000 pour les lampes.

La valeur d'une écoute

Très souvent, à la société d'études, nous demandons aux amateurs des renseignements sur la valeur d'une écoute, ces renseignements étant parfois extrêmement intéressants. Ceux qui nous sont donnés sont la plupart du temps inutilisables, parce qu'ils n'ont point de base exacte. Il est évidemment impossible de mesurer la valeur absolue d'une intensité d'écoute, mais il est toujours possible d'en fournir la valeur relative, c'est-à-dire de comparer l'intensité de réception d'un jour ou d'une heure donnée à celle d'un autre jour ou d'une autre heure.

Dites, par exemple : hier, j'entendais avec la force 4 et aujourd'hui j'entends avec la force 6, si la méthode de mesure est bonne et que les conditions d'écoute n'aient point varié, ces seuls chiffres renseignent complètement votre correspondant.

D'accord avec les laboratoires techniques, nous serions d'ailleurs extrêmement heureux de voir ces articles de vulgarisation précise orienter également les amateurs vers l'usage des mesures, car seul l'usage de mesures peut amener des progrès réels.

Croyez-vous que ce soit bien difficile ? Pas du tout, rien n'est plus simple, en particulier, que de donner avec précision les valeurs relatives de plusieurs auditions ou celles des variations de l'audition d'un poste déterminé.

La méthode à employer porte le nom de méthode du téléphone shunté. Cette méthode est à la fois si simple et si correcte qu'elle nous a permis récemment de constater l'existence de véritables pulsations dans certains phénomènes de disparition de l'écoute que les Anglais ont appelés le « fading effect ».

Nous allons montrer comme c'est simple.

Sur un support cylindrique quelconque, un manche à balai par exemple, vous bobinez un fil fin et résistant isolé (fil de magnanin ou de constantan, par exemple), de résistance totale suffisamment élevée (de 500 à 1.000 ohms environ). Vous dénudez la bobine suivant une génératrice, puis vous équipez un curseur, courant sur la partie dénudée. Ce curseur est muni d'un index se déplaçant devant une règle graduée de façon quelconque (un double décimètre fait parfaitement l'affaire).

Ce dispositif constitue une résistance va-

riable que nous allons tout simplement monter en shunt (ce mot signifie littéralement « voie de garage » et veut dire conducteur de dérivation) aux bornes de l'écouteur ordinaire. C'est tout !

Comment doit-on s'en servir ?

Le shunt étant coupé par ouverture de l'interrupteur, on règle les appareils de réception au maximum d'intensité puis, rétablissant le shunt, on manœuvre le curseur jusqu'à « extinction » du son.

On note la division indiquée par l'index sur la règle graduée ; supposons que ce soit 10 (ce chiffre ne signifie rien par lui-même, ce peuvent être des centimètres, des millimètres ou tels division qui aura été choisie).

Lors d'une autre écoute nous recommençons la mesure de la même manière. Si l'audition est plus puissante, il nous faudra moins de résistance pour l'éteindre, notre index sera à 8 par exemple, ceci nous indiquera que sa puissance réelle est les 10/8 de la précédente, donc qu'elle est plus forte de 1/4.

Des indications ainsi données seront, sachez-le bien, amateurs, mes amis, des mieux accueillies par les laboratoires.

(Dans *Excelsior*.) J. ROUSSEL.

Le martyre du "galéneux"

L'idée fixe l'avait saisi, brutale et dominante, au moment où il s'en croyait le moins menacé. La peste noire, le typhus, la grippe espagnole ont de ces attaques brusquées. L'amour aussi parfois. Comment la chose s'était-elle produite ? Le malheureux n'aurait pu le dire. Le matin même, il en plaisantait encore, de cette idée fixe qui, depuis trois mois, bousculait les cervelles, et voilà que tout à coup, sans s'apercevoir qu'il lâchait pied lui-même, il s'était pris à penser furieusement à cette merveille qu'est la T.S.F., non pas à la découverte en elle-même, à la philosophie de ces forces obscures que le lent accroissement des connaissances humaines permet de capter l'une après l'autre, mais à ce miracle plus limité et plus terre à terre : le concert à domicile.

Alors l'évolution fatale s'accomplit : regards avides aux vitrines où scintillent les galènes et trônent les lampes à électrodes ; station prolongée sous les amplificateurs publics : étude des montagnes les plus variées et enfin, au grand dam des articles politiques, financiers ou littéraires, cristallisation de la vision sur la rubrique quotidienne consacrée aux « sans filistes ».

Le cycle parcouru, la maladie se précisa. Elle eut nom : « Galène ». Pour d'autres, elle peut s'appeler : « Trois lampes » ! « Quatre lampes » ! « Cinq lampes » ! Maladies de gens chics...

Et le voilà, ce soir, dans sa chambre avec l'élu. La galène mystérieuse scintille, la bobine d'accord tend son ventre aux innombrables spires et les écouteurs, à l'extrémité de leur câble vert, sont semblables à quelque organe d'un « tryptode » de Wells.

Le miracle va s'accomplir.

Le nouveau galéneux prend des précautions rituelles, serre des vis, décape des fils, vérifie les branchements. Enfin, n'ayant rien laissé au hasard, tous atouts en main, il s'assied, met le casque et, immobile, écoute... Rien... D'un doigt calme et sûr, en homme qui sait sa puissance, il taquine l'aiguille qui crisse sur la galène. C'est le bouton du mandarin. Un geste et l'univers va chanter... Mais non, en vain le curseur, déplacé d'une main plus autoritaire, cherche sa place exacte, seul le vent, qui s'acharne sur les volets fermés, siffle sa plainte. Le galéneux, le doigt au détecteur, la volonté tendue, écoute de tout son être. Son attente est méditation. Il s' imagine « sans filiste » à bord de quelque navire en perdition, lançant l'ultime S. O. S. Il se voit dans un poste perdu du bled, l'oreille à l'écouteur, calmant sa nostalgie par les concerts de France. Puis, concrétisant la théorie de l'onde, il songe à ces vagues invisibles qui déferlent partout, à tout moment, et que le génie humain parvient maintenant à capter. Prodiges, a-t-on dit, devant lequel l'homme intelli-

gent, saisi d'admiration, se tait. C'est d'ailleurs l'avis des écouteurs, muets inlassablement.

Le galéneux, retombé de sa rêverie, s'énerve. Il vérifie son montage, le modifie, délaisse l'antenne du balcon, pour se brancher sur le courant. Anxieux cette fois, plus du tout certain du succès, un pli sceptique au front, il reprend le casque. Miracle ! L'oreille perçoit un ronflement très net. Un instant encore et les notes ou les mots vont se détacher de ce fond sonore. Dix minutes... un quart d'heure... Le ronflement se prolonge sans charme. Pour une fois, le « pas libre » énervant du Central serait bien accueilli, mais rien, en dehors de ce vrombissement d'avion. Cependant le galéneux, obsédé mais stoïque, veut encore y chercher le prélude d'un concert. Tout à coup : détonation, obscurité, silence. Les plombs viennent de sauter et le compteur s'est tu...

Il est des catastrophes qui galvanisent les énergies et recréent l'illusion. Le galéneux craque une allumette, tire sa montre et pousse un cri.

..... Dix heures moins dix ! La Tour...

Fébrilement il remet les plombs et rétablit la lumière. En hâte, il abandonne le courant néfaste et se branche à nouveau sur l'antenne du balcon. La pluie tombe en trombe, mais qu'importe, il faut faire vite, cinq minutes encore et la Tour va lancer ses battements horaires. Suprême espoir, car il a lu quelque part : « Les émissions de tous les autres postes peuvent échapper, on capte toujours celles de la Tour Eiffel. »

Et, sûr de lui, le galéneux remet le casque pour la troisième fois. Un battement vaut bien un mot, après tout.

Ne faut-il pas débiter ?

Moins dix... moins cinq... moins trois... dix heures... rien... Seule la tempête fait rage. Les écouteurs, plus muets que jamais, ne répercutent, pour tous battements, que ceux des tempêtes enfiévrées du malheureux.

C'est alors qu'à dix heures trente-trois, un fait aussi prodigieux qu'inattendu se produit. Le martyr, abruti de silence mais guéri, quitte son casque, se lève, saisit la galène trompeuse et, d'un geste libérateur, la jette par la fenêtre...

nal, il lisait :

LES MEFAITS DE LA Foudre

L'antenne de T. S. F. de la Tour Eiffel partiellement détruite. Toutes émissions interrompues depuis hier après-midi.

Et encore :

Pour des raisons que nous donnons plus loin, les musiciens de la salle X... se sont opposés à toute transmission...

Sous l'émotion, le mal qui sommeillait se réveilla plus âpre, et de « galène » devint « quatre lampes ».

Hélas ! galéneux, ses frères, trois fois pitié sur vous ! Vous boirez le calice jusqu'à la lie et vous ne guérirez que par la satiété.

(Dans le *Matin*.) Georges MYRTIL.

PETITES ANNONCES

Par suite de départ pour travaux en province, occasions de postes récepteurs et pièces détachées à céder à vil prix. — Moussié, montages radiotechniques, 6, rue Ferdinand-Duval, Paris (7°).

A VENDRE : Poste Reinartz et ampl. 2 lampes de G. M. pour petites longueurs d'ondes : 400°. RIQUOIS, notaire (Blois)

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 Gérant : H.-G. STAEFFEN.

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

ARTICLES DE SPORTS BALLONS



Etab^l NELSON Frères
57, Rue Emeriau Paris

LA REVUE DES REVUES

Radio-amateurs, n° 2, 15 juin 1923.

Citons dans ce numéro :

Memento des nouveaux amateurs, par M. Jean Mariani. — L'auteur désire faire saisir au lecteur, en termes clairs et simples tout le progrès dû à la Radio.

Cet exposé à allure quelque peu philosophique n'est d'ailleurs pas dépourvu d'esprit.

M. Guy de Chastagny résume ce qu'avait d'intéressant en Radio la foire de Paris.

M. Seignette décrit la construction d'un récepteur à galène, puis fait une étude sur les ondes courtes, étude dans laquelle il préconise le couplage par lampe (qui n'est en somme qu'une adaptation de la résonance).

Nous regrettons d'avoir à relever dans l'*Alphabet Morse*, donné page 9, quelques fautes qui, n'en doutons pas, doivent venir de l'imprimeur.

Sous le nom de consultation, la direction de Radio-Amateurs informe ses lecteurs qu'ils pourront recevoir des renseignements techniques, au prix de 2 francs pour 5 à 25 lignes de texte, 4 francs pour plus de 25 lignes.

Notons aussi le *Referendum* qui parle sur l'Espéranto et la Radio.

M. R. Hellen décrit sous le titre d'*un excellent montage pour la réception de la téléphonie*, le montage armstrong suivi de 3 BF.

Citons aussi une étude sur les rhéostats par J. R. C. sur les hauts-parleurs par Bellenger.

La direction organise l'*Association des Radio-amateurs*, dont les projets sont publiés. Enfin, citons une étude de quelques montages usuels de T. S. F., par R. Tabard.

M. C.

La T. S. F. Moderne, rédaction et administration, 11, avenue de Saxe, Paris 7°. — Numéro 35, mai 1923.

Sommaire :

Comment construire un ondemètre, comment l'établir, comment l'utiliser, par L. Jacquot.
Un nouveau débouché, par R. Bétourné.
Le poste d'amateur 8BC.
Horaire des Transmissions.
La Téléphonie sans fil.
Indicatifs entendus.
Dans les Sociétés.
Echos divers.
On Offre..., On Demande.

HOULGATE

La fleur de la Normandie

GRAND CASINO

FESTIVALS

CONCERTS

- T. S. F. -

SAISON 1923