

PARAIT LE MARDI

L'Antenne

JOURNAL FRANÇAIS DE VULGARISATION
T S F

Direction, Administration et Publicité : 24, rue Caumartin, Paris (9°)

La plus forte vente nette des publications radiotechniques

Sur les Amorties

La question des amorties est à l'ordre du jour depuis la campagne commencée dans nos colonnes.

Il est incontestable que dans nos grands ports maritimes, et à Marseille en particulier, la présence d'une station émettant en amorties et sous une puissance de 5 kilowatts, est particulièrement gênante pour l'écoute des radiocourants.

Dans ce port, comme dans le voisinage de toute station côtière, il est impossible de recevoir convenablement et de s'affranchir du brouillage des amorties, dont la note couvre toute radiophonie.

Il apparaît donc comme parfaitement rationnel, ou d'éloigner le centre d'émissions amorties, ou mieux, de le remplacer par des ondes entretenues.

Le problème est d'une simplicité enfantine.

Mais certains pêcheurs en eau trouble — toujours les mêmes, d'ailleurs — jugent intéressant de compliquer à loisir les choses les plus simples.

Comme il s'agit tout bonnement de remplacer un système gênant par un autre qui ne l'est pas, on préfère présenter des propositions d'une fantaisie ridicule.

Nous prenons connaissance de l'article d'un « illuminé encombrant » qui déclare formellement avoir découvert la panacée pour éviter les brouillages des amorties, même au voisinage immédiat d'un poste émetteur.

Ces divagations, après tant d'autres, n'auraient point retenu spécialement notre attention, mais nous sommes surpris de lire, sous une plume aussi peu autorisée, que « la question des amorties devrait être réservée aux techniciens de la Sans-Fil et à... la Marine ».

Nous sommes absolument de cet avis et c'est pourquoi nous nous demandons de quelle autorité en matière de T.S.F. se recommande le personnage, et en quelle qualité se permet-il de vouloir donner un avis en matière maritime ?

Comme rien de ce qui touche au domaine maritime n'échappe à « L'Antenne », nous jugeons utile de donner sur cette question le véritable point de vue des marins, actuellement les seuls qui se servent des ondes amorties.

Les ondes amorties constituent aujourd'hui un anachronisme sur les progrès de la T.S.F. Elles ont été conservées sur les navires uniquement pour des questions de sécurité. On sait, en effet, que les ondes amorties ne permettent pas de synthonie et que la gamme d'accord sur une longueur d'onde donnée est très large. D'où facilité pour l'opérateur de capter un signal inopiné de détresse émis sur la longueur d'onde officielle internationale, qui est de 600 mètres, sans avoir besoin de varier constamment son circuit d'accord et sans crainte de passer à côté d'un S.O.S.

Mais ceci n'a de valeur que pour la sécurité et n'implique en aucune façon l'obligation pour le navire d'écouter son trafic avec les stations côtières exclusivement sur ondes amorties. On ne fait qu'encombrer inutilement le champ hertzien.

Aussi a-t-on déjà mis à l'étude depuis longtemps la possibilité d'adapter les stations de bord aux nouvelles exigences de la T.S.F.

L'industrie française livre aujourd'hui des postes marins, qui, sous un volume réduit et sous un prix modique, peuvent

indifféremment employer les systèmes amorties modulées ou entretenues. (Plusieurs firmes en construisent même de parfaits.)

Nous avons supprimé les diligences ; aucun doute que les navires ne se mettent un jour « à la page ».

Les stations côtières correspondront avec les navires sur ondes entretenues, les navires écoulent leur trafic sur le même système, ce qui débarrassera l'éther d'un brouillage bien gênant et facilitera la rapidité des communications.

Les intérêts du Trésor français seront sauvegardés, car n'oublions pas que les navires à trafic commercial intense, comme nos léviathans des lignes Nord-Amérique, sont obligés de transmettre leurs télégrammes aux stations anglaises, parce que les stations côtières françaises ne sont pas équipées pour les recevoir, d'où perte sensible sur les recettes pour les Postes françaises (en francs-or d'ailleurs).

Les amateurs ne seront plus gênés par les émissions des côtiers ni des bâtiments.

L'onde amortie sera réservée uniquement aux cas de détresse.

Tout ira bien et tout le monde sera content.

Henry ETIENNE.

LE BON LIVRE

J'ai sous les yeux le livre que MM. Vaux, ingénieur des P. T. T., et Santoni, inspecteur des P.T.T., viennent de publier sous le nom de *Guide de l'amateur de T. S. F.*

J'ai eu — hélas ! — trop souvent à déplorer les entraves que certains *manitous* des P.T.T. mettent au développement de l'amateurisme en matière de radio pour ne pas avoir plaisir à constater chez d'autres fonctionnaires de ce service le souci de lui être utile et pour ne pas y applaudir.

C'est la raison pour laquelle — dussé-je être taxé, comme cela ne manquera pas, de faire une affaire de publicité — je recommande aux lecteurs de *L'Antenne* et de *O S T Français* l'ouvrage de MM. Vaux et Santoni.

Je ne connais pas ces messieurs — ou plutôt si, je connais M. Santoni, puisque c'est lui qui est venu me signifier jadis l'interdiction subite et brutale de transmettre la représentation du Théâtre Michel, mais ceci ne peut guère constituer une raison pour le flatter.

Aussi suis-je à mon aise pour dire ce que je pense de leur œuvre commune et ce que j'en pense, le voici :

Après la guerre, lorsque nos radios sont revenus chez eux, ils ont continué à cultiver la T. S. F. et, consciemment ou inconsciemment, ils ont fait des adeptes.

Au début, ils étaient peu nombreux. Entendre dans les écouteurs des points et des traits, composant des phrases sans intérêt personnel et d'ailleurs le plus souvent incompréhensibles parce que chiffrées, n'est pas un art d'agrément qu'on cultive pour lui-même.

Et cependant, si curieux, si intéressants sont les lois et les phénomènes physiques ainsi mis en œuvre, qu'il s'est révélé tout de suite des passionnés.

La radiotéléphonie, la Tour d'abord, puis Radiola, les P.T.T. ensuite, ont transformé l'intérêt de quelques-uns en une passion pour la plupart.

Mais — grâce un peu aux sottises in-

dustrielles et commerciales qui ont alors commencé — on s'est assez promptement lassé de tourner des manettes : on a voulu savoir le pourquoi des choses, comprendre et même perfectionner, sinon inventer.

Ce fut la troisième phase ; elle est à peu près contemporaine de la fondation de ce journal ; satisfaire au désir qu'elle révélait a été une des conditions principales de son succès.

Qu'exista-t-il et qu'existe-t-il encore comme ouvrages de fond en T. S. F., en dehors d'une invasion d'opuscules sans valeur réelle contre laquelle nos lecteurs ont souvent protesté dans la « Tribune libre » de *L'Antenne* ?

Où des travaux théoriques, certains de très haute tenue, mais incompréhensibles pour 99 0/0 des amateurs avec leurs théories reposant sur les plus hautes spéculations mathématiques, choses éminemment respectables, mais peu comestibles pour Monsieur Tout-le-Monde qui constitue la masse des amateurs.

Où des livres de pratique pure fournissant des schémas de montage, de perçage, des ouvrages de seule pratique manuelle sans aucune explication nette, sans calcul, même les plus simples.

On voudra bien nous rendre cette justice que, dans notre domaine du journal et de la revue, nous avons tout fait pour remédier à cette situation, laissez-moi dire que nous y avons en un sens réussi.

Je n'en veux pour preuve que la nature des questions auxquelles nous répondons, chaque semaine, en deux pages au moins de *L'Antenne*. Si on compare celles qui nous sont posées maintenant à celles qui nous étaient faites au début, on s'apercevra sans peine que l'instruction de la masse s'améliore sans cesse et rapidement.

Mais il n'en reste pas moins que le livre, complet, suivi dans son exposé, constituant par lui-même un enseignement, manquait toujours. MM. Vaux et Santoni viennent combler cette lacune ; ouvriers, eux et moi, de la même tâche, je leur dis : « Bravo ! ».

La caractéristique de leur travail est, en effet, la réalisation en même temps que l'explication et ces deux choses essentielles, ils réussissent à les faire montrer de pair.

Si j'ajoute que cette explication, cette théorie, ils ont su la tirer des seules mathématiques très élémentaires que connaissent la grande majorité des amateurs sans pour cela demeurer imprécis ou incomplets, j'aurai fait leur plus grand éloge.

Nous sommes à la veille de bien des changements de toute nature : scientifiques, sociaux, industriels. La T. S. F. sera un grand facteur dans cette transformation, à ce point de vue son invention ne peut être comparée qu'à celle de l'imprimerie.

Sans aller aussi loin, n'est-elle pas en ce moment un moyen de diffusion de l'instruction et du sens artistique, le meilleur contre-poison de l'alcoolisme et l'agent de cette évocation de l'esprit humain des soucis journaliers qui lui est si indispensable.

Elle est une école de science appliquée pour les jeunes gens. Exigeant un matériel relativement peu coûteux, elle permet au chercheur, à l'amateur, puisque amateur il y a, de développer son sens de la technique logique et raisonnée.

Tout ce qui contribue à la répandre et à la faire sortir de l'empirisme est ainsi un bienfait. C'est pourquoi j'ai tenu à signaler le *Guide de l'amateur de T. S. F.* à nos lecteurs. Honni soit qui mal y pense.

H. E.

L'Antenne répond gratuitement à toutes questions. Mercredi et jeudi, 2 h. à 7 h. Administration, Rédaction, Publicité 24, rue Caumartin, Paris (9°).

ECHOS

L'antenne Beverage, qui a fait ses preuves comme antenne de réception, donne, paraît-il aussi de bons résultats comme émettrice.

Nous apprenons en effet que le poste français 8 AZ procède actuellement à des essais d'émission sur antenne Beverage, sur des ondes comprises entre 35 et 100 mètres.

Les résultats, loin d'être encore définitifs, cependant permettent déjà de conclure à des propriétés émettrices importantes. Nous en reparlerons sous peu en détail.

* *

En Angleterre, comme en France, on cherche la main mystérieuse qui empêche la radio-diffusion des débats parlementaires.

* *

Les compagnies d'assurances allemandes sont les seules à imposer une super-prime pour les antennes.

* *

Un décret allemand prévoit l'installation, dans chaque terrain d'atterrissage d'aviation, d'appareils de T. S. F. permettant les communications aux passagers et la transmission des bulletins météorologiques européens.

* *

Dernièrement, un vieux routier de la T.S.F. amateur nous déclarait : « Tous les montages exotiques, c'est très joli ; mais il n'y a encore rien de tel que les vieux montages classiques ». Le vieux routier n'avait pas tort.

* *

Parmi de très nombreuses lettres reçues au sujet de la nouvelle longueur d'onde des P. T. T., nous reproduisons ci-dessous une déduction qui nous frappe par son bon sens :

« Le poste radiophonique de l'Ecole Supérieure des Postes et des Télégraphes vient de changer sa longueur d'onde ; on donne officiellement comme raison un accident arrivé par temps d'orage à la self d'antenne... Le résultat est surtout à considérer : il est maintenant difficile près de Paris de recevoir le poste anglais de Bournemouth, qui est un des meilleurs. Si l'on avait le droit de contester la version administrative, il serait assez facile d'attribuer ce choix à un patriotisme d'une gaucherie insupportable ; il a été dit, et la phrase est presque passée en proverbe : « Les postes anglais ne sont pas faits pour

T S F

EMISSION RECEPTION

appareils d'extrême précision

LOUIS ANCEL

91, B^d Péreire Paris.

Envoi gratuit du catalogue sur demande

être entendus en France ». Si les intentions de ces messieurs sont pures, il est bien permis de trouver leur choix malheureux et de penser tout haut qu'ils auraient pu prendre une autre longueur d'onde. Ils ont demandé l'opinion des auditeurs : voici la mienne. »

* *

Nous prions tous les acheteurs du « Q S T Français » qui ne reçoivent pas leurs numéros d'adresser à Monsieur le Directeur des Postes de la Seine une réclamation bien sentie. Car ses services le méritent.

* *

L'utilisation des ondes très courtes pourraient provoquer pas mal de nouvelles questions de brevets.

* *

La littérature de T. S. F. va, paraît-il, s'enrichir d'un nouveau périodique.

* *

Lors d'une allocution « broadcastée » par le poste de l'Université de Iowa, un rouge-gorge se mit de la partie à la grande joie des auditeurs.

* *

Des amateurs anglais nous font savoir qu'ils ont capté des messages de CB 8 (Argentine) destinés à M. Reinartz, aux Etats-Unis (Hartford).

* *

La troisième Radio-Conférence, convoquée par M. Hoover, va autoriser le super-poste de broadcasting américain.

* *

La station d'émission de Madrid travaille maintenant régulièrement avec 2,5 kw. dans l'antenne.

* *

Amateurs, rappelez-vous que la Lampe M.S., 9, boulevard Rochechouart, Paris, est la seule maison qui puisse vous garantir les lampes régénérées ordinaires ou Radio-Micro, meilleures que les lampes neuves.

Employez le rhéo-micro pour tripler la durée de vos lampes Radio-Micro.

Pour la Belgique, s'adresser à M. Hobson, 224, rue Royale, Bruxelles.

* *

Un lecteur plein d'esprit nous écrit : « Veuillez m'envoyer le « Qui Sait Tout Français ». C'est M. Etienne Patois, à Frambouhans (Doubs).

* *

Devant l'augmentation des tarifs postaux, nous ne pouvons expédier le « Q S T » en France à moins de 5 fr. 60, à l'étranger 6 fr. 20.

* *

M. Fernand Bussereau, chef de poste Radio, Service Radio et Gonio, à Duisbourg (S. P. 207), nous prie d'informer les amateurs qu'il est à leur complète disposition pour les écouter.

* *

« National-Radio » informe sa clientèle que sa nouvelle adresse est 5, rue Nouvelle, Paris-IX^e (téléphone : Central 96-70, Gutemberg 46-65). On y trouve les meilleures pièces détachées et les meilleurs postes. Demander les catalogues gratuits.

* *

Amateurs, chauffez individuellement vos lampes ; vous serez émerveillés du meilleur rendement de votre poste.

VERS LE SOLEIL DE MINUIT

La Croisière de "L'Antenne"

sous la présidence de M. l'amiral GUÉPRATTE,

ancien commandant en chef de la 3^e escadre, grand-officier de la Légion d'honneur,

et sous la conduite effective de M. Robert LENIER,

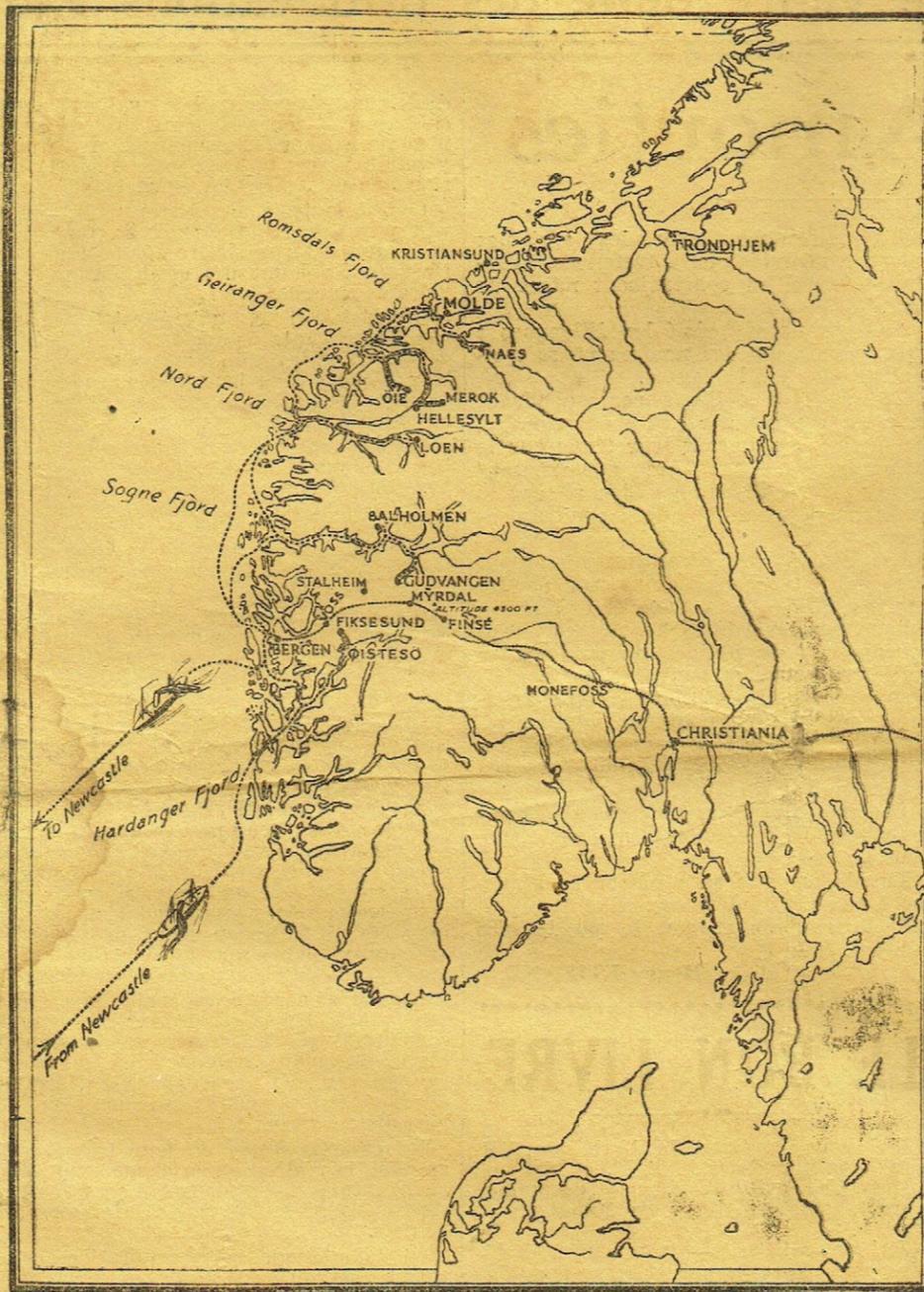
ancien officier radiotélégraphiste de marine,

chevalier de la Légion d'honneur, médaille militaire, croix de guerre.

Nous répondons ici aux nombreuses demandes reçues au sujet de la croisière et nous fixons les conditions d'admission ainsi que l'itinéraire.

La croisière se fera à bord du yacht *Météor*, ancien yacht de S. M. I. l'ancien Kaiser, superbe navire de 4.000 tonnes, spécialement aménagé pour croiser dans les fjords, et conduit par un état-major et

sages nouveaux. Chaque fjord, chaque vallée a son caractère. Ici s'ouvre une vallée large et fertile, un fleuve majestueux coule au milieu d'une nature riante, le fjord semble un lac ensoleillé. Sur les hauts sommets, des glaciers imposants dominent le paysage ; de toutes parts tombent d'énormes cascades et des milliers d'oiseaux tourbillonnent dans les airs,



un équipage qui, depuis toujours, connaît les moindres replis et accidents de ces côtes septentrionales.

Le *Météor* est sûrement le bateau le mieux organisé pour faire un croisière en Norvège.

Tout, à bord, concourt à faire du voyage un repos et une récréation. Tout y a été combiné pour que le voyageur jouisse du plus grand confort.

Celui qui a remonté les côtes norvégiennes et qui a vu ces paysages du Nord et le soleil de minuit s'immobiliser au-dessus de la mer unie comme un miroir, celui qui a vu cette fête des couleurs douces les plus riches dans une nature d'une sérénité infinie, au milieu d'un air subtil et d'un silence profond, ne peut jamais oublier l'impression qu'il a reçue.

Chaque minute offre aux yeux des pay-

mais ce qu'aucune image ne peut rendre, c'est la lumière et ce sont les couleurs. Les rayons du soleil sur la verdure, sur les rochers et sur la neige donnent à chaque heure du jour une symphonie admirable de rose, de bleu, de violet et de pourpre.

Le départ de la croisière est fixé à Paris, le 15 août, à 20 h. 45, gare Saint-Lazare, et le départ de Newcastle-on Tyne le 16 août au soir. La traversée de la Manche se fera de nuit entre Dieppe et Newhaven, et l'arrivée à Londres à 6 heures du matin, d'où l'on reprendra le train pour Newcastle à 9 h. 30.

Le *Meteor* attendra l'arrivée de la croisière pour lever l'ancre. Dans les eaux tranquilles des fjords, on n'aura pas à redouter le mal de mer ; l'air est d'une pureté incomparable dans ces régions ; la température est délicieuse et la lumière

du jour qui dure alors 23 heures produit sur l'organisme des effets vivifiants.

Nous remonterons la côte de Norvège et pénétrerons dans tous les fjords.

La carte ci-jointe donne l'itinéraire en pointillé.

Le séjour à bord sera de 14 jours et l'absence de France (Paris et retour Paris) sera au maximum de 16 jours.

A bord, les congressistes jouiront d'un régime de luxe, table de luxe, trois repas et le fixe o'clock.

Pour répondre à de nombreuses demandes, nous conseillons d'emporter un pardessus chaud et au moins un sweater de laine pour les soirées passées sur le pont. Smoking pour le dîner.

Le prix de la croisière comprend le trajet maritime et terrestre Paris et retour Paris.

Les congressistes auront seulement à assurer les frais de repas, soit deux repas entre Paris et Newcastle.

Le prix total de la croisière est de 2.000 francs.

La réunion des congressistes aura lieu à la gare Saint-Lazare où les wagons retenus porteront comme indication « Croisière Antenne ».

Les adhésions avec chèque doivent être adressées à M. Robert Lénier, au bureau du journal.

Elles seront closes au nombre de cent congressistes et enregistrées au fur et à mesure de leur réception.

Les dames sont admises.

Les services techniques de *L'Antenne* assureront, bien entendu, la réception et les explications T. S. F.

Robert LENIER.

AMATEURS !

Vous qui voulez une bonne audition demandez les

CASQUES

Grammont



Exigez-les de votre fournisseur

AVIS

A l'occasion des vacances, *L'Antenne* institue des abonnements spéciaux dont la durée ne peut excéder deux mois. Ces abonnements seront servis aux personnes qui nous adresseront la somme de 0 fr. 50 par numéro désiré.

Amateurs et Revendeurs !

Adressez-vous aux **Établissements RADIO-SUD** 135, rue de Bagnaux, à Montrouge (Seine) Contrôleur d'onde (Emission-Réception) Bobines « duolatéral » Poste résonance 4 lampes Appareils garantis. — Meilleurs prix

Les Etablissements RADIO-SUD situés 135, rue de Bagnaux, à Montrouge, n'ont rien de commun avec les Etablissements LAMBDA, ayant fait de la publicité à leur adresse.

"ÉTABLISSEMENTS PERFECTA"

H. CORDIER, Constructeur

42, rue du Fer-à-Moulin, PARIS (5^e)
Tél. : Gobelines 65-55 — Tél. : Gobelines 65-55
Atelier spécialement outillé pour constructions radiophoniques et petite mécanique de précision
Atelier d'ébénisterie : tous modèles de boîtes Travail de l'ébéniste sous toutes ses formes
Sciage et lapidage à façon
Constructeurs, revendeurs, faites construire vos postes et pièces détachées, montures, supports, etc., qui seront votre exclusivité absolue.
Réglage, transformation Postes à lampes toutes marques
Bobinage, Ecouteurs et HP Brown, etc.
Tous modèles
Ch. postaux 438.81 Paris — R.C. Seine 220618

G. KILFORD Ing. E. C. P.
31, rue de Villeneuve, CLICHY (Seine)
Tél. Marcadet 31-91 R. C. Seine 481206

Pièces détachées et Appareils
(gros et demi-gros)

Qualités et Conditions hors Concurrence

Référez-vous de L'Antenne en écrivant aux annonceurs. Vous serez satisfait.

AMATEURS !!

La charge de vos ACCUS vous coûte-t-elle par mois 25 francs ?
Ne dépensez plus que 20 francs et vous les chargerez vous-mêmes

avec le **REDRESSEUR CHARLOT**
Modèle de soin et de perfection qui vous est offert avec **10 MOIS DE CRÉDIT** et toutes les garanties.
Notice franco

L. CHANTELOT (Téléphone : Ségur 50-10)
86, avenue Félix-Faure, Paris

Connaissez-vous le Nouveau Poste à Galène "L. G."

Réception extraordinaire des ondes courtes
CET APPAREIL EST LIVRÉ AVEC 6 SELFS "GAMMA" dans une boîte élégante à compartiments

Prix : 145 francs -- Franco : 155 francs

Dans toutes les bonnes maisons de détail et à nos magasins
Etabliss. L. GUILLON, 39, rue Lhomond, PARIS (V^e)

"ÉTABLISSEMENTS PERFECTA"

H. CORDIER, Constructeur
42, rue du Fer-à-Moulin, PARIS (5^e)
Tél. : Gobelines 65-55 — Tél. : Gobelines 65-55
Atelier spécialement outillé pour constructions radiophoniques et petite mécanique de précision
Atelier d'ébénisterie : tous modèles de boîtes Travail de l'ébéniste sous toutes ses formes
Sciage et lapidage à façon
Constructeurs, revendeurs, faites construire vos postes et pièces détachées, montures, supports, etc., qui seront votre exclusivité absolue.
Réglage, transformation Postes à lampes toutes marques
Bobinage, Ecouteurs et HP Brown, etc.
Tous modèles
Ch. postaux 438.81 Paris — R.C. Seine 220618

SEUL l'Écouteur BALDWIN
ne peut se désaimanter sur un poste à lampes. Donc

L'ÉCOUTEUR BALDWIN
doit être le seul en usage parmi les vrais amateurs de T.S.F.

DE PLUS, l'Écouteur BALDWIN
est le seul ne donnant pas de vibrations métalliques par suite de sa membrane de mica.

L'ÉCOUTEUR BALDWIN
est le plus sensible du monde

NATIONAL-RADIO
5, rue Nouvelle, 5 - PARIS 9^e
Tél.: Central 96-70 ; Gutenb. 46-65

vend exceptionnellement le Casque Baldwin (deux écouteurs) 130 francs au lieu de 160 francs. (Franco : France et Algérie).

de celui obtenu avec du courant continu. Je n'ai pas envisagé le rendement au point de vue économique car, bien que très mauvais, il est encore plus avantageux qu'avec les piles.

En résumé, on obtient avec le courant alternatif redressé pour l'alimentation des plaques, lorsqu'on ne lui demande pas plus qu'il ne peut donner, de très bons résultats, même avec un matériel rudimentaire à la portée de tous les amateurs. Mais en téléphonie, surtout pour les réceptions lointaines ou faibles, ces résultats ne peuvent être comparés à ceux obtenus avec piles ou accus, tout au moins dans l'état actuel de la question, pour ceux qui préfèrent la pureté à la puissance.

ARNAULT (Paris).

CONDENSATEURS VARIABLES FRANCK

Modèle à vernier monté sur billes

Envoi du catalogue franco sur demande

Etab^l FRANCK FRÈRES
3^{bis} Rue des Ursulines
SAINT-DENIS
Téléphone: 119

AVIS

Les Etablissements UNIS-RADIO (Galènes Crystal B) remercient leur nombreuse clientèle de l'accueil qu'elle a fait aux Galènes « Crystal B ». Toutefois, UNIS-FRANCE tient de nouveau à prévenir tous ses clients que les véritables « CRYSTAL B » sont toujours vendues en sachets, et rien qu'en sachets transparents portant la marque déposée, imprimée en bleu sur les dits sachets.

Toutes les galènes vendues sous une autre forme ne sont pas des « Crystal B ».

UNIS-RADIO.

FABRIQUEZ TOUTES VOS SELFS
NIDS D'ABEILLES, DUOLATERAL, LATTIS, FONDS DE PANIERS, etc., avec le

MANDRIN "Perfection"
(marque déposée)
Prix : 15 fr. - Franco 16,50 (notices explicatives)
Tous mandrins sur commande après entente de prix

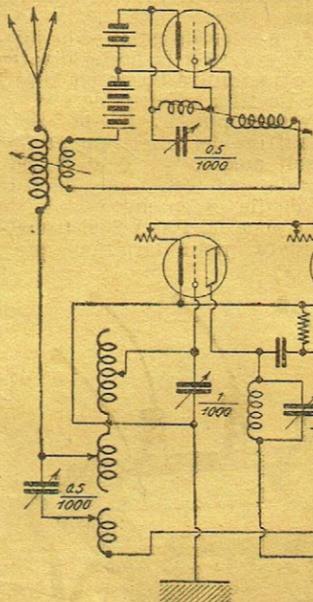
E. RONCY, 17, avenue Jean-Jaurès, Paris et chez les vendeurs de T.S.F. R.C.S. 249327

A propos du Reinartz sur cadre

Dans un très récent numéro de « L'Antenne » (n° 64), vient de paraître une variante du montage Reinartz adapté au cadre. Son auteur, M. Helleu, demandant l'opinion des amateurs désireux d'étudier cette question, ayant nous-même expérimenté tous montages possibles permettant de recevoir avec le maximum de puissance

être sincères, — que nous entendimes très peu de postes, — télégraphiques ou téléphoniques, — à part les côtiers et bateaux bien entendu. Cela provient peut-être de la distance? nous opérons à Montpellier, c'est-à-dire à 650 kilomètres de Paris; M. Helleu omettant de nous indiquer la situation de son poste.

Une critique a été formulée au Reinartz : la distorsion apportée à la phonie... Nous nous étonnons encore : le Reinartz est renommé pour donner une réception un peu « sourde » peut-être, mais épurée. Cette particularité se retrouve aussi, — mais plus faible, — dans presque tous les montages où l'accord se fait en Tesla avec primaire aperiodique. Nous n'y voyons pour notre part qu'une qualité et nous nous servons uniquement du Reinartz pour les



et la plus grande facilité de réglage les ondes courtes et extra-courtes, nous nous permettons de donner ici nos résultats.

Tout d'abord, nous exprimons notre étonnement de voir employer un Reinartz sur cadre autrement que comme expérience. Mais étudions la question point par point.

La définition classique du montage Reinartz peut être donnée ainsi : récepteur amplificateur, à principe désaccordé, à effet autodyne produit par réactions magnétiques et statiques combinées. Alimentation en parallèle.

Tout d'abord, nous posons donc la première condition : à primaire aperiodique; et cela est si vrai que le meilleur rendement — et de beaucoup — a lieu lorsqu'il est complètement désaccordé. Si vrai même que, à distance moyenne, la réception cesse complètement lorsque le primaire est réglé (ce qui est loin d'être facile).

Ceci naturellement est envisagé pour les conditions normales : Reinartz à une lampe, antenne de plus de 100 mètres, 80 volts à la plaque.

Cette aperiodicité du primaire est donc nécessaire puisque on travaille sur très grande antenne. La perte de puissance provenant d'un défaut de réglage de l'un des circuits est compensée du reste par le développement immense du collecteur d'onde. Il résulte de là que le Reinartz sur antenne normale de 60 mètres ou au-dessous ne saurait avoir un aussi bon rendement que la détectrice à réaction ordinaire et serait d'un réglage fastidieux.

L'expérience confirme la théorie... et nous ne devons pas être surpris d'avoir sur cadre ou sur antenne intérieure avec le Reinartz un rendement tout au plus analogue à celui que donne la détectrice — à primaire accordé ou aperiodique suivant les cas.

« Mais alors, — nous dira-t-on, — nul besoin d'employer le Reinartz sur grande antenne puisqu'avec un primaire aperiodique les résultats sont les mêmes?... » Non! car sur grande antenne nous avons besoin de compléter la réaction magnétique par une autre réaction statique. Le Reinartz donc s'impose, qu'il soit monté avec selfs à plots ou selfs interchangeables.

Ayant depuis longtemps effectué ces essais de réception avec Reinartz sur cadre plat de 4 m. 50 de côté accordé ou non, comportant jusqu'à 500 spires, nous n'avons jamais pu avoir de résultats meilleurs qu'avec la détectrice, — bien réglée, nous nous empressions de le dire.

Nous sommes obligé d'avouer, — pour

ondes de 45 à 450 mètres. Sur antenne 300 mètres avec Reinartz à 2 HF résonance + 1 détectrice (voir articles de « L'Antenne » et de « La T. S. F. M. » sur Reinartz à lampes multiples préconisé par M. J. Gely et moi-même depuis juin 1923), les broadcasting sont tous audibles à 10 mètres du haut-parleur sans basse fréquence; la pureté nous semble inégalée par aucun autre montage... même par la super-régénération qui, elle, déforme largement la phonie et l'accompagne d'un sifflement qui, au dire des adeptes de ce montage, ne gêne pas la réception.

L'usage de l'hétérodyne n'offre que des avantages pour l'écoute de la télégraphie sur petites ou grandes ondes, sur cadre ou antenne. En se plaçant en décroché et en interférant par l'hétérodyne faiblement couplée, la lecture des postes marchant de 45 à 200 mètres est facile. Le réglage est un peu délicat au début, mais on gagne en sélection et surtout en sensibilité.

Pour nous, provinciaux, éloignés de beaucoup d'amateurs (nous ne parlons pas des 5 à 6 « huit » du Midi de la France et de l'unique amateur italien audible), l'écoute sur cadre n'offre que la particularité de repérer grossièrement la direction de l'émetteur. Nous employons pour cela soit le cadre de 4 m. 50 de côté accordé, soit ce même cadre utilisé comme antenne avec prise de terre.

La réception se compose de 2 HF à résonance, 1 détectrice et 2 BF si l'on veut lire sans peine.

Nous ne voudrions pas terminer l'exposé de ces quelques remarques sans citer deux montages essayés, tous deux dérivant du Reinartz.

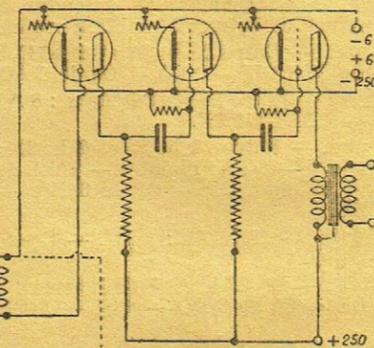
1° La super-régénération avec la première lampe détectrice montée en Reinartz. Dans une campagne, loin de tous courants parasites, la réception est assez satisfaisante. A ce propos, nous nous permettons de dire que la super-régénération à 2 lampes ne donne guère mieux sur même collecteur d'onde qu'une détectrice suivie de 2 basses. Le gain d'une lampe n'est pas compensé par les difficultés de réglage... lorsque toutefois l'appareil condescend à fonctionner...

Un tel appareil existe dans le commerce. Il faut croire qu'il fonctionne puisqu'on entend en haut-parleur à quatre ou cinq endroits différents; nous avons essayé jusqu'à ce jour 11 modèles de ce récepteur, une amplification des parasites a été seule constatée. Nous n'avons pas de parti pris, nous ne critiquons pas pour le seul plaisir de critiquer; nous constatons... et nous déplorons que nombre d'amateurs débu-

tants sont découragés après un tel essai. 2° Une super-hétérodyne montée de la façon suivante : antenne 150 à 300 mètres; amplification onde courte par Reinartz à 1 ou 2 HF résonance + 1 détectrice suivie d'un hétérodyne, puis amplification grandes ondes par 2 HF à transformateur sans fer à primaire accordé, puis 1 détectrice (tout ceci à batteries communes : 6 et 80 volts).

L'amplification basse fréquence est assurée par trois étages à résistances munis de lampes Métal TM 10 watts; batteries : 6 et 250 volts (Voir figure ci-contre). Cette amplification a été la plus forte enregistrée avec le minimum de déformation. La portée était de 300 mètres en plein air avec le Brown grand modèle pour la station Radio-Belgique.

Nous nous arrêtons ici en nous excusant auprès des lecteurs de « L'Antenne » d'avoir dans ces quelques lignes plus cité de résultats personnels que donné des montages.



Nous prions M. R. Helleu d'excuser notre grande liberté et surtout de ne pas croire à une critique décisive... comme nous en voyons trop souvent dans notre journal préféré. L'amateur ne peut qu'applaudir à une nouvelle découverte... même si elle lui donne tort : c'est ce que nous nous souhaitons!

André PLANÈS-PY
Secrétaire de la S. L. de T. S. F.

P. S. — Pour la commodité du schéma, nous avons figuré à part l'hétérodyne, bien qu'en réalité elle soit alimentée par les batteries des amplificateurs HF. Pour éviter un sifflement désagréable, il sera bon de mettre le — 6 volts de l'amplificateur de puissance à la terre (figuré en pointillé sur le schéma).

FILTRE C.R.E.J.

Cet appareil permet l'utilisation du secteur à courant continu pour remplacer la batterie 80 volts.

PRIX : 80 FRANCS

Nous nous engageons à reprendre l'appareil si le résultat n'est pas satisfaisant.

P. JOIGNET, 7, rue Erard, PARIS-12^e

Trucs et tours de main

Permettez-moi, par l'intermédiaire de votre si intéressant journal, de signaler aux possesseurs de postes à résistances, un truc d'une extrême simplicité qui me permet, à près de 400 kilomètres sud de Paris, de descendre facilement jusqu'aux 245 mètres de Radio-Belgique, en passant par les P.T.T., les boches, tous les anglais, la Doua et le Petit Parisien.

J'utilise un montage classique à résistances, construit par moi et comprenant une HF à résistances, une détectrice à réaction, plus 1 BF, sur une antenne deux brins fer galvanisé de 60 mètres environ, très mal isolée et très mal dirigée.

Pour les ondes courtes, j'enlève simplement la première lampe et je court-circuite les bornes grille et plaque de cette lampe.

Grâce à ce dispositif, et rien qu'avec ma détectrice, j'ai toutes les petites ondes de 500 à 240 mètres très confortablement. Hier encore, j'ai pu suivre Manon, donné par Bruxelles, à deux mètres du casque, ma femme écoutant à ce dernier. Avec la BF, l'audition est très forte.

Ce petit truc a l'avantage de ne nécessiter aucune modification au poste, ce qui ne manquera pas de séduire beaucoup d'amateurs novices qui, tout en désirant recevoir les courtes, hésitent à modifier un montage leur donnant d'excellents résultats sur grandes ondes.

A noter que mon poste a été monté un peu au hasard, avec le matériel dont je disposais à ce moment et dont voici les principales valeurs :

Condensateur G.M.R. de 1/1000 à démultiplication pour l'accord; condensateur fixe de liaison « Mikado » de 0.1; résistance de plaque S.S.M. de 80.000 ohms; résistance de grille variable S.S.M. de 500.000 ohms à 10 mégohms (cette résistance me facilite beaucoup les réglages); self d'accord de ma fabrication, genre anticapa, de 10 couches (soit 40 spires); réaction, anticapa 12 couches (48 spires).

Les valeurs de self ont été prises également au hasard; nul doute qu'on aurait encore un meilleur résultat en en déterminant exactement la valeur.

C. FLETY

RADIO-SECTEUR Sans Piles — Sans Accumulateurs

Appareil Garanti Catalogue A sur demande

G. PÉRICAUD
Maison fondée en 1900

Paris -- 26-28-30, Rue des Mignottes -- Paris
Magasin de vente : 85, Boulevard Voltaire

OPPOSITION DE PRINCIPES

(Esperanto et Ido)

Il n'est pas un entrepreneur de publicité qui ne sache de quelle importance est le choix du nom donné à la marchandise ou au produit que l'on veut lancer ; que de maisons n'ont dû leur succès qu'à un mot habilement choisi ou à une phrase de réclame heureusement trouvée.

Les créateurs de l'ido, en choisissant ce nom pour la nouvelle langue, ont prouvé qu'ils étaient tout au moins de très habiles entrepreneurs de réclame. L'arme la meilleure dont dispose l'ido pour combattre l'esperanto est en effet précisément ce nom d'ido qui induit en erreur non seulement le public désintéressé, mais même un certain nombre d'espérantistes, en faisant croire que la langue ido est bien, selon le sens de ce mot en esperanto, la fille et la descendante de la langue de Zamenhof, basée sur les mêmes principes, et ne différant d'elle que par de menus détails accessoires et faciles à modifier. Il va de soi, sans qu'il soit besoin de le dire, que l'ido n'étant qu'une forme postérieure de l'esperanto, est plus parfait que lui, car il est naturel que l'enfant, né plus tard que ses parents, ait profité de leur expérience et qu'étant plus « évolué », il soit aussi plus parfait.

Or cette prétendue parenté des deux langues est un pur mensonge : l'ido n'est pas et ne peut être un descendant légitime de l'esperanto ; il n'est même pas et ne peut pas être son bâtard, pour cette bonne raison qu'étant fondé sur des principes non seulement différents de ceux de l'esperanto, mais même entièrement opposés à ceux-ci, il n'appartient pas à la même famille linguistique. On constate facilement cette différence d'origine et cette opposition foncière en considérant les principes de l'esperanto et en les comparant à ceux de l'ido :

I. — Principe de méthode :

Le point de vue pratique passe avant le point de vue théorique

Zamenhof considère toujours les questions linguistiques au point de vue de l'usage et de l'application pratique ; il raisonne toujours en homme qui a une grande expérience pratique de plusieurs langues. « Ne vous laissez jamais guider, dit-il, par des considérations purement théoriques, si belles qu'elles puissent paraître... S'attacher, dans les questions linguistiques, à satisfaire à des principes théoriques sans s'être demandé quelle importance ils peuvent avoir dans la pratique, c'est faire œuvre non seulement vaine et sans portée, mais encore dangereuse et funeste. Souvent, ce qui, en théorie, semble excellent et ne trouve que des approbateurs, n'offre aucun intérêt dans la pratique. »

L'expérience a en effet appris à Zamenhof que l'idéal de perfection, variant avec chaque individu, est toujours plus ou moins arbitraire, en sorte qu'il est impossible de jamais mettre d'accord les différents théoriciens. Seules, les exigences de la pratique, auxquelles nul ne peut se dérober, ont la force d'imposer bon gré mal gré à tous des conditions inéluctables et des règles qui n'admettent pas la discussion.

Au contraire, l'ido aborde toujours les questions linguistiques en se plaçant à un point de vue abstrait et théorique ; il raisonne constamment comme un mathématicien qui applique aux questions de langue, toujours complexes et enchevêtrées par nature, la méthode rigide et inflexible qu'il a coutume de suivre dans ses travaux scientifiques mais qui ne convient nullement ici. Ce que cherchent les idistes, c'est à créer une langue théoriquement et idéalement parfaite, satisfaisant absolument à des principes purement théoriques.

Cette opposition entre l'esperanto et l'ido rappelle singulièrement la fameuse distinction que Pascal établit entre « l'esprit de finesse et l'esprit et de géométrie » ; l'un porté à ne tenir compte que des choses mesurables, à simplifier arbitrairement les questions les plus complexes pour les ramener à des chiffres et les soumettre aux lois absolues des nombres ; l'autre ne cherchant pas à introduire une simplicité factice dans la complexité des réalités, et se gardant bien de négliger tous les impondérables que les chiffres sont impuissants à exprimer et qui échappent à l'emprise des lois inflexibles et des règles inconditionnelles des mathématiques.

II. — Principe fondamental : La facilité.

Zamenhof a constamment affirmé, sans varier jamais, que la première et plus essentielle condition qui s'impose à une langue internationale, c'est d'être le plus facile possible. Il est absolument nécessaire, répète-t-il sans cesse, « que la langue internationale soit extraordinairement facile ». Il ne regarde l'internationalité du vocabulaire que comme une condition relative et un des moyens divers que l'on

doit employer pour atteindre au plus haut degré de facilité.

Au contraire, l'ido regarde l'internationalité du vocabulaire comme la règle suprême et capitale de la langue internationale. Pour lui, l'internationalité du vocabulaire est un principe absolu et inconditionnel. Quand on parle seulement de la facilité comme la condition indispensable de la langue internationale, on a le tort de passer sous silence « le principe qui est précisément le plus essentiel : l'internationalité des éléments formateurs... Tous les radicaux doivent être le plus internationaux possible... La langue internationale doit s'astreindre rigoureusement à la règle de l'internationalité et même à la règle du maximum de l'internationalité, qui est l'idéal de la langue. » Le problème de l'internationalité des radicaux devient donc pour les inventeurs de l'ido un problème de pure mathématique, une question de chiffres et de calcul, « une question tout à fait numérique », disent-ils eux-mêmes ; ils appliquent ce principe d'une façon rigoureuse, formaliste et absolument automatique ; ils comptent le nombre des langues dans lesquelles on retrouve, plus ou moins déformé, plus ou moins reconnaissable, plus ou moins connu ou employé, un radical commun, et ils se bornent à faire une addition, sans se préoccuper de l'importance et de l'influence relative de chaque langue, sans tenir compte d'aucun autre facteur que le chiffre brutal du total.

III. — Deuxième principe : Facilité pour tous

Précisant sa pensée, Zamenhof indique nettement ce qu'il entend par « le plus haut degré de facilité ». Pour lui, la langue internationale doit être le plus facile possible « pour tous, même pour les gens qui n'ont pas beaucoup d'instruction ». Il a parfaitement conscience de la différence qui sépare le genre de facilité qu'il recherche du genre de facilité que préconisent les idistes : « Il n'est nullement besoin, dit-il, comme le prétendent des inventeurs récents de projets de langues nouvelles, que les linguistes polyglottes puissent comprendre à première vue un texte écrit dans la langue internationale. Dans une question de ce genre, les polyglottes et les savants linguistes ne jouent que le rôle le moins important et doivent passer au dernier rang, car ce sont eux précisément qui éprouvent le moins le besoin d'une langue internationale. »

Au contraire, les idistes, dans leurs brochures de propagande, font grand bruit de « l'intelligibilité immédiate », qu'ils présentent triomphalement comme la plus grande supériorité de l'ido sur l'esperanto, auquel l'ido est cependant « très analogue ». Mais ils oublient d'ajouter que cette merveilleuse intelligibilité immédiate (en admettant que deviner soit comprendre) n'est accessible qu'aux polyglottes, qui connaissent déjà d'avance plusieurs langues.

IV. — Troisième principe : La dérivation n'existe pas en esperanto

Comme, « dans notre langue, chaque caractéristique grammaticale constitue un mot indépendant », les mots qui ne sont point des radicaux simples primitifs, ne peuvent être formés que par composition, jamais par dérivation. Il s'ensuit qu'aucune règle de dérivation, par exemple la trop fameuse règle de la réversibilité, ne peut s'appliquer à l'esperanto. M. Couturat se trompe complètement et trompe ses lecteurs quand il affirme que « le système de la dérivation de l'esperanto est sans contredit le trait le plus caractéristique de cette langue ». Tout au contraire, le trait le plus caractéristique de l'esperanto est justement l'absence de toute dérivation. Jamais Zamenhof n'a parlé de dérivation en esperanto, et, dès 1913, l'Académie, dans une déclaration officielle, a affirmé « que la formation des mots en esperanto est fondée sur la juxtaposition de mots indépendants et non sur de prétendues règles de dérivation ».

Il peut sans doute arriver que l'on parle, et l'on a en effet parlé quelquefois de dérivation en esperanto, comme le fait le professeur Aymonier dans une remarquable brochure, mais il est facile de s'apercevoir que ce n'est là qu'une façon de parler, dont on use parce qu'elle est commode et ne dérange pas nos vieilles habitudes de langage, mais qui ne désigne, en réalité, qu'un genre spécial de composition des mots.

Au contraire, en ido, la dérivation est le procédé de formation des mots le plus important et le plus fréquent, et M. Couturat a jugé bon de publier tout un traité sur « la dérivation en esperanto », confondant plus ou moins consciemment ses propres théories avec celles de Zamenhof et imposant arbitrairement à l'esperanto un procédé que cette langue, en réalité, ne connaît pas et qui ne peut s'appliquer qu'à l'ido. « Vous donnez sottement vos qualités aux autres », disait le personnage de Molière ; on pourrait en dire autant des créateurs de l'ido, à la condition de remplacer l'adverbe « sottement » par un mot à la fois moins désobligeant et plus juste, car ils ont montré là beaucoup plus d'habileté que de sottise.

V. — Quatrième principe : Les principes ne sont pas des règles absolues et inconditionnelles et leur application comporte certains tempéraments

Comme Zamenhof cherche toujours, non à se conformer rigoureusement à des théories abstraites, mais à satisfaire aux exigences multiples et parfois contradictoires de la pratique, il ne s'est pas lassé de répéter ce conseil de prudence : « Il faut garder en tout une juste mesure », et il ne perd jamais de vue cette sage réserve dans l'application des principes qui le guident. « Il est nécessaire, dit-il, d'accorder entre eux et de concilier les divers principes... l'esperanto satisfait à chacun de ces principes dans la mesure du possible, veillant avec soin à ce que l'application d'un principe ne nuise pas à l'application d'autres principes plus importants. Il pense que la langue internationale ne doit pas seulement satisfaire à la logique ou à un autre principe quelconque, mais qu'elle doit satisfaire à toutes les autres conditions qui s'imposent à une langue internationale » et dont les idistes, au contraire, ne prennent aucun souci, par exemple « le naturel, la vie, la souplesse, l'euphonie, etc... ».

Au contraire, l'ido regarde les principes qu'il lui a plu d'adopter comme des lois rigoureusement absolues et inconditionnelles, et selon la juste remarque de Zamenhof lui-même, « il ne porte ses efforts que sur un des côtés de la langue, auquel il sacrifie toutes les autres qualités », pourtant nécessaires, elles aussi.

Cette règle générale et supérieure de la « juste mesure », Zamenhof en fait lui-même l'application précise à quelques questions particulières, comme les exigences de la logique, l'importance de l'usage général, l'unicité de sens des radicaux, les idiotismes, etc.

C'est ainsi qu'il recommande de ne pas s'attacher à une logique trop rigoureuse, qu'il n'admet pas certaines expressions pourtant parfaitement logiques, mais « contre lesquelles proteste son sentiment de la langue » ; c'est ainsi qu'il conseille de ne pas prétendre « donner au vocabulaire une trop grande précision, qui ne nous laisserait plus assez de liberté de mouvements ». « Toutes les langues reposent essentiellement et avant tout sur un accord et une convention, il s'ensuit que l'usage général existant doit y jouer un rôle plus important que la sèche logique, la perfection théorique. Ce n'est pas seulement dans les langues dites naturelles, c'est encore dans les langues artificielles que toute expression qui est consacrée par l'usage général des bons auteurs doit être considérée comme bonne et digne d'approbation, quand même elle ne serait pas absolument conforme à la logique. Si, en effet, nous exigeons constamment une logi-

que rigoureuse, nous enlèverions à la langue la liberté qui lui est nécessaire dans la pratique. »

De même, bien que Zamenhof estime qu'il est en général désirable et préférable que chaque mot n'ait qu'un sens, cependant il n'obéit à cette règle, si importante qu'elle soit, que « dans une juste mesure » et sans exagérations systématiques. C'est ainsi que l'on trouve, même dans l'*Universala Vortaro*, mais surtout dans les suppléments ajoutés ensuite au vocabulaire officiel, un certain nombre, fort restreint naturellement, de radicaux dont l'unicité de signification n'est qu'apparente, car, si leur traduction dans les langues nationales n'est indiquée que par un seul mot, ce mot, ayant plusieurs sens, tient, en réalité, la place de plusieurs mots différents. Il n'en reste pas moins, vrai que la multiplicité des significations est un cas rare et exceptionnel, et que l'esperanto obéit, d'une façon générale, et particulièrement dans l'*Universala Vortaro*, c'est-à-dire dans son vocabulaire fondamental, au principe de l'unicité de sens des radicaux ; mais ce principe, si important et si utile qu'il soit, est appliqué, comme tous les autres, avec discernement, avec souplesse, sans excès de rigorisme formaliste, et il souffre quelques exceptions, imposées par les habitudes linguistiques des principales langues européennes.

C'est du même point de vue pratique et sans parti pris théorique que Zamenhof considérera les idiotismes. Tout en donnant constamment le conseil de traduire les idiotismes et les expressions spéciales à chaque langue par des expressions claires pour tous, il ne proscrit pourtant pas d'une façon absolue les illogismes et les idiotismes, et il déclare très nettement et très formellement « qu'il existe quelques idiotismes même en esperanto et que c'est à tort que certains espérantistes leur font la guerre, car une langue absolument logique, n'admettant aucun idiotisme, serait une langue trop pesante et sans vie. »

Au contraire, l'ido ne s'inquiète nullement de l'usage général et des habitudes linguistiques existantes ; il ne s'applique qu'à obtenir une langue strictement conforme à une logique rigoureuse et toute théorique, confondant, souvent à tort, la logique de l'expression avec sa clarté et son intelligibilité internationale. D'autre part, il exige une sévère unicité de signification et il n'admet pas la pluralité de sens dans un radical. Ce qui distingue l'ido, c'est son internationalité absolue... L'ido n'est pas fondé, comme les langues naturelles, sur l'usage mais sur la logique, et toute la logique de la langue consiste en ce principe :

« Chaque élément de la langue a un sens unique et constant. »

Enfin l'ido prétend bannir absolument les idiotismes et, affirmant que l'idiotisme est le plus grand ennemi de la langue internationale, il se vante d'avoir pour caractéristique « l'absence de tout idiotisme, tant dans la grammaire que dans la formation des mots et dans la phraséologie ».

Conclusion

Nous croyons donc avoir le droit de conclure que c'est tout à fait sans raison et contrairement à la vérité que les idistes orient à tous les échos que « l'ido n'est pas une nouvelle langue », qu'il « n'est qu'une forme simplifiée et perfectionnée de l'esperanto, qui a conservé les principes essentiels auxquels l'esperanto doit son succès. Cette affirmation est un mensonge. » En réalité, l'ido est une langue foncièrement et essentiellement différente de l'esperanto, en dépit d'une certaine ressemblance superficielle tout extérieure. L'ido n'a pas plus de droits à se prétendre une forme perfectionnée de l'esperanto que n'en a la langue latine sans flexions de M. Peano ou que l'Apolema, ou le Dilpok, ou le Novilatin, ou n'importe quel autre projet de langue internationale. Aucune de ces langues pourtant n'a prétendu être une forme ou un descendant de l'esperanto. Seul l'ido n'a pas hésité devant ce mensonge profitable et il a cru bon de suivre l'exemple du coucou qui, étant incapable de bâtir lui-même un nid, dépose effrontément ses œufs dans le nid d'un autre oiseau. Que les espérantistes se hâtent donc de jeter les œufs de l'intrus ; qu'ils comprennent l'urgence nécessaire qu'il y a pour eux à dénoncer sans relâche la tactique artificieuse, hypocrite et perfide des idistes ; qu'ils se rendent compte que, si l'on accepte et approuve les principes de l'esperanto, on ne peut accepter et approuver en même temps les prétendus perfectionnements de l'ido, basés sur des principes tout à fait opposés.

Quant à MM. les idistes, qu'ils aient donc enfin le courage de combattre ouvertement sous leur propre drapeau sans emprunter furtivement la bannière espérantiste !

E. GROSJEAN-MAUPIN,
Ancien élève de l'École Normale Supérieure,
Professeur agrégé.

Bobines en nid d'abeille "GAMMA"
SUPPORTS MODELE 1924
ADOPTÉS PAR MESSIEURS LES CONSTRUCTEURS

En vente partout

16, rue Jacquemont
PARIS (17^e)

Téléphone :
MARCADET 31-22

Registre du Commerce Seine n° 210285

DEMANDER NOTRE NOTICE N
avec table d'étalonnage vérifiée par l'E.C.M.R.
Certificats n° 171 et 176



notre courrier



C. 435. — M. Meyer, La Garenne-Colombes.
Q. — 1. Demande la portée de son poste.
2. Soumet schéma.
R. — 1. On ne parle pas de la portée d'un poste récepteur, car cette portée dépend de la puissance du poste d'émission et de la sensibilité du récepteur qui est toujours très variable, suivant les conditions locales et l'habileté de l'opérateur qui le manœuvre.
C'est d'ailleurs la raison pour laquelle on ne devrait jamais dire que tel montage permet telle réception à telle distance. Le même poste manœuvré par deux personnes différentes ne donne pas les mêmes résultats. Il en est de même pour ce poste placé à deux endroits différents.
2. Schéma correct. Le potentiomètre n'est pas indispensable.

C. 436. — Belpêche, L'Etoile.
Q. — Demande quelles piles employer pour alimenter ses accu et comment remplacer réaction magnétique par réaction statique.
R. — Au sujet de la réaction, veuillez indiquer quel montage vous employez. La marque d'une pile importe peu. Il suffit qu'elle soit de grande capacité.

C. 437. — Geico, Barcelone.
Q. — Demande renseignements sur un poste en super-réaction qui ne lui donne pas de résultats.
R. — Ce genre d'appareils est très difficile à régler et demande une grande habitude. Toutes les valeurs des selfs et capacités nécessaires au montage de ce poste ont été indiquées dans le « Q S T » numéro 2 et dans « L'Antenne » numéro 48.

C. 438. — Raymond Gris, Lyon.
Q. — Demande quel poste utiliser pour recevoir sur cadre les concerts parisiens.
R. — Employez cadre du numéro 38 et montage HF + Délect. à réaction du numéro 42.

C. 439. — Paul Aulanier, Pavilly (Seine-Inférieure).
Q. — Demande : 1. Le prix des premiers numéros du « Q S T ».
2. Quel poste utiliser avec une antenne de 15 mètres.
R. — Le numéro est à 5 francs ; mais le premier est épuisé et nous ne pouvons plus le fournir.
2. Voyez « Antenne » numéros 38 et 42 (HF réson. + délect. à réaction).

C. 440. — Lacquehay, Compiègne.
Q. — Demande le temps de charge d'un accu sous une intensité de charge donnée.
R. — Ce temps de charge est obtenu en divisant la capacité de la batterie par l'intensité de charge en ampères. Pratiquement, il y a lieu de prolonger un peu ce temps pour tenir compte des pertes inévitables. Pour un accu au plomb, l'intensité de charge ne doit pas être supérieure au dixième de la capacité.

C. 441. — Sicard, Golfe Juan.
Q. — Demande : 1. Comment réamortir son écouteur.
2. Onde propre de son antenne.
3. Qualités de différentes marques.
R. — 1. Exige un matériel que vous n'avez pas. Il vaut beaucoup mieux acheter au fabricant de votre casque de nouveaux aimants qui sont très bon marché.
2. Environ 240 mètres.
3. Impossible vous répondre à ce sujet.

C. 442. — Eugène Petrus, Cohan.
Q. — Demande quelle brochure de T.S.F. il peut acheter.
R. — Voyez, si vous le voulez, le livre d'Hermandinquer (Chiron, éditeur).

C. 443. — Planque, Barlin.
Q. — Demande schéma d'un redresseur.
R. — Voyez numéro spécial de l'Exposition de Physique.

C. 444. — L. Bon, Lyon.
Q. — Demande quel type d'antenne il doit choisir.
R. — Prisme à quatre fils de 22 mètres.

AMATEURS,
qui désirez être bien servis,
allez
CHEZ VITREBERT
Marque « Ondine »
31, rue de la Cérésais (Métro Bastille)
Il garantit ses appareils et ne vous fournira que des pièces détachées neuves et de bonnes marques.
« BOUCHON HERTZIEN »
sur courant continu ou alternatif
Supprime l'antenne et le cadre. Prix : 8 fr. 50
Catalogue gratuit
Prix spéciaux pour revendeurs

C. 445. — R. Boucher, Bordeaux.
Q. — Demande si 1 HF résonance + détectrice à réaction + BF permet la réception des Anglais et des Parisiens.
R. — Oui, avec l'antenne que vous signalez.

C. 446. — Maurice P., Paris.
Q. — N'ayant ni puits ni fontaine, demande comment installer une prise de terre.
R. — Il n'a jamais été indispensable de faire une prise de terre dans un puits.
Enterrez simplement un mètre carré de grillage galvanisé à plat dans le sol à 50 centimètres de profondeur et le plus près possible de votre appareil de réception. Si le sol est trop sec, vous n'aurez qu'à arroser l'emplacement de temps en temps.

C. 447. — Gabriel Gérin, Valence.
Q. — Demande s'il peut monter une troisième BF au C-149.
R. — Je ne vous le conseille pas, car votre appareil pousserait des hurlements. Après d'autres lampes, il est presque impossible de monter plus de 2 BF, sans accrochage basse fréquence.

C. 448. — Léon Deliers, Decines.
Q. — Ne reçoit pas les ondes courtes.
R. — Employez des bobines plus petites, 20 à 30 spires suffisent pour ces ondes.

C. 449. — Roger Fages, Saint-Mandé.
Q. — Demande le nombre de spires à employer dans un poste.
R. — Répétons encore que le nombre de spires des bobines est à déterminer pratiquement. Le schéma est correct.

C. 450. — Daniel Pierre, Calonne.
Q. — Demande comment monter une seconde HF au C-119.
R. — C'est inutile, cela vous occasionnerait des frais et une trop grande difficulté de réglage pour un rendement peu supérieur.

C. 451. — Lagoyanis, Saint-Chamond.
Q. — Demande comment éliminer le bruit causé par une centrale électrique.
R. — Rien d'efficace à faire dans votre poste. Il faudrait supprimer les étincelles aux collecteurs des dynamos.

CC. 452. — Mourot, Montrichard.
Q. — Demande : 1. Rendement comparé de la réaction électromagnétique et de la réaction électrostatique.
2. Laquelle est la meilleure au point de vue pureté des sons.
3. Application de la réaction statique au C-119 et à la détectrice à réaction.
R. — 1. Sur des ondes moyennes et longues, la réaction statique est plus souple et donne un rendement qui est au moins aussi bon que l'autre. Sur les petites ondes, il vaut mieux employer la réaction magnétique qui est un peu plus puissante à ce moment.
2. Sont équivalentes.
3. Sur C-119 ou postes 1 HF + détectrice, prendre une armature fixe de compensateur à plaque détectrice, l'autre armature fixe à plaque HF est l'armature mobile à grille HF.
Sur détectrice, la réaction statique ne peut agir, car elle n'a d'effet que sur un nombre pair de lampes.
Sur certaines petites ondes, la réaction statique peut fonctionner sur une seule lampe, mais il n'y a rien de régulier dans ce fonctionnement qui est très capricieux.

AMATEURS de PROVINCE
Tous les Accessoires - Prix de Paris
Expédition par retour du courrier
Calcul que sur demande
H. SMITH, 49, rue de Lévis, 17^e
L'enseigne gratuite pour membres C.S. 228.633

C. 453. — H. Reusa, Tenay (Ain).
Q. — Demande renseignements sur les licences de T.S.F. et prix à payer pour construire des postes.
R. — Adressez-vous à une agence de brevets mieux qualifiée que nous pour vous répondre.

C. 454. — Léon Saulier, Marseille.
Q. — Soumet schéma de BF avec deux lampes en parallèles et demande pourquoi l'amplification n'est pas énorme.
Voudrait connaître un autre moyen d'amplifier en BF.
R. — Votre schéma est correct. Montez une deuxième lampe avec un deuxième transformateur BF à la suite du premier.

F. 646. — M. Brun, à Villefranche-sur-Saône.
R. — Voyez articles de M. Berché dans le « Q S T Français » sur l'émission, et ceux de M. Perroux sur la modulation dans le même magazine.

F. 647. — André Foulon, à Istres.
R. — La détection sur lampe manœuvrée avec soin ne déforme pas et est plus commode que la détection sur galène.
Il est contre-indiqué de monter les transformateurs dans le poste lui-même dans le cas de l'alimentation sur alternatif. Le schéma du C-149 alimenté sur alternatif a paru dans le « Q S T Français » numéro 3.

F. 648. — René Pernot, à Melicey, par Fallou.
R. — Votre observation est intéressante et l'explication que vous en donnez est tout en faveur de votre esprit critique. Il existe déjà des amplis sans batterie plaque, mais ce n'est encore qu'une curiosité. Voir, à ce sujet, l'article de M. Chenal dans le « Q S T » numéro 4.

F. 649. — André Gast, à Caen.
R. — Gardez votre fil de 50 mètres et supprimez les autres. Sans cette précaution, vous pourriez avoir de la peine à recevoir les ondes courtes. Comme vous utilisez un étage BF, prenez 80 volts au lieu de 40. Faites accord par bobines nids d'abeilles de 500 m. à 25.000 mètres ; au-dessous, prenez des bobinages à une seule couche. Voir, à ce propos, les articles de M. Berché sur les bobinages.

F. 650. — Jacques Diamante, Egypte.
R. — Envoyez une lettre pour M. Godon, aux bureaux de « L'Antenne » ; nous la ferons suivre.

F. 651. — Carlier, à Hautmont.
R. — Montez antenne à trois brins de 30 mètres espacés de 2 mètres. Nous ne vous garantissons pas de bonnes réceptions sur galène. Les résultats sont très variables.
F. 652. — L. Maesias, à Tonniens.
R. — Les sens des bobinages n'ont aucune importance. Réglages de l'appareil en question très délicats, fonctionnement capricieux, résultats incertains. Voilà notre avis dépourvu d'artifice commercial. (Renseignement communiqué par M. Berché.)

F. 653. — L. Thoraval, à Tours.
R. — Pour charger votre batterie, mettez en série une lampe filament charbon de 15 bougies.
Toujours employer transformateur de sortie lorsque l'on dispose d'un appareil sensible et délicat comme le vôtre.
Aucun inconvénient à mettre deux transfos 1/5.

F. 654. — M. D. 34, Caen.
R. — Si vous observez cette chute de tension en charge, c'est que votre circuit d'utilisation est trop peu résistant, autrement dit c'est que vous prenez trop d'intensité.
Pour les modifications à faire pour redresser 50 volts, il faudrait vous adresser à la maison qui vous a vendu l'appareil.
Pour vous renseigner sur le temps d'écoute, il faudrait que nous sachions la capacité en ampères-heure de votre batterie.

F. 655. — Courbon Roger, à Toulon.
R. — Montage correct. Prenez antenne très développée si voulez avoir des chances d'entendre quelque chose. Un fil de 100 mètres serait bien.

F. 656. — Antoine, à Montreuil-sous-Bois.
R. — Une lampe peut être renouvelée un très grand nombre de fois, tant que la plaque et la grille sont en bon état.
Une lampe molle détecte mieux qu'une lampe dure, mais amplifie moins bien. On accroche moins facilement avec une lampe molle qu'avec une lampe dure.

F. 657. — Ernest Brettnacher, à Paris.
R. — Ne pourriez avoir recours qu'à ce que l'on appelle l'amplification de puissance, mais nous ne vous conseillons pas d'essayer, car, pour réussir, il faut une haute tension importante et de petites lampes d'émission.

F. 658. — F. Cartayrade, à Paray-le-Monial.
R. — Sur cadre, il faut au moins un étage HF devant la détectrice ; montez un genre C-149.

F. 659. — Albert Gamot, à Paris.
R. — Aucun intérêt à argenter les pièces métalliques de votre poste à galène. L'argent conduit mieux que le cuivre, c'est vrai, mais il est à prévoir que l'argenteure ne vous ferait rien gagner au point de vue intensité dans le casque.

F. 660. — F. Petit Watteeuw, à Tourcoing.
R. — Votre antenne est en effet bien mal entourée. Ce n'est pas en l'élevant que vous diminuez les parasites, bien au contraire. Vous auriez intérêt à supprimer une ou si possible les deux BF ; c'est surtout l'amplification BF qui augmente l'intensité des parasites de toutes sortes.

VENTE - ACHAT - ECHANGE
DE POSTES DE T.S.F. D'OCCASION
Pour vendre rapidement et au mieux un appareil de T. S. F. dont vous désirez vous défaire, confiez-le à
Scientific-Occasions
qui en avisera de suite tous les amateurs par la grande diffusion de ses LISTES D'OCCASIONS envoyées gratuitement
Demandez conditions ou listes à
SCIENTIFIC-OCCASIONS
C. BOULET
101, rue de Rennes, Paris (6^e)
La Maison ne s'intéresse qu'aux appareils de marque et en parfait état de fonctionnement
T. S. F., Microscopes, Electricité, Lunettes astronomiques, Gécodésie, etc.
R. C. Seine 11087

F. 661. — G. Amelung, à Paris.
R. — Le traitement que l'électricien a fait subir à vos accu n'a rien de favorable. Il a dû les mettre accidentellement en court-circuit. Pour recharger, il faut disposer d'une tension alternative un peu plus grande que 9 volts (12 volts au moins) et d'une intensité plus forte (au moins 5 amp.). Il faut donc, à notre avis, changer votre transformateur.

F. 662. — Volkoff, à Liège.
R. — Percage du verre doit être fait par professionnel. N'avez pas intérêt à remplacer ébonite par verre.
Cq est une abréviation d'origine anglaise.

F. 663. — Jean Lafitte, à Toulouse.
R. — Prenez un C-149. Votre antenne est très bien si elle est bien dégagée. Comme haut-parleur, prenez un Brown, petit modèle.
Pour commencer, essayez de faire marcher votre poste sur continu (accus et piles). Vous verrez, après la mise au point de votre réception, à faire des essais d'alimentation en alternatif.

F. 664. — R. S., Cordebugle.
R. — Prenez pour votre cadre de 1 mètre de côté, du fil 8/40 deux couches coton. Pour P.T.T. et anglais, 5 spires espacées de 2 cm. Pour Radio-Paris, 10 tours jointifs. Pour FL, 12 tours jointifs. Pas de gomme laque.

Les meilleures réceptions sont obtenues
avec la
Galène "L.G."
La Pépite : 3 fr. et 5 fr. (Franco)
Etabl. L. GUILLON, 39, rue Lhomond, PARIS (V^e)

F. 665. — A. Duflot, Paris.
R. — La charge vous reviendra assez cher : 6 à 7 francs.
Fixez ferro-nickel sur carton, mais en veillant à ce que les spires ne se touchent pas.
Durée de la charge dépend du degré de « dégonflage » de vos accu. Généralement, cela oscille autour de 15 heures. Retirez lorsque vous observez que votre acide prend une teinte laiteuse.

F. 666. — F. S., Lille.
R. — Trouverez tous détails dans le numéro 2 du « Q S T Français ».

F. 667. — L. Gilbert, à Paris.
R. — Lisez les deux articles sur le C-149 de M. Berché ; vous y verrez une méthode de coupler les bobines nids d'abeilles dans une réalisation du C-149 qui donne de très bons résultats.

F. 668. — Lemaire, à Dollon.
R. — L'effet de super-réaction ne peut se faire sentir pour les ondes supérieures à 500 ou 600 mètres. Nous ne voulons pas dire par là que l'on ne peut recevoir les ondes longues avec un poste monté en super, mais que si on les reçoit, on ne bénéficie pas de l'amplification par effet super-régénérateur.
Prenez haut-parleur Brown, grand modèle.

F. 669. — J. K., 4905.
R. — Il faut d'abord faire la descente de poste du côté où se trouve ce poste, sans trop se préoccuper de l'orientation. Il faudrait éloigner

STOCK IMPORTANT A LIQUIDER
à des prix défiant toute concurrence :

Ebonite en planche, le kilo.....	Fr. 20	Microphones, depuis.....	2
Fil antenne cuivre 10/10, le mètre.....	0 10	Microphones Western.....	10
Manipulateurs, depuis.....	4	Bobines d'induction.....	1 25
Galène, depuis.....	0 50	Support pour 3 lampes avec douilles.....	7 45
Ecouteurs combinés.....	12	Magnéto de téléphone, depuis.....	5
Ressorts pour casques.....	1	Magnéto Western.....	25
Electros toutes sortes, depuis.....	0 50	Etain, le paquet.....	1

200.000 écouteurs toutes sortes, depuis 5 fr. la pièce.
Ecouteurs réglables avec pavillon pour faire haut-parleur, 20 fr.
Ecouteurs allemands réglables pour faire haut-parleur, 15 fr.
Condensateurs variables à air à 1/1000 très soignés, 28 fr.
PRIX SPECIAUX POUR REVENDEURS
Belgique, Suisse et Italie

chez Eugène BEAUSOLEIL
9, rue Charles-V, Paris (4^e). Métro : Saint-Paul ou Bastille
La Maison ne fait aucune expédition

AMATEURS !!
La meilleure lampe régénérée est
"LA RÉNOVÉE P.P."
en lampe ordinaire, micro ou émission
Aux Établissements G. CARLIER
114, rue de la Folie-Méricourt
PARIS (41°)
Métro République
Téléph.: Roquette 42-06. — R. C. Seine 140177
Rebobinage de transformateurs
et d'écouteurs

voire antenne de la ligne à 220 volts, les 4 mètres qui l'en séparent expliquent les forts bourdonnements que vous observez.

F. 670. — Saône-et-Loirien.
R. — Prenez le livre de M. Hémardinquer.

F. 671. — J. Duchat d'Aubigny.
R. — Voyez articles sur l'émission dans le « Q S T Français ». Avez tous renseignements désirables sur circuits et dispositifs de modulation.

F. 672. — Jean Milba, à Paris.
R. — Faites le ratour de vos grilles au - 4 pour les lampes HF et au + 4 pour la lampe détectrice. Intercalez réaction entre plaque lampe détectrice et casque. Prenez du fil 6/10 plein, c'est plus simple.

F. 673. — Thomas Charles, à Maubeuge.
R. — L'auteur de la réponse à votre question n'a certes pas voulu vous tourner en ridicule; c'est une habitude que nous n'avons pas à « L'Antenne ». S'il n'a pas bien compris votre question, il est possible que vous n'avez pas compris non plus qu'il n'avait aucunement l'intention de vous froisser. Les usagers de postes de marque méritent-ils le nom d'« amateurs » ? Nous vous félicitons des résultats que vous obtenez avec le C-119; ils prouvent que votre poste, monté avec soin, est, de plus, réglé avec une compétence que bien des professionnels envient aux amateurs. Votre antenne de 80 m. est très bien. Mettez des isolateurs tous les mètres dans la partie où vous craignez les effets de « bout mort », si j'ose dire.
Lorsque vous disposerez de 26 mètres, prenez une antenne de trois brins espacés de 2 mètres au moins. Inutile de prendre du fil câblé ou tressé. Du 20/10 cuivre recuit nu et non étamé est ce qu'il y a de plus économique et de plus efficace.

F. 674. — G. B., 144.
R. — Prenez un poste genre C-119 que vous ferez suivre d'un haut-parleur puissant précédé d'une amplification de puissance. Ferons paraître sans doute article détaillé sur la question.

F. 675. — Rouyer, à Besançon.
R. — Cette question de régénération à basse fréquence est très intéressante. Elle a été préconisée par M. Reinartz. Voir dans le « Q S T Français » numéro 3, quelques données sur la question. Il faut, bien entendu, se garder de faire osciller le poste à basse fréquence, car alors vous vous rendez compte que toute audition est impossible. Vous pouvez essayer de faire régénération avec bobines massées de 2.500 spires.

F. 676. — A. M., Orléans.
R. — Dynamo peut très bien recharger les accus. Adressez-vous aux Etablissements Paris-Rhône. Si disposez de l'alternatif, il serait préférable d'adopter un redresseur genre Tunjar qui est d'un fonctionnement sûr et ne demande aucune surveillance.

F. 677. — Paul Saves, à Toulouse.
R. — Il faut éloigner les antennes l'une de l'autre, autrement elles se gêneraient lorsqu'elles seraient accordées sur la même onde. Prenez du pétrole au lieu de paraffine.
Les postes reçus sur C-119 et l'intensité avec laquelle ils sont reçus, dépendent beaucoup des conditions locales (antenne, poste lui-même, habileté de l'opérateur).
Branchez toujours un haut-parleur au poste par l'intermédiaire d'un transformateur de sortie rapport 1/1 : cela vous évitera la recherche de la polarité.

F. 678. — Achille Schneider, à Senones (Vosges).

R. — Les plaquettes Prajan se trouvent chez Lefebvre, 64, rue Saint-André-des-Arts, à Paris.

F. 679. — Bob Brochu, à Leysin (Suisse).

R. — Il est très possible d'alimenter une détectrice en alternatif. Remplacez bobinages en vrac par des nids d'abeilles de 1.250 et 1.500 tours. Les rhéostats pour lampes Radio-Micro doivent avoir 30 ohms de résistance. Les rhéostats pour lampes ordinaires ne peuvent aller.
Adoptez un casque Brown type A à 4.000 ohms.
Pour éviter de réagir sur l'antenne, il faut adopter un montage à résonance et faire réaction sur la bobine de résonance (bobine de la plaque première lampe).

F. 680. — Roger Euzéby, à Bordeaux.

R. — Toutes choses égales d'ailleurs, deux lampes BF à transfo donnent la même amplification que trois BF à résistances. Vous n'avez intérêt à avoir des BF à résistances que lorsque vous voulez pousser vos lampes en mettant de 250 à 300 volts sur les plaques. Vous tombez alors dans ce que l'on nomme l'amplification de puissance. L'ampli BF à résistances ressemble tout à fait à l'ampli HF, sauf que les condensateurs de liaison ont 6/1000 de mfd au lieu de 0,15/1000.

F. 681. — P. Durand, à Versailles.

R. — En toute sincérité, nous vous conseillons de vous procurer les transformateurs dans le commerce. Il n'y a aucun avantage à les faire soi-même.

F. 682. — Flamant, à Soissons.

R. — Votre appareil utilise l'amplification HF à résistances qui, à moins de soins spéciaux, ne peut bien rendre sur les petites ondes. Nous vous conseillons de remplacer la résistance de 70.000 ohms qui se trouve dans le circuit plaque de votre première lampe par un circuit accordé (self et capacité). Vous réaliserez ainsi un C-119 dont le rendement est excellent. Nous vous conseillons de lire avec attention les deux articles de M. Berché intitulés : « Généralités sur le C-119 ». Vous y verrez expliqués les couplages qu'il est très utile de faire entre les trois bobines en présence dans le montage.

F. 683. — R. T., Coudekerque.

R. — Le « soufflage » que vous observez et dont vous vous plaignez doit provenir d'une réaction trop poussée. Il faut diminuer cette réaction soit en diminuant le couplage, soit en diminuant le nombre des spires de cette réaction.

F. 684. — André Yvoz.

R. — Pour alimenter les filaments du poste du numéro 53 en alternatif, il faut disposer d'un transformateur abaissant la tension du secteur aux 4 volts nécessaires. Ce transformateur aura une prise médiane et l'on fera le retour de grille à cette prise médiane par l'intermédiaire d'une pile de poche de 4,5 volts dont le + est tourné vers la grille.
Ne jamais employer d'autre métal que le cuivre dans une antenne (ni bronze, ni fer, ni acier, etc.). Prenez une antenne unifilaire de 40 à 50 mètres de longueur totale située à une hauteur de 8 à 10 mètres au-dessus du poste.

F. 685. — Gaston Ringuet, à Amiens.

R. — La résonance à deux étages est toujours d'un réglage délicat. Il serait préférable de ne monter qu'une seule HF à résonance. Les bobinages que vous utilisez sont d'un rendement lamentable sur les petites ondes. Prenez à la rigueur de véritables nids d'abeilles et de préférence des bobinages à une seule couche en-dessous de 500 ou 400 mètres.

F. 686. — Robert Hublot, à Noisy-le-Sec.

R. — Vous avez tout ce qu'il faut pour monter une lampe à réaction suivie de deux BF. Vous trouverez tous les détails sur la lampe détectrice à réaction dans le numéro 53 et une disposition très pratique de la BF dans le « Q S T Français » numéro 2, page 17.

F. 687. — O. Wathour, à Liège.

R. — Avant tout, il faudrait que vous transformiez votre poste à résistances en poste à résonance, c'est-à-dire genre C-119. Votre BF a besoin d'une solide révision ! Il faut avoir des transformateurs du commerce de préférence à ceux faits par soi-même : le rendement est bien meilleur.
Vous vous plaignez, comme beaucoup d'au-

tres, de ne pas bien recevoir Radio-Belgique sur 265 mètres. Cela provient de ce que vous n'êtes pas équipé pour ces ondes si courtes. Il serait indiqué de monter un Reinartz tel que celui qui a été décrit dans le « Q S T » n° 2, par M. Sydney Thomson (Reinartz « deuxième manière »). Avec un tel montage, dans la région parisienne, on entend, lorsque FL le permet, admirablement le chroniqueur de Bruxelles sur une seule lampe. Montez un Reinartz et vous ne vous plaindrez certainement plus de votre poste national. Ce même Reinartz vous donnera aussi les ondes d'amateurs sur 100 mètres et sur 200, les concerts anglais forts au casque sur une seule lampe. Vous pourrez faire suivre cet appareil d'une amplification BF montée suivant le schéma très intéressant du « Q S T » n° 2, page 17. Si votre BF est en boîte séparée, il y a lieu de veiller à ce que les connexions aux batteries soient bien faites si vous vous servez de batteries communes.
Voyez également articles de M. Berché sur le C-119 dans les derniers numéros de « L'Antenne ».

F. 688. — H. Bonte, à Hazebrouck.

R. — Radio-Belgique transmet sur une longueur d'onde de 265 mètres. Il est possible que le poste que vous avez entendu soit la nouvelle super-station de broadcasting anglaise située à Chelmsford (6 BF).

F. 689. — Lamotte, à Paris (41°).

R. — Les étincelles que vous observez sont dues à la décharge de votre antenne. Une antenne constitue un corps métallique qui peut avoir une capacité notable. Elle se charge d'électricité atmosphérique par influence, de même qu'une boule métallique approchée d'un électrophore se charge d'électricité positive ou négative suivant les cas. Voyez à ce sujet l'article sur les parasites (numéros 61 et 62). Vous pourriez mettre un parafoudre, mais il faut que ce parafoudre soit bien construit si vous ne voulez pas que son introduction dans le circuit ne soit une cause de pertes amenant une diminution de l'intensité de la réception.

F. 690. — Georges Mercier, à Versailles.

R. — Voyez tous détails complémentaires sur C-119 dans le « Q S T Français » numéro 2.

F. 691. — Coindre, à Villejuif.

R. — Montez un C-119 avec des bobines interchangeables vous permettant de faire varier l'accouplement des bobines antenne, résonance et réaction, comme il est expliqué dans les articles de M. Berché, intitulés « Généralités sur le C-119 ». Antenne très bonne.

F. 692. — Louis Schneider, à Joinville-le-Pont.

R. — Essayez d'inverser le sens de vos connexions sur la bobine réaction. Vous nous parlez de transformateurs HF et sur votre schéma

Si vous désirez la liste des bons fabricants et des bons vendeurs, consultez :
RADIO-ADRESSES
Fabricants, revendeurs, il est de votre intérêt d'y figurer.
Administration : 12, rue Helder
PARIS (9°)

on ne voit que des transformateurs BF. Nous pensons qu'il y a là un lapsus de votre part. Quatre brins de 10 mètres ne font pas une antenne de 80 mètres. Voyez article sur détectrice à réaction dans le numéro 53 de « L'Antenne ». Votre schéma est d'ailleurs exact.

F. 693. — Laupin, à Paray-le-Monial.

R. — N'utiliserez-vous pas, par hasard, des Radio-Micro ? N'avez pas indiqué de terre. En avez-vous une ? Le poste HBB est Berne (Suisse) qui travaille, en effet, en automatique avec EAA.

F. 694. — Thiriet, à Nancy.

R. — La table du nom que vous indiquez est bien démodée. Montez de préférence le poste suivant : 1 HF à résonance, 1 D à réaction, 2 BF ; en somme, le C-119. Merci de votre tuyau sur la fixation des nids d'abeilles. Utiliserons peut-être.

F. 695. — Pruvost, à Libourne.

R. — Votre réception sur Reinartz est, en effet, très bonne. Nous communiquerons vos félicitations à M. Sydney Thomson. Nous indiquons prochainement un moyen de faire descendre le Reinartz jusqu'à 15 mètres de longueur d'onde.

F. 696. — P.H.J., Rome.

R. — Trouverez un bon guide en suivant le « Q S T Français ».

F. 697. — Pierre Huault, Le Perreux.

R. — Pour recevoir Radio-Belgique, il faut absolument un dispositif spécialement adapté aux ondes courtes. Un Reinartz est indiqué. Voyez article dans le « Q S T Français » n° 2.

F. 698. — Brunet Pierre, à Metz.

R. — Pas encore réalisé, mais cela viendra très prochainement ; patientez encore un peu.

F. 699. — Eugène, S. p. 96.

R. — Reparlerons de cette histoire dans « L'Antenne ».

**POUR LES RÉCEPTIONS EN PLEIN AIR
POUR LES RÉCEPTIONS EN VILLE**

Les postes de
National-Radio

sont sans contestation possible
LES MEILLEURS

Type **TRANSAT**

(Avec ce modèle en Espagne, Juin 1924, les postes parisiens, allemands, anglais sur cadre)

Toutes pièces détachées étalonnées et garanties pour montage C-119 et autres

Agents demandés pour la province

5, Rue Nouvelle, 5 - PARIS
Tél. : Central 96-70, 97-39, 94-41 — Gutenberg 46-65, 71-29

QUANTILI-BEAUSOLEIL, 18, rue Sedaine, Paris (XI°) (Métro : BREGUET-SABIN, BASTILLE)

Amateurs, visitez-nous ! Toujours de la nouveauté à des prix incomparables. Jugez quelques articles.

Condensateurs variables à air 1/1000, depuis 25,95, 28 fr.	30 »	50/50, épais, de 3 à 6 millimètres, le kilog.	20 »	Fil d'antenne tressé, le m.	0 30
0,5/1000, depuis 23, 24 fr.	26 »	toutes autres dimensions le kilog.	25 »	— de descente isolé, dep.	0 40
Vernier subdiviseur 1/4000 depuis 40, 45 fr.	50 »	Douilles de lampe par cent 23 fr.; la pièce, 0 fr. 30. Trois modèles différents, compris une rondelle et deux écrous.	70 »	Écouteurs et casques des meilleures marques sans majoration de prix Ecouteurs 2.000 ohms, dep.	18 fr., 20 fr., 22 fr., 25 fr. 28 »
0,5/1000 depuis 35 fr., 40, 45 fr.	50 »	Poste à galène, depuis 50 fr., 60 fr.	70 »	Casques 2.000 ohms, depuis 35 fr., 40 fr., 50 fr.	55 »
Demandez la marque Spirex diélectrique, mica et étain 1/1000, 20 et 0,5/1000,	19 »	Poste à galène Radio-Jour 180 Bras à rotule	2 50	Consultez-nous avant d'acheter Transformateur BF, marque L. Q. rapport 1/3-1/5, garanti	25 »
Condensateur variable p. liaison : le B.	4 »	Cuvette	1 »	Grand choix d'occasions en magasin	
le Ch.	9 »	Etau serre galène	1 75	Calettes nids d'abeilles Carton nu et enroulé de tous diamètres. Fils émail sur coton Galène GR. Mado-Cristal B L. Q. à 2 fr. 3 fr.	3 50
C G 1/1000,	15 »	Détecteur sur ébonite dep. 6, 8, 10	12 »	Décolletage, prix réduits Supports de lampe. Rhéostats Manettes, Accessoires divers	
Radio Jour 1/1000,	24 »	Chanteceler	23 »	Expédition minimum 25 francs Catalogue 0 fr. 25	
Condensateurs fixes de toutes capacités et de toutes marques, dep. 1 fr. 1 fr. 25 et	1 50	Exentro	24 »	Ouvret tous les jours de 7 h. à 20 h. Dimanche de 8 h. à midi	
Condensateurs fixes ébonite matières moulées depuis	3 75	Compensateur B	26 »	R. C. Seine 178.973	
Plaques fixes et mobiles p. le montage de condens. depuis 0 fr. 20, 0 fr. 30	0 40	Bobines d'induction occasionnelles	1 25		
Ebonite en planche de		Porcelaines pour Antenne depuis 0 fr. 10, 0 fr. 20	0 25		
		œufs	0 50		
		Combinés de téléphone, occasion	12 »		
		Micro	2 »		
		Aimant, depuis	4 »		
		Fil d'antenne 10/10 cuivre nu, le mètre	0 10		

Un nouveau mystère

LES TREMBLEMENTS DE TERRE ET LES ORAGES HERTZIENS

Je viens de me livrer à de bien curieuses constatations et d'acquiescer la preuve qu'à toutes les secousses sismiques de quelque importance ressenties par notre planète correspondaient des orages hertziens d'une intensité telle qu'il est impossible de douter que les effets des contorsions de l'écorce terrestre ne sont pas les causes des champs de perturbations atmosphériques enregistrés au même moment à la surface du globe.

Pour une étude de cette envergure, il était nécessaire de pouvoir grouper et de comparer les rapports de stations de réception en un même temps donné et dans des lieux différents du monde.

C'est un travail de documentation qui semble échapper à un simple chercheur et qui nécessiterait, pour être plus complet, une organisation et des moyens d'information dont il me serait difficile de disposer.

Cependant, j'ai réussi à grouper suffisamment d'observations pour me permettre de faire par la voie de ce journal une communication qui mérite de retenir l'attention des compétences plus qualifiées pour résoudre un problème aussi délicat.

J'ai commencé d'abord à étudier des cas d'espèces et en particulier l'état du champ hertzien sur toute la terre entre le 28 août et le 3 septembre 1923, c'est-à-dire pendant le récent tremblement de terre du Japon. Il résulte de ces observations que le cataclysme a eu sa répercussion immédiate sur toutes les mers. Je n'ai pas tenu compte des rapports de mer des bâtiments qui se trouvaient naviguer à cette date dans des régions connues pour être sujettes aux atmosphériques violents, et qui sont nettement délimitées sur la carte du monde, c'est-à-dire toute la partie comprise entre le Tropique du Cancer et celui du Capricorne.

Les régions signalées par la croisière de l'« Aldebaran », comme ayant un champ hertzien continuellement soutenu entre juillet et septembre, ont également été éliminées.

C'est le 31 août que la répercussion s'est fait sentir aux Antipodes par un orage hertzien particulièrement violent. Tous les bâtiments naviguant en Méditerranée le signalent et les rapports sont d'autant plus précis que, ce jour-là et les jours suivants, avait lieu une course croisière d'aéronefs pendant laquelle des expériences d'écoute minutieuse avaient été prévues.

L'intensité de l'orage hertzien a eu lieu en même temps des deux côtés de la planète, en tenant compte du décalage de temps.

L'intensité a été à peu près la même pour la partie occidentale, on remarque une violence particulière pour les côtes australiennes et une augmentation très sensible à mesure que l'on se rapproche du Japon. Il y a cependant des tâches d'ombre qui paraissent concorder avec celles relevées par des observations générales.

En ce qui concerne les secousses sismiques du Chili en 1920, notre étude nous donne des résultats à peu près identiques.

Voici, entre autres, le rapport de mer du vapeur « Fremantle » :

« Nous descendions de Rosario à Santa-Fé à demi-charge de blé et devions compléter le chargement à Buenos-Ayres. Le vapeur « Fremantle » calait 8 mètres quand il était chargé à bloc. A ce moment, en demi-charge il calait environ 6 mètres, il échoua à la barre « Martin Garcia », à 40 milles au N.-N.-W. de Buenos-Ayres. Le pilote n'avait pas dévié du chenal, il faisait plein jour, et les cartes indiquaient 7 mètres de fond. La sonde accusa 6 mètres à peine. Il fut presque impossible, à 40 milles de distance, de communiquer avec le poste de T.S.F. de Buenos-Ayres (LIA) et de lui demander du secours. A peine entendait-on, sous les atmosphériques, sa puissante émission Téléfunken de 5 kw. Le S/S « Fremantle » était doté lui-même d'un poste de 2 kw 50 avec lequel il faisait des portées de 1.400 milles de nuit et de 500 milles de jour. A notre arrivée à Buenos-Ayres, nous apprimes la secousse sismique du Chili coïncidant avec les incroyables

perturbations atmosphériques hertziennes observées. »

Tous les rapports concordent à ce moment dans le Pacifique et l'Atlantique Nord et Sud.

Il est donc incontestable qu'il y a une relation suivie entre les convulsions terrestres et les orages hertziens.

Nous nous trouvons en présence d'un phénomène produit par la rupture d'équilibre entre deux forces électriques inconnues et qui donne naissance dans l'éther à une manifestation d'activité que nous enregistrons dans nos récepteurs de T.S.F.

Il serait extrêmement important de rechercher la nature exacte de ces deux puissances, ainsi que de déterminer le mode de propagation de ces bombardements hertziens.

Les observations générales semblent confirmer la règle : les secousses de nature volcanique enregistrées par les sismographes correspondent invariablement à une production d'électricité atmosphérique.

Mais pour une étude plus complète de ces phénomènes, une organisation d'informations plus rationnelle que celle dont je dispose est nécessaire.

Un champ d'observation reste ouvert et cette étude peut nous réserver de bien curieuses surprises.

Robert LENIER.

LES FICHES
RIBET & DESJARDINS
— CONSTRUCTEURS —
sont indispensables
à tous les amateurs de
T.S.F.
SOUCIEUX DE
LA PROPRIÉTÉ
LA RAPIDITÉ
LA SÉCURITÉ
DE LEURS MONTAGES
Notice envoyée franco --
RIBET et DESJARDINS
19, rue des Usines
PARIS

LES APPUIS OFFICIELS

M. Echard cite les nombreux pays autorisant l'enseignement de l'espéranto dans les écoles. L'ido a obtenu la même autorisation dans les pays suivants : Tchecoslovaquie (1921), Russie (1922), Anhalt (1923), Brunswick et Prusse (1924). De plus l'enseignement en est obligatoire dans les écoles supérieures d'Abkhazie (Caucase).

L'espéranto a pu obtenir des adhésions et encouragements dans tous les milieux où ses partisans ont opéré par surprise, mais malgré une campagne fort adroite et les meilleurs appuis (un espérantiste notable, employé à la S. D. N., M. Privat, citoyen genevois, se faisant nommer délégué persan ???), il a été rejeté par la Commission de Coopération intellectuelle de la Société des Nations en juillet 1923.

Nous apprenons à l'instant que la station CKAC (Montréal) va désormais faire l'annonce de toutes ses émissions en français, anglais et ido, et qu'à l'instigation du plus grand journal canadien, *La Presse*, quarante journaux canadiens et américains vont publier des cours d'ido.

Ne serait-il pas sage que toute personne que la question intéresse ne se laisse pas éblouir par les grands chiffres donnés par les espérantistes, mais suive l'exemple de nombreux lecteurs de *L'Antenne* et compare soigneusement l'espéranto et l'ido.

Albert LAVILLE,

CHOSSES A SAVOIR

Les Téléphones en T. S. F.

Nous allons dans cet article donner quelques précisions sur l'écouteur employé en T. S. F., chose qui est souvent imparfaitement connue, et il est bon que l'amateur ait des données précises sur les appareils qu'il emploie couramment.

Nous savons tous que les écouteurs téléphoniques employés dans les postes de T. S. F. sont composés d'un enroulement aux spires nombreuses autour d'un aimant permanent. Les courants agissant ayant pour but d'ajouter ou de retrancher à l'aimantation, c'est-à-dire à la faculté d'attraction de l'aimant. L'aimant manifeste son action sur une membrane de fer fixée à sa périphérie et la fait vibrer d'une façon synchrone avec les variations de champ magnétique.

Pour réaliser ces appareils, on a cherché à leur donner le meilleur rendement possible ; c'est pour cette raison que l'on emploie un électro-aimant polarisé pour produire les variations de champ magnétique. Cette polarisation est utilisée dans un double but :

1° Elle augmente la sensibilité de l'appareil en amplifiant les vibrations de la membrane de fer ;

2° Elle n'influe pas sur la fréquence du courant.

Nous allons essayer d'expliquer ces deux points. Tout d'abord, comment se fait cette augmentation dans l'amplitude des vibrations ? Nous nous excusons de donner des formules, mais nous y sommes obligés et leur utilisation permettra de frapper davantage le lecteur, ce qui nous excusera je pense. L'attraction permanente produite par l'aimant est donnée par

$$A = \frac{Bo^2 S}{8\pi}$$

où S représente la surface des pièces polaires en regard de la plaque vibrante et Bo l'induction constante de l'électro-aimant. Lorsque l'appareil fonctionnera sur une réception, l'attraction totale deviendra :

$$A = \frac{B^2 S}{8\pi}$$

où B² représente la somme des deux attractions : attraction constante plus attraction due au courant du récepteur. C'est-à-dire qu'en développant la formule, elle devient :

$$\frac{B^2 S}{8\pi} = \frac{S}{8\pi} (Bo^2 + 2 Bo b \sin \omega t + b^2 \sin^2 \omega t).$$

Examinons cette formule : nous avons dans les membres entre parenthèses les facteurs Bo et b. Si nous les comparons, nous observons très facilement que b est infiniment petit si on le compare à Bo, et par conséquent b² sin² ωt est-il petit vis-à-vis de Bo² et 2 Bo b sin ωt ? Il est négligeable ; en effet, voici une explication en langage plus clair. 1/10 est petit par rapport à 10, mais à plus forte raison (1/10)² est plus faible que (10)², c'est-à-dire 1/100 par rapport à 100. Nous pouvons donc écrire que les attractions subies par la plaque seront fonction de

$$\frac{Bo^2 S}{4\pi} \text{ (attraction permanente) et}$$

$$2 Bo b \sin \omega t S \text{ (attraction résultant du}$$

passage du courant. On voit donc que l'induction permanente Bo a pour but d'augmenter les actions du courant en renforçant les attractions et les répulsions de la plaque.

Cette constatation amènerait à penser qu'il faut autant qu'il est possible augmenter la valeur de Bo puisqu'ainsi on augmente la sensibilité du téléphone. Il n'en est rien car, si l'on dépasse une certaine limite qui est dite la valeur de « saturation », la perméabilité décroît, et on diminuerait d'autant la valeur de b.

Donc, sachons à quoi nous en tenir pour nos écouteurs. Exigeons d'eux une bonne aimantation, mais pas exagérée. Ne les désaimantons pas à l'usage en inversant leur polarité en les branchant sur le récepteur, et pour l'achat, veillons à prendre

des appareils dont les pièces polaires sont larges (feuilletées si possible). L'appareil une fois acheté devra être mis au point par l'amateur lui-même en cherchant à placer la plaque vibrante à l'endroit précis qui donne le maximum d'efficacité. Car c'est une chose dont nous n'avons pas parié et qu'il faut savoir, soit que l'attraction diminue en raison directe du carré des distances, formule de Newton sur l'attraction générale qui s'applique ici dans toute sa rigueur. Pour faire ce réglage, on essaiera (à l'écoute) tout un lot de rondelles de papier assurant l'entrefer et on conservera le jeu qui a donné la plus forte intensité tout en conservant cependant le maximum de netteté à l'audition. L'écouteur une fois bien réglé ne devra plus être touché. C'est là un appareil que l'on ne doit démonter que lorsqu'on y est absolument obligé.

Le deuxième avantage d'un écouteur polarisé est, avons-nous dit, de ne pas modifier la fréquence du courant auquel il est soumis. Cette propriété ne nous intéresse pas en T. S. F. puisque les courants reçus ont été détectés.

Avant de terminer cette étude, nous signalerons que le but des écouteurs en T. S. F. et en téléphonie n'est pas le même. Dans le premier cas, on cherche à obtenir le maximum de force à l'audition, ce que traduit un appareil rendant un son perceptible à l'oreille lorsqu'il est sous l'action du courant alternatif le plus faible possible, ayant cependant une période déterminée. Dans la téléphonie on recherche avant la sensibilité la netteté de l'audition, ce qui est tout à fait naturel. Ces deux affectations différentes expliquent pourquoi les écouteurs de T. S. F. ont une résistance ohmique si élevée (au moins 500 ohms), tandis qu'en téléphonie ils ont de 50 à 250 ohms. Ce n'est là qu'une question de destination.

Comment s'établit la formule

$$T = 2\pi\sqrt{LC}$$

Bien des amateurs ont appliqué la formule donnant la valeur d'un circuit oscillant en fonction de sa self et de sa capacité :

$$\lambda = VT \text{ et } T = 2\pi\sqrt{LC}$$

mais peu nombreux sont ceux qui savent comment cette formule est établie ; aussi allons-nous en donner une manière pour leur érudition personnelle.

Deux circuits couplés et éloignés l'un de l'autre sont en résonance lorsque les oscillations naissant dans l'un provoquent dans l'autre des oscillations ayant une amplitude maxima, condition qui est donnée par

$$L\omega = \frac{1}{C\omega}$$

L étant la self et C la capacité du circuit, ω la pulsation du courant alternatif employé, qui est égale en outre à $\frac{2\pi}{T}$.

Si nous remplaçons ω par sa valeur dans la formule donnant la condition de résonance, il vient :

$$L \frac{2\pi}{T} = \frac{T}{C \times 2\pi}$$

Ayant une proportion, nous pouvons réaliser l'égalité du produit des extrêmes par celui des moyens et il vient : T² = (2π)² L C, et extrayant la racine carrée, il

vient : T = 2π√LC.

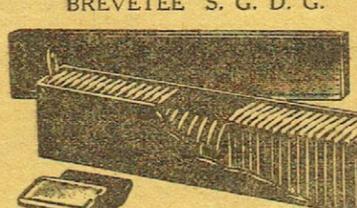
Dans le prochain article, nous commencerons à décrire la réalisation d'un poste 2 lampes super-régénération, montage du docteur Tifus.

Gaston LACROIX.

Les PETITES ANNONCES
doivent nous parvenir le samedi
avant 10 heures du matin.

C'est à UNIS-RADIO
28, Rue Saint-Lazare
Nord-Sud : Notre-Dame-de-Lorette
qu'il faut aller entendre le nouveau
HAUT-PARLEUR
"MUSICAL PHA"
Vous serez impressionné par sa
GRANDE PURETÉ

Véritable DUOLATÉRAL A. L.
LE MEUX FAIT
LE MOINS CHER
LE SEUL GARANTI
EN VENTE PARTOUT
RESULTAT CERTAIN SUR PETITES ONDES
EN DUOLATÉRAL : self à prises,
self réaction,
self résonance.
SUPPORT 2 BOBINES manches de commande..... 47 fr. 10
SUPPORT 3 BOBINES ————— 20 fr. 15
Catalogue sur demande aux :
ETABLISSEMENTS A. L.
11, avenue des Prés, LES COTEAUX DE SAINT-CLOUD (S.-et-O.)
Expédition franco depuis 25 francs
PRIX SPECIAUX POUR REVENDEURS

PILE "SESSA"
BREVETÉE S. G. D. G.

En éléments isolés interchangeables. Petit volume. — Remplacement instantané d'un élément détérioré ou épuisé. — Utilisation de chaque élément jusqu'à l'épuisement complet par l'échange échelonné des plaquettes (éléments en forme de plaquettes).
PILES POUR LAMPE 6/100 AMP.
En vente partout

R. E. M.
Radio -- Electro -- Mécanique
 51, route de Chatillon, Montrouge (Seine)
TRANSFORMATEURS BF
 Primaire et secondaire indépendants
 Pas de mise au rebut par suite
 d'un enroulement grillé
 Prix : 45 fr.
 Agents à Paris :
WEISER & FILS, 12, rue Martel

L'Electricité et la T. S. F. (1)

[SUITE]

Nous avons étudié les machines permettant de produire du courant continu et les moteurs produisant de l'énergie mécanique lorsqu'on leur fournit du courant électrique continu.

Avant de nous occuper des machines produisant du courant alternatif, nous allons étudier ce qu'est ce courant.

Nous avons vu qu'un courant continu avait une valeur et un sens constants si rien ne changeait dans les caractéristiques des circuits. Au contraire, un courant alternatif varie continuellement entre certaines limites et change de sens suivant une loi bien déterminée. Pour faire comprendre plus facilement les caractéristiques d'un courant alternatif, nous allons faire un exposé de sa formation.

Prenons un aimant entre les pôles d'une spirale tournante (fig. 21).

Voyons comment va varier le flux inducteur à l'intérieur de la spirale. Lorsqu'elle aura son plan perpendiculaire à la ligne des pôles (position indiquée sur la figure), le flux sera maximum. Si nous lui

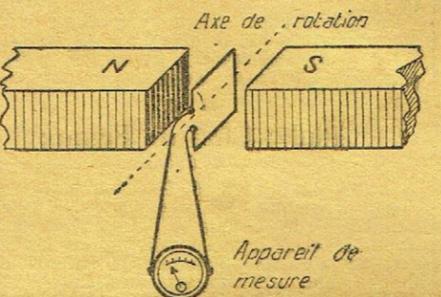


Fig 21

faisons faire un quart de tour de façon à faire passer son plan par la ligne des pôles, elle ne coupera plus aucune ligne de force et le flux qui la traverse sera nul. Si nous continuons à tourner dans le même sens, les lignes de force attaqueront le plan de la spirale par le côté opposé, le flux sera inversé et redeviendra maximum lorsque le plan sera de nouveau perpendiculaire à la ligne des pôles. En continuant à faire tourner la spirale, le flux va rediminuer et s'annuler de nouveau pour s'in-

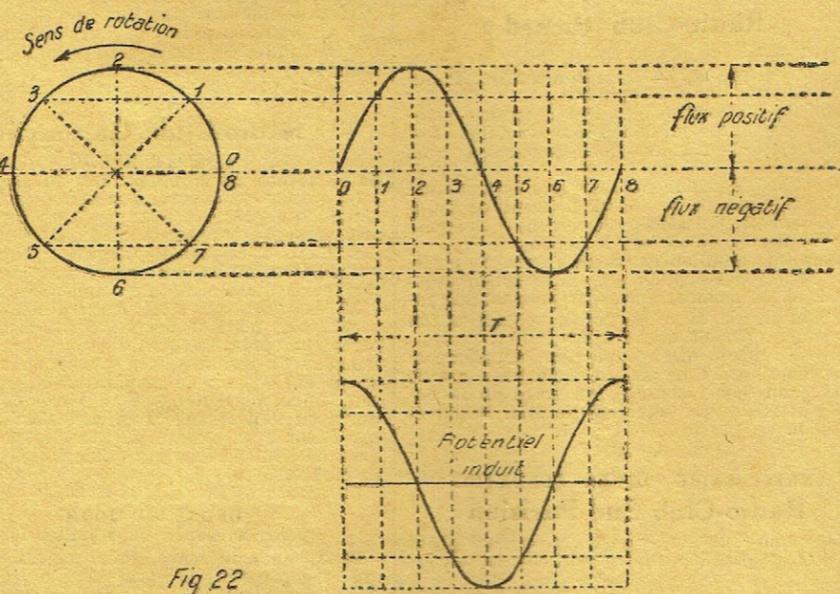


Fig 22

verser comme précédemment et revenir à la valeur et dans le sens que l'on avait primitivement avant de tourner la spirale entre les pôles de l'aimant.

Nous remarquons que le flux est proportionnel à la surface des lignes de force coupées par la spirale. La forme de la courbe du flux sera donc représentée par une sinusoïde (fig. 22).

PLUS D'ANTENNES
 « L'ANTINUS », breveté S. G. D. G., remplace les antennes par les 2 fils du secteur électrique dans un rayon de 2.000 kilomètres, réception en H.-P. de toutes longueurs d'ondes (nombreuses références en tous pays), sur galène aussi bien que sur lampes.
PRIX SPECIAL
 pour les lecteurs de « L'Antenne » :
 40 FR. FRANCO
 Tous renseignements techniques contre timbre de 0 fr. 25 à M. LEROY, 34, rue des Faillottes, à ERMONT (Seine-et-Oise).
 Prix spécial pour revendeurs

La différence de potentiel induite sera proportionnelle à la variation du flux inducteur et inversement proportionnelle au temps mis pour cette variation.

Au temps 0 de la figure 22, la variation de flux est maximum, par conséquent, le potentiel sera maximum. Au temps 1, cette variation étant plus petite, la différence de potentiel induite sera plus petite. Au temps 2, la variation de flux est nulle, le potentiel est donc nul. Au temps 3, la variation de potentiel augmente de nouveau, mais cette variation a changé de sens, au lieu d'augmenter, la valeur absolue du flux diminue. Le potentiel induit aura donc changé de sens.

A la position 4, la variation de flux est maximum puisque ce flux change de sens. La différence de potentiel induite sera encore maximum mais de sens inverse de celui qu'elle avait auparavant. A la position 5, la variation de flux recommence à diminuer; le potentiel diminue donc pour revenir à 0 à la position 6 où la variation de flux est nulle. A la position 7, le potentiel augmente, mais en sens inverse,

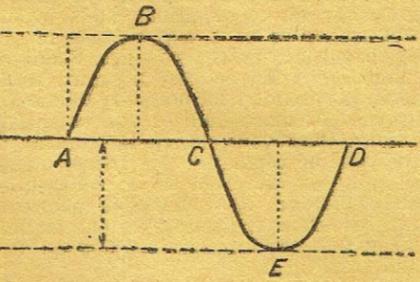


Fig 23

puisque le sens de la variation de flux a encore changé. A la position 8, le potentiel est revenu à sa valeur initiale.

Il existe certains termes employés en électricité au sujet des courants alternatifs. Nous allons donner à l'aide de la figure 23 une définition de ces termes que tout le monde doit connaître, car ils sont couramment employés en T. S. F.

L'amplitude est la valeur atteinte par le courant induit et est figurée par la hauteur AB ou CD.

L'alternance est le temps mis par le courant pour aller de 0 à un maximum et revenir à 0 et est représentée par la distance AC.

La période est le temps mis par le courant pour passer de 0 à un maximum, revenir à 0, passer à un maximum en sens inverse et revenir à 0. Elle est donc égale à deux alternances et est représentée par la distance AD.

Dans certains pays étrangers, le mot alternance n'existe pas et est remplacé par période. Il faut donc faire attention en lisant les auteurs de ces pays de bien se rappeler la définition de la période.

Pratiquement, on ne parle pas du temps mis par la période pour accomplir son cycle, mais du nombre de périodes par unité de temps, c'est-à-dire par seconde. Ce nombre de périodes s'appelle la fréquence du courant alternatif.

On voit donc de suite que la période (se représentant par la lettre T) est l'inverse

de la fréquence (se représentant par la lettre F), ce qui donne

$$F = \frac{1}{T}$$

Pour fréquence, on dit aussi cycle ou kilocycle, qui valent respectivement un et mille périodes.

Les courants alternatifs ne se comportent pas comme les courants continus et les formules permettant de calculer leurs constantes sont en général plus compliquées, car il y a lieu de faire entrer en ligne de compte des facteurs nouveaux qui sont : la fréquence, la self induction

Postes 3 à 5 lampes sur alternatif
 Toute transformation de postes déjà existants
L. FREHNER
 2, rue des Forces, LYON

Tarif PILE G. G. V. Expédition province
V. LECOMTE, 13, rue Gracieuse
 Accum. 4 V. 40 AH. 65 fr. 60 AH. 85 fr.
 Cond. var. 1/1000 26. à subdiv. 39 fr.
 Casques 2000 w. 35 et 39 fr. Réglables 56 fr.
 Haut-parleurs réglables 2000 w. 49 et 65 fr.
 Ampli 1 B. F. 55 fr. 2 B. F. 110 fr.

des circuits, la capacité des circuits ou, s'il y en a, des condensateurs. On est aussi obligé de tenir compte, ce qui n'existe pas en courant continu, de la différence de potentiel et de l'intensité maximum et efficace.

Pour ne pas rebuter une bonne partie de nos lecteurs par des formules trop compliquées, nous tâcherons, chaque fois que cela sera possible, d'expliquer ce qui se passe sans recourir aux mathématiques, ce que nous avons fait d'ailleurs pour expliquer la formation du courant. Il faudra donc nous excuser d'allonger nos explications, car il est évident que ce qui peut se représenter par une page de formules demande quelquefois quatre ou cinq pages de texte.

R. ALINDRET.

DUOLATÉRAL "INTEGRA"
 BOBINES, TRANSFOS HF,
 SUPPORTS DOUBLES ET TRIPLES
 Les meilleures. - Les moins chères. - En vente partout
DE PERCY, Constructeur
 14 bis, Rue de Buzenval, Boulogne-sur-Seine

UNE OPINION

Dans un article paru dans L'Antenne du 1^{er} juillet, M. Paul Thiriot prétend que la S. D. N. a, en 1923, rejeté l'esperanto. Cette assertion, d'une inexactitude flagrante, pourrait laisser supposer que l'article paru sous ma signature dans le même numéro repose en grande partie sur une équivoque.

La Commission de Coopération intellectuelle devant laquelle la question avait été renvoyée par l'Assemblée générale de 1922 adopta la résolution suivante :

« La Commission de Coopération intellectuelle, après avoir examiné les différents aspects du problème d'une langue internationale, ne pense pas qu'il soit de son devoir de recommander une langue artificielle à l'Assemblée générale de la Société des Nations. Elle ne nie pas les avantages pratiques qui résulteraient de l'adoption par le monde entier d'une langue auxiliaire artificielle. Mais elle pense que ses efforts doivent tendre avant tout à favoriser l'étude des langues vivantes et des littératures étrangères, car cette étude est un des moyens les plus puissants pour un rapprochement moral et intellectuel entre les hommes de diverses nations, ce qui est, certes, l'idéal de la S. D. N. »

Comme on peut le voir, cette résolution ne vise pas particulièrement l'esperanto, mais l'idée même d'une langue internationale artificielle.

Mais, devant l'opposition d'un très grand nombre de délégués qui trouvaient cette résolution inopportune après le vote de l'année précédente et les grands progrès réalisés par l'esperanto au cours de l'année écoulée, le rapporteur a dû retirer sa résolution qui n'a pas été discutée par l'Assemblée générale.

La question est donc toujours en suspens, mais il est clair que, si la S. D. N. doit prendre, dans un avenir plus ou moins prochain, une décision en faveur d'une langue internationale, c'est de l'esperanto qu'il s'agira et non de l'ido.

Il est cependant utile de retenir que si le fait avait été exact, il se trouverait certains idistes qui se réjouiraient. Quels étranges propagandistes de la langue internationale !

P. ECHARD.

AMATEURS DE T. S. F.
 vous trouverez 46, rue de Rome, Paris
 chez **CHOMEAU (P. GOUSSU, Successeur)**
 un stock considérable de pièces détachées et de matériel électrique
 Neuf et occasion
 Prix extraordinaires de bon marché

LES LAMPES RADIO-MICROS ET LA SUPERGÉNÉRATION

Nous serions reconnaissant envers M. Lacroix s'il pouvait avoir l'obligeance de nous dire si on peut faire fonctionner son poste en superrégénération avec une lampe radio-micro et 80 volts à la plaque (ce genre de lampe ne supportant pas un potentiel plus élevé) et s'il est possible d'employer des galettes massées ou des simples fonds de paniers avec les nombres de spires indiqués.

J. SARAZIN

RADIO HOTEL-DE-VILLE
 13, rue du Temple, Paris
ACCESSOIRES - PIÈCES DÉTACHÉES
 Maison de confiance particulièrement recommandée aux amateurs à la recherche de nouveautés

AVEC LES ACCESSOIRES Dyna GARANTIS
 Vous obtiendrez le meilleur rendement de votre Poste
 Ant. CHABOT, Ing. Const.
 43, Rue Richer PARIS
 Tel. Sudest 43 23

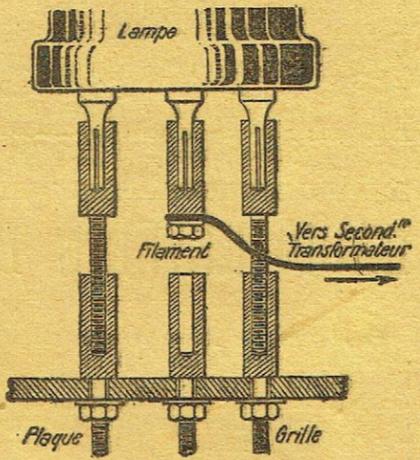
Sur l'alternatif

Bénéficiaire moi-même de nombreux et précieux renseignements publiés par L'Antenne, je serais heureux si je pouvais rendre à mon tour quelques services à vos lecteurs en leur indiquant un de ces « trucs et tours de main » qu'un amateur aime toujours avoir à sa disposition pour ses essais.

Il s'agit en l'espèce de l'utilisation du courant alternatif pour l'alimentation d'un poste de T. S. F., et du remplacement pratique et peu coûteux des plaquettes dites « plaquettes Prajean », destinées à permettre le chauffage du filament par l'alternatif, sans qu'il soit pour cela besoin de modifier les connexions intérieures du poste. (Cf. l'article très complet qu'a donné sur ce sujet M. le docteur Durville dans L'Antenne du 20 mai.)

Pour cela, rien de plus simple. Il suffit de se procurer quatre broches de lampes, par chaque lampe que possède le poste à transformer. Deux de ces broches seront utilisées telles quelles; elles devront être simplement enfoncées dans les prises mâles « grille » et « plaque » de la lampe de réception.

Les deux autres broches seront utilisées de la façon suivante; après avoir connecté à chacune d'elles un fil qui sera relié au secondaire du transformateur, on devra, après serrage de l'écrrou, couper la tige filetée au ras de cet écrrou. Les deux broches tronquées ainsi obtenues seront



enfoncées dans les deux prises mâles « filament » de la lampe.

La lampe sera désormais prête à placer sur le poste; en fait, les broches amovibles des prises « grille » et « plaque » pénétreront seules, par leur tige filetée, dans les broches fixes du poste. Elles serviront à surélever la lampe tout en assurant le contact « grille » et « plaque ». La tige filetée des broches que l'on trouve habituellement dans le commerce étant du même diamètre que les broches mâles des lampes de réception, permet cette disposition.

Grâce au sectionnement, au ras de l'écrrou de la tige filetée des deux autres broches, un espace de quelques millimètres est obtenu entre la partie supérieure de la broche fixe et l'écrrou de la broche mobile. Pour plus de sécurité, il est recommandé d'écarter, avant d'enfoncer cette broche mobile, les branches des prises « filament » de la lampe. Le contact assuré est meilleur, et la broche mobile ne risque pas de glisser jusqu'à la broche fixe « filament » dont elle doit être isolée.

L'installation se présente donc comme l'indique le croquis ci-contre. Ainsi qu'on le voit, elle est extrêmement simple. Elle a, de plus, l'avantage de n'être pas coûteuse. Bien entendu, il est très facile, pour un poste à plusieurs lampes, de connecter non plus une seule, mais plusieurs broches, disposées en chapelet, aux fils à brancher sur le secondaire du transformateur.

J. DAUCHEZ (Paris).

GALÈNE - SNAP
 « RECORD DU MONDE »
 Le tube, franco : 9 fr.
 SNAP, 43, Avenue d'Italie, Paris
 C'est sur Galène-SNAP qu'ont été battus tous les records du monde des auditions à longues distances. (Concerts anglais à 1.500 km.)

Construction d'une batterie d'accumulateurs de 4 volts

La batterie d'accumulateurs dont je vais vous parler se composera de deux éléments de 2 volts chacun. Chaque élément comprendra 16 plaques de plomb de 170 mm. de longueur, sur 150 mm. de largeur et sur 2 mm. d'épaisseur. Elles seront munies d'un étroit prolongement de 170 mm. de longueur sur 30 mm. de largeur, qui sera destiné à recevoir les connexions électriques. Toutes ces plaques seront placées dans un bac en verre ou

côté et la moitié de l'autre côté. A chacun des côtés, les 8 prolongements seront réunis par une tige filetée serrée par deux écrous ; ils formeront les pôles de l'accumulateur. Les plaques seront isolées les unes des autres au moyen de morceaux de bois trempés dans la paraffine et maintenus par des rubans en caoutchouc (fig. 2).
Voici maintenant pour la formation de l'élément. Placez l'élément dans le bac en verre rempli à parties égales d'acide ni-

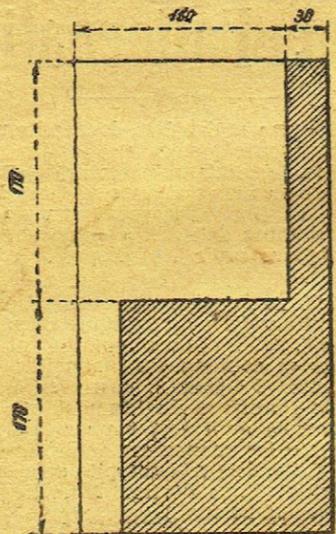


Fig. 1

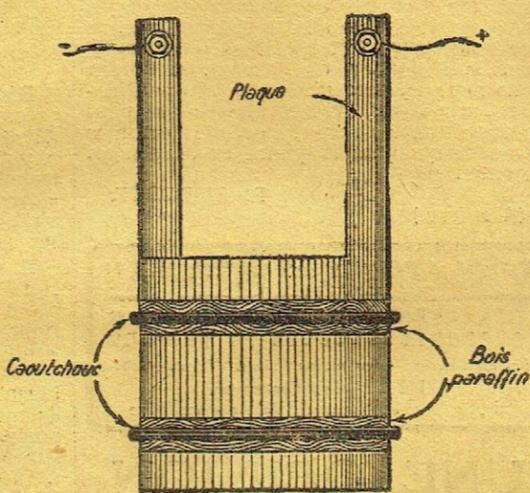


Fig. 2

en ébonite ou encore en cellulo de 230 mm. de longueur, sur 160 mm. de largeur et sur 200 mm. de hauteur.

Maintenant que j'ai tracé le schéma général de la batterie, je vais décrire la manière de la construire. Pour économiser le plomb, on prend 8 plaques de 340 mm. de long sur 180 mm. de large, et on les coupe comme l'indique la figure 1. Quand les plaques sont coupées, on les rend rugueuses. Pour cela, on prend une forte lime, on l'applique sur un des côtés de la plaque de plomb et on frappe avec un marteau, on fait de même avec l'autre côté de la plaque.

Quand toutes les plaques sont rendues rugueuses, on perce d'un trou l'extrémité de leur prolongement. Elles sont ensuite juxtaposées en alternant, de façon que la moitié des prolongements se trouvent d'un

trique et d'eau ; laissez-le tremper pendant au moins 24 heures. Ce traitement a pour but de rendre la surface du plomb plus poreuse. Quand les plaques présentent une altération profonde, on remplace la solution d'acide nitrique par une autre composée d'environ une partie d'acide sulfurique pour neuf parties d'eau. L'intensité du courant à la charge ne doit pas dépasser 2 à 3 ampères par kilogramme de plomb. Après une série de charges et de décharges en changeant chaque fois le sens du courant, la formation est complète.

Edouard DUFOUR,
Hazebrouck (Nord).

P. S. — Je répondrai à toutes les demandes de renseignements complémentaires.

RADIO-RÉVERIE DE LA TERRE A MARS

BERNE, 30 juin (De notre envoyé spécial). — Avant de gravir les 4.184 mètres qui me séparent du poste ultra-puissant qui a été établi au sommet de la Jungfrau, aux fins de communications avec les Martiens, j'ai tenu à poser quelques questions à mon ami Teddy qui soigne ici un estomac délabré par plusieurs années d'Amérique sèche.

Je le trouvai dans l'unique bar anglais dont la ville de Berne dispose et, perché sur un haut tabouret, Teddy buvait son septième whisky. Mon arrivée au bar fut l'occasion pour mon ami de se faire servir un huitième verre de sa liqueur favorite, ce qui eut don de le mettre en verve.

— Vous serez toujours le même, me dit-il. Vous êtes pour le reportage avant-terme et cependant vous arrivez toujours trop tard !

— Trop tard ! dites-vous ? m'exclamai-je. Des essais de transmission avec Mars auraient-ils été déjà faits ?

— Chut !... Vous parlez toujours trop haut, on vous croirait commandant la manœuvre d'un paquebot, et il s'agit ici d'un secret. Tenez... faites servir un cocktail à la petite table du fond et je vous livre, toute faite, votre copie.

Je me félicitai intérieurement de mon excellente idée de rencontrer ce cher Teddy que j'avais connu à la fusion des services techniques français et américains pendant la grande guerre. Il n'y avait pas son pareil pour vous narrer quelque anecdote où la vérité ne tenait pas toujours toute la place et son érudition ne cédait qu'aux vapeurs whiskyennes.

Il se leva non sans balayer de son veston deux verres qui, du comptoir, allèrent sous les tabourets, ce à quoi Teddy ne prêta aucune attention.

— Tel que vous me voyez, me dit-il, quand nous fûmes assis, je suis le seul homme au monde qui ait communiqué avec les Martiens... Chut !... vous-dis-je, et gardez votre admiration pour tout à l'heure, quand vous saurez que le matériel de là-haut — et son bras désignait les Alpes — a été expérimenté par moi cette nuit !

— Alors, vous ne pourrez m'empêcher, cette fois, de vous adresser mes plus hautes félicitations. Mais comment avez-vous pu enfreindre la consigne sévère qui interdit à qui que ce soit de pénétrer dans les baraquements ?

— Vous avez toujours, cher garçon, des façons de coroner lorsque vous brûlez de savoir quelque chose. Vous saurez donc que, chargé par la G. I. C^e de traverser l'Atlantique avec les sept tubes à vide de 2.000 kilowatts et d'en assurer le montage — pour le cas de téléphonie possible après essai de télégraphie sur 200.000 mètres de longueur d'onde — au sommet du Mont de la Vierge. J'ai fait réaliser d'abord un montage qui est, comme vous dites en France, un montage sur table. La lampe modulatrice, montée en émettrice à circuit oscillant, est accordée à la même période que l'antenne et les six autres lampes montées en amplificatrices...

« Cette nuit, donc, vers 0 h. 15, je fis chauffer les lampes et, placé devant le microphone, je dis plusieurs fois, en anglais : Allo ! Allo ! Allo !... »

« Afin de me rendre compte si la puissance de l'émission n'avait pas, par ses harmoniques, rendu sourd les radiotélégra-

phistes en écoute dans le monde entier et de ce fait pouvoir enregistrer des plaintes, je pris le casque d'un puissant récepteur et scrutais de l'oreille l'éther...

« Ah ! cher garçon !... C'est ici qu'une émotion indicible me saisit. J'entendis tout d'abord une onde porteuse puis, après un simple réglage, ce fut une voix lointaine, mais pure. Cette voix parlait une langue à faire pleurer un Idiste, car c'était en espéranto. Et cette voix disait (je vous fais la traduction, car vous n'entendez rien à cet idiome), cette voix, dis-je, disait :

« Allo ! allo !... C'est vous la Terre ? Dans quel but voulez-vous correspondre avec nous ? Votre esprit de cordialité cache souvent des accès belliqueux. Rien de ce qui se passe sur votre planète ne nous échappe, grâce au télescopophone que toute planète avancée doit posséder. Or, que voyons-nous ? Que vous en êtes toujours aux misères de voisinage entre nations, votre récente guerre le prouve. Cet état de choses est disparu de notre planète, ainsi que de Jupiter et de Staurne depuis plus de trois siècles. Si votre communication n'a qu'un but de curiosité, abstenez-vous, car nos occupations nous prennent tout entier et nous n'avons pas le temps de bavarder entre voisins. S'agit-il de commerce ? En ce cas, il serait difficile de nous entendre. Ici nous expédions à lettre lue des marchandises que nous garantissons. Chez vous, la vieille routine veut que vous ne répondiez aux lettres que huit jours après la réception de celles-ci. Sur notre planète, les négociants ne vendent que les marchandises qu'ils ont en magasin et non pas les marchandises qu'ils auront plus tard.

« Dans de telles conditions, la planète Mars ne saurait accepter de rapports commerciaux avec la Terre, notre commerce différant totalement du vôtre et nous croyons que vous avez encore beaucoup à faire à tous les points de vue si votre intention est d'entrer dans la société des planètes... »

A ce moment, mon ami Teddy, soit par fatigue de la traduction, soit par l'émotion compréhensible d'une telle révélation, posa sa tête sur ses bras devant son verre vide.

Je me gardais bien de troubler cette méditation. Cependant, une question me taquinait, j'attendis dix minutes et dis enfin : — Mais, Teddy, vous ont-ils parlé des canaux, vous savez, les fameux canaux ?

Teddy ne répondit pas. Teddy dormait !
Gaston MALLÉZÉ.

“KENOTRON”
CONSTRUCTIONS RADIOTÉLÉPHONIQUES
22, rue Julie, PARIS (XIV^e)

Postes de réception toutes puissances, 4, 5, 6 lampes Résonance, pouvant utiliser les lampes à faible consommation, spécialement étudiées pour marcher sur cadre.
Ampli. 2 BF. Galène Ampli. 4 BF. Galène Oudin.
Articles les plus riches. — Les plus bas prix.
(Demander notre catalogue)

Dans les Radio-Clubs :

Radio-Club Picard

La dernière assemblée du R. C. P. a eu lieu le vendredi 20 juin, salle du Bon Théâtre Populaire, 52, rue de la République.

L'ordre du jour avait attiré un grand nombre de membres et l'on a pu constater avec plaisir que les réunions mensuelles sont plus suivies.

M. l'abbé Manzoni, par une très intéressante causerie, expliqua le fonctionnement de l'amplificateur de puissance « Gaumont » présenté par M. Bertin, électricien à Amiens.

Puis une audition est donnée avec ce poste. L'intensité de réception est extrêmement puissante, et les membres présents peuvent se rendre compte de la construction soignée et du rendement parfait de cet appareil.

Il est rappelé que les premier, deuxième et quatrième samedi de chaque mois, un cours de lecture au son fonctionne au siège de la Société, sous l'habile direction de MM. Dupin et Mention.

ANNIVERSAIRE DE LA FONDATION Radio-Club Sud-Parisien

Le Radio-Club Sud-Parisien a célébré jeudi 26 juin le premier anniversaire de sa fondation.

La séance, ouverte à 20 h. 45, était présidée par M. Bourgnat qu'entouraient MM. Lacave, vice-président ; André de Litter, secrétaire technique, fondateur de la société ; Guillet, secrétaire adjoint, et Dagand, trésorier.

En quelques mots, M. Bourgnat rappela les faits marquant de l'étape parcourue. Il donna un exposé des travaux effectués depuis un an et dont le bilan s'établit comme suit :

CHEZ BEAUSOLEIL
9, rue Charles-V — PARIS (IV^e)
(Métro Saint-Paul ou Bastille)

RÉCLAME DE LA SEMAINE

Casque deux écouteurs réglables, avec cordons	15 FR.
Ebonite en planche polie toute épaisseur. Le kilo	20 FR.
Jack avec fiche et cordons, modèle P. T. T. et allemand	4 50
Écouteur réglable pour faire haut-parleur	15 et 20 FR.
Bobines pour faire écouteur 4.000 ohms	8 50
Boutons ébonite depuis	0 10

Décolletage de toutes sortes à des prix très intéressants
Marchandise visible en magasin.
PRIX SPECIAUX POUR REVENDEURS
R. C. Seine 14385

AFFAIRE INTÉRESSANTE !
POUR LE CHAUFFAGE INDIVIDUEL DES LAMPES

15.000 Supports de lampes formant rhéostat s'adaptant instantanément sur tous les postes
Rendement supérieur

Échantillon contre 8 fr. 50
(AUCUN ENVOI CONTRE REMBOURSEMENT)

Prix spéciaux par quantités -- Renseignements contre 0,25

Écrire : **L. RODET, 56, rue Fondary, PARIS (15^e)**

42 conférences avec présentation des appareils qui en faisaient l'objet ;

4 concerts publics dont un en plein air, et au cours desquels des membres qualifiés du Comité se firent à la disposition des amateurs pour les renseigner sur tous sujets attachant à la T. S. F. ;

4 visites de postes ;
Ouverture d'une souscription et construction, à l'aide des fonds recueillis, de l'appareil destiné à l'hospice des vieillards de Montrouge ;
Construction d'un poste d'émission ;
Et enfin 20 séances de lecture au son.

Fait à noter : tous les appareils décrits au cours des conférences furent expérimentés et présentés en état de fonctionnement. De nombreux montages à résistances et à résonance, des montages Flewelling et réflex, des haut-parleurs dont un avec dispositif microphonique lui permettant de fonctionner sur galène seule, des ampèremètres et voltmètres thermiques, une intéressante série de montages pour ondes courtes, des redresseurs pour charge d'accus et pour l'alimentation directe de la tension plaque, ainsi qu'un ondemètre et un hétérodyne de mesures furent présentés.

La municipalité montrougeenne, qui ne cessa de prodiguer à la jeune société son appui, et qui met à sa disposition une excellente salle de réunion, est effaument remerciée.

M. Bourgnat rappelle que le poste d'émission n'attend que l'autorisation légale pour entrer en fonctionnement. Quatre lampes Grammont de 45 watts permettront d'atteindre une portée intéressante. Des essais de modulation et de portée sur ondes très courtes seront tentés.

Un montage spécial pour la réception de la station est à l'étude et permettra à tous les membres une bonne réception, même sur galène.

Le vœu est émis de voir de nombreux sans-filistes venir grossir encore le groupement, certains qu'ils peuvent être de trouver un milieu de travail et de bonne camaraderie.

Il est rappelé à ces derniers que les séances ont lieu régulièrement tous les jeudis, à 20 h. 45 à l'annexe de la mairie de Montrouge, 32, Grande-Rue.

La partie technique de la séance continue cet exposé. Elle porte sur la construction d'un haut-parleur de grande puissance à l'aide de pièces détachées pour la modique somme de 65 francs. Ce haut-parleur est essayé sur un quatre lampes alimenté par courant alternatif.

Un second haut-parleur avec caisse de résonance est présenté et décrit par M. Degas.

La séance est levée à 22 heures, après réponses à différentes questions techniques.

Radio-Club de France (Section Lyonnaise)

Samedi 14 juin, M. G. Pouchot, professeur à l'Ecole technique « La Martinière » et à l'Ecole municipale de Commerce extérieur et de Représentation, à Lyon, a fait, devant les membres de la Section Lyonnaise du Radio-Club de France, une causerie sur « La langue internationale auxiliaire espéranto et la T. S. F. ».

Après avoir exposé les avantages multiples que les sans-filistes du monde entier pourraient retirer de l'adoption d'une langue internationale pour la transmission de leurs indicatifs, de leurs messages, pour l'annonce de concerts ou la diffusion de conférences, M. Pouchot démontra l'impossibilité d'adopter comme langue internationale une des langues actuellement vivantes ; une langue artificielle est la seule solution pratique du problème.

Il rappela alors les vœux émis par la Conférence internationale de T. S. F. de Genève, et fit un exposé très clair et très précis de l'espéranto dont il n'eut pas de peine à montrer la simplicité, la facilité d'assimilation et aussi la supériorité sur les autres projets.

Enfin l'orateur conclut en engageant vivement ses auditeurs à apprendre l'espéranto qui, par sa diffusion sans cesse grandissante, semble tout indiqué pour devenir bientôt la langue seconde de tous les sans-filistes.

Radio-Club Garennois

COMPTE RENDU

de la séance du 2 juillet 1924, au siège social
La séance est ouverte à 21 heures par le président, qui présente aux membres du club et aux personnes présentes M. Laborie, ingénieur des Ponts-et-Chaussées, lequel a commencé immédiatement sa conférence sur la description et le maniement d'un ondemètre.

M. Laborie, qui s'est d'abord attaqué aux sceptiques, nous a démontré les réels avantages que présente pour un amateur cet instrument de mesures, son utilité en réception et en émission ; la manière d'étalonner une self, un condensateur, etc... Cette conférence qui a eu tout le succès mérité, s'est terminée par l'écoute successive de tous les postes anglais en haut-parleur sur poste à deux lampes de M. Lagrue.

La séance est levée à 23 h. 30.

ORDRE DU JOUR

pour la séance du 9 juillet 1924
Deuxième conférence, faite par M. Laborie, qui comprendra la présentation du poste d'émission 8 BB, et la manière de construire à peu de frais un poste d'émission à portée de l'amateur.

Le secrétaire : **M. RICHARD.**

LES POSTES A.M.R.

ne craignent aucune comparaison !
Réception de tous les concerts en Haut-parleur. — Rendement maximum. — Circuits épurateurs. — Maniement très simple. — Stabilité absolue sur ondes courtes. — Fabrication et présentation **IRRÉPROCHABLES**

Etablissements A. Menetray
:-: 55, rue Inkermann, LILLE :-:
Devis pour installations complètes garanties et payables après essais dans toute la France.

Agents régionaux demandés
R. C. 102 Lille

ÉTABLISSEMENTS
Albert GINOUVÈS
 INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
 1, Rue Pasteur, JUVISY (S.-&O.)
 TÉLÉPHONE : JUVISY 56
 ADRESSE TÉLÉGR. : GINOUVÈS-JUVISY-S-ORGE

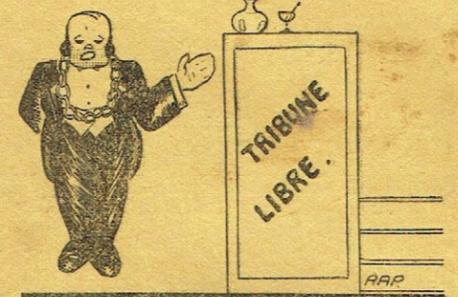
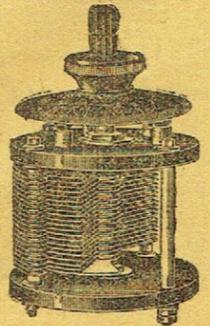
SPÉCIALITÉS
 DE
CONDENSATEURS
 VARIABLES
 à air, toutes capacités,
 à subdiviseur,
 équilibrés, etc., etc.

TOUS APPAREILS
 et pièces détachées de T.S.F.

CATALOGUE
 SUR DEMANDE Condensateur 1/1000 M.F.
 à subdiviseur

MARQUE  **DÉPOSÉE**

EXIGER CETTE MARQUE SUR TOUS APPAREILS
 Registre de Commerce CORBELL N° 5768
 Fournisseur de l'Etat, de l'Établissement Radio-Télégraphie Militaire Français, des Compagnies de Chemins de Fer, du Conservatoire National des Arts et Métiers, du Laboratoire Central d'Électricité, de l'École Supérieure d'Électrotechnique.



Il me semble que lorsqu'un lecteur de *L'Antenne* juge utile d'insérer quelques lignes en « Tribune Libre », il devrait se pénétrer des quelques règles suivantes : ou bien sa communication est d'un intérêt général (trucs, tours de mains, expériences personnelles) et alors il fait œuvre d'aide et de camaraderie envers ses frères sans-filistes ; ou bien ses résultats sortent de l'ordinaire et je comprends le légitime orgueil qu'il a de les divulguer tout en incitant ces mêmes sans-filistes à se mettre au travail pour les égarer et les dépasser si possible.

Mais je ne comprends pas qu'un monsieur habitant Paris se vante de recevoir FL et Radiola en haut parleur avec six lampes (3 HF ; 1 dét. à réaction ; 2 BF), sur deux brins de 9 m. 50 intérieur, alors qu'ici à Toulouse, je reçois sur 2 lampes (HF à résonance ; dét. à réaction), avec antenne en V de 30 mètres, en petit haut parleur (cornet en carton sur casque, deux écouteurs de 4.000 m.), ces mêmes postes et aussi avec la même force, le soir, Londres et Bournemouth.

Mes batteries ne sont pas de 6 v. et 90 v. mais bien de 4 v. et 60 v.

Si ce monsieur lit *L'Antenne*, il a pu voir maintes fois en « Tribune Libre » des résultats devant lesquels les siens n'en sont plus et il aurait pu se dispenser de nous les communiquer.

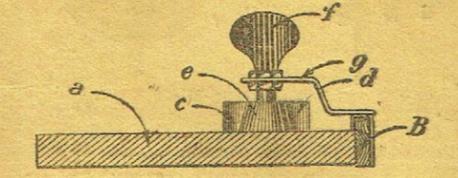
Je vous serais reconnaissant, monsieur le directeur, et si vous le jugez possible, d'insérer ces lignes en cette même « Tribune Libre » et serais heureux si elles pouvaient contribuer à la « désencombrer » un peu au profit de ceux dont les résultats et les conseils peuvent nous être de quelque utilité.

P. GUY, Toulouse.

DYNA
 Toutes les pièces de la grande marque
 Demandez le catalogue unique en son genre
DESFORGES, le GUÉTIN (Cher)

C'est en qualité de lecteur assidu autant que d'amateur passionné que je vous demande de vouloir bien faire paraître le schéma qui suit, schéma qui pourra être utile à nombre d'amateurs peu outillés ou peu expérimentés.

Cela a trait au rhéostat, appareil que certains amateurs qualifient d'« inutile » et qui, cependant, joue un rôle important.



Prendre une planchette de bois sec, ou mieux d'ébonite (a). Sur le côté (b) de cette planchette, vous fixez, au moyen de clous ou de colle une tringle de bois (une branche de mètre cassé) sur laquelle vous aurez enroulé au préalable 4 m. 50 de fil de ferro-nickel.

Sur le plat de votre planchette, vous fixez 2 tringles de bois à queue (c et d).

dans l'intervalle desquelles vous ferez glisser une autre tringle (e) épousant l'espace laissé par c et d. Sur e, vous fixez un bouton (f) et une tringle de cuivre (g) qui aura la faculté de glisser sur le ferro-nickel à mesure que vous poussez ou ramenez le bouton. Deux bornes, et l'appareil est constitué. Comme vous le voyez, c'est simple et économique.

Merci d'avance de l'insertion dans la « Tribune Libre », dans laquelle je puis parfois des choses intéressantes.

Un amateur enragé,
René DUTARDRE (Châtenay).

* *

Si j'ai l'audace de solliciter encore une fois une petite place dans votre si intéressante « Tribune Libre », c'est que j'ai à communiquer aux amateurs deux faits de la plus haute importance :

1° Un amateur ayant produit un contact fortuit entre le + 80 et le + 4 (- 80) à l'intérieur de son poste, une étincelle se produisit et les lampes micro, la HF ainsi que la détectrice furent *ad patres*, mais le filament était intact. Me souvenant de la recette donnée par un amateur dans la « Tribune Libre », du numéro 62 de *L'Antenne*, nous décidâmes de l'appliquer (cela se passait à 6 heures). Les lampes furent chauffées sous 4 volts sans aucune tension plaque, jusqu'à 8 heures (cela ne faisait donc que 2 heures) et — oh ! miracle — les lampes étaient régénérées !

Le courant plaque accusé au milli-ampèremètre était exactement le même qu'avec des lampes neuves !

2° Un autre amateur me fait part qu'au beau milieu du concert de l'orchestre tzigane Radio-Paris, la musique s'éteint tout doucement et que l'appareil s'obstine dans son silence. Je constate que les lampes Micro de son poste, tout en brûlant, n'amplifient plus ! Je lui fais appliquer le remède ci-dessus et, au bout de 3 heures, le poste marche mieux que jamais !

3° Je ne veux pas abuser de la petite place que vous m'avez concédée... mais je me permets de demander, soit à un technicien de *L'Antenne*, soit à un amateur complaisant... l'explication de ce fait qui est, mais que je ne m'explique pas... Ceci surtout pour en déduire si cette réparation sera durable et si on peut la renouveler plusieurs fois.

Dans ce cas, les vendeurs feront faillite et les amateurs auront des lampes éternelles. On ne peut vraiment souhaiter mieux !

Merci pour la prompt réalisation du classeur et vivent les lampes Micro ! (réclame non payée).

U. BERTHELOT (Gand).

La série d'orages que nous venons de traverser a remis d'actualité la question du danger que pourrait présenter la foudre sur les installations de T.S.F.

L'an dernier, à pareille époque, j'ai étudié la question dans « *L'Antenne* » (18 juillet 1923, page 7), j'expliquais que, s'il était prudent de mettre un appareil de sécurité — et j'indiquais le parafoudre Bertsch — on pouvait écouter en confiance, étant donné qu'il n'y avait aucune raison spéciale pour que la foudre tombât sur des fils d'antenne plutôt qu'en n'importe quel autre point, et que les installations aériennes de T.S.F. ne couraient aucun danger particulier, pas plus du reste que les lignes de trolley, les lignes télégraphiques et téléphoniques aériennes ou les lignes de transport de force.

Je puis citer à l'appui de ma thèse trois exemples précis et presque simultanés. Dans la nuit du 18 au 19 juin dernier, à minuit trente environ, la foudre est tombée chez moi, devant le 336 rue des Pyrénées, à Paris, à un mètre de mon antenne, sur un arbre dont elle a brûlé le sommet. J'avais mis, comme je le fais chaque fois que je n'utilise plus mon appareil de réception, mon antenne à la terre, mais mes fils n'ont subi aucune détérioration.

Chez un de mes clients (M. Parmentier, 14, rue Cécile-Faquet, à Pantin), le même fait s'est passé, à peu près à la même heure, la foudre est tombée à une très faible distance des fils d'antenne tendus dans son jardin, et sans occasionner aucun dégât au montage d'antenne ni aux appareils.

Cette même nuit, la foudre est tombée chez un architecte de Pont-sur-Yonne, sur les ardoises de son toit, quoique celui-ci soit garni de zinc sur toute la longueur du faitage.

Il n'y a donc aucune attirance exercée sur la foudre par les fils d'antenne. Évidemment, la foudre peut tomber en tout point de la surface du globe, mais il n'y a aucune raison pour que les sans-filistes soient plus exposés que le commun des mortels.

Bien entendu, si une antenne de réception ou d'émission est très élevée, elle risque autant que tout objet élevé dans les mêmes conditions. La Tour Eiffel recevait la foudre un certain nombre de fois par an depuis sa construction ; elle ne la reçoit pas plus depuis qu'elle est utilisée pour la T.S.F.

Mellons donc un parafoudre, mais ne nous en faisons pas par les temps d'orage, nos maisons ne risquent rien de plus qu'auparavant et les propriétaires d'immeubles peuvent dormir tranquilles.

Gabriel DUFAUX (Paris).

Nouveauté sensationnelle
 Transformez vos Phonographes en Haut-Parleurs en utilisant nos
Super-Récepteurs « AZ »

Remplacez le Diaphragme de votre Phono par notre récepteur « AZ ». Vous aurez ainsi un HAUT-PARLEUR puissant, clair et net.

Prix, complet : 75 francs
 PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES aux meilleurs prix

COMPTOIR MODERNE
 61, Rue La Boétie, PARIS (8°)
 Dans la cour à droite
 Téléph. : Elysées 84-88 R.C. Seine 252.947
 Compte chèques postaux : N° 603-96 Paris

Je viens compléter ce que je vous ai écrit, il y a quelques jours, sur la foudre et les antennes. Ces jours-ci, il y a eu moult orages et j'ai pu faire des constatations intéressantes. J'ai obtenu pendant toute une soirée un courant antenne-nuage dominant environ un millimètre d'étincelle. Ce courant ne gêne pas du tout pendant la réception, puisqu'il n'y a que les oscillations de haute fréquence qui peuvent être entendues. J'ai constaté qu'à chaque éclair assez fort un courant oscillant antenne-terre passait par le condensateur et non pas par la self ; et ceci est conforme à la théorie puisque la self-induction de la bobine d'accord s'oppose aux courants de haute-fréquence. Le condensateur joue alors le rôle de parafoudre. Le potentiel qui s'accumule aux deux extrémités de la self devient assez élevé pour passer entre les lames du condensateur. J'ai donc pu constater qu'un poste monté d'après le schéma du C-119 est un poste parfait et qu'il n'y a rien à y ajouter pour éviter les accidents de la foudre. La foudre, en effet, n'a pas plus de difficulté à passer entre les lames du condensateur qu'à passer dans le fil d'antenne ou de terre. J'ai fait l'essai également avec un condensateur variable à feuille de papier ; même résultat. Tout condensateur variable doit donner le même résultat : c'est clair. Ceci avec une antenne de 40 mètres de hauteur.

Il y a avantage à avoir un poste placé dans une salle dont le parquet est en planches, car alors le corps est mieux isolé du sol et peut difficilement servir de passage au courant de haute tension provenant d'un coup de foudre direct sur l'antenne. Un calcul, assez simple d'ailleurs, d'après la formule d'Ohm, indique que le courant qui peut passer dans le corps de l'opérateur sera toujours minime et à moins de cas tout à fait extraordinaire n'atteindra jamais 1/10 d'ampère ; ce qui est considéré comme courant capable de tuer. Ce courant ne pourra pas être fourni par une antenne isolée qui a toujours faible capacité.

Le cas serait tout autre si l'opérateur touchait l'antenne au moment d'un coup direct de foudre sur l'antenne, et si l'antenne, à ce moment, n'était pas reliée au poste. Le courant passerait alors par le corps de l'opérateur ; et cependant j'estime que dans ce cas il n'y a pas encore danger de mort si l'antenne est suffisamment isolée et éloignée de toute masse électrisable. Donc le plus simple c'est d'écouter sans rien toucher pendant l'orage. Le poste est en sécurité tel quel pendant les plus forts orages ; inutile de les compliquer et d'y ajouter des parafoudres. Une antenne trop près d'une masse électrisable : un toit, un arbre, etc..., fait partie de la masse et subira les mêmes variations de potentiel ; elle sera donc plus dangereuse. Si elle est réunie au poste, elle cesse d'être dangereuse ; mais alors il vaut mieux ne pas écouter au moment où un fort orage passe sur l'antenne.

J'ai constaté des étincelles entre les lames du condensateur, même si un éclair à lieu à 4 kilomètres de l'antenne. C'est ce qu'on peut appeler le choc de retour sur l'antenne : phénomène du reste qui n'est pas différent des ondes de téléphonie sans fil, il est simplement plus puissant.

Je puis dire que j'ai fait des essais avec toutes sortes d'antennes ; et les résultats que j'ai obtenus sont indiqués dans ce que je viens de dire.

Autre cas intéressant pour les amateurs peu fortunés : j'ai essayé des antennes en fil de fer, fil de cuivre, fil de laiton. A fil de diamètre égal, je n'ai pu trouver de différence. J'ai fait, il y a quelques mois, cet essai : j'ai placé dans la même direction deux fils : l'un de cuivre 2 mm. de diamètre, l'autre de fer 1 mm. de diamètre. Longueur de chaque fil : 80 mètres ; hauteur, 25 mètres. Aucune différence sensible de réception entre les deux fils. Ces deux

LA SUPER-RÉACTION

EST LE MONTAGE DU JOUR ET DE L'AVENIR

Toutes les revues de T. S. F. publient des articles concernant la super-réaction : « Le Q S T Français », « L'Antenne », « Radio-Revue », « Radio-Amateur », etc.

On trouve dans un même numéro jusqu'à trois articles concernant le montage de super-réaction, le plus puissant au monde.

Notre appareil de super-réaction donne sur cadre (en général de 1 mètre) des réceptions en haut-parleur aux distances suivantes :

6.300 KILOMETRES. — KDKA, Pittsburg, sur 336 mètres (500 watts) est reçu à Montgeron.

6.000 KILOMETRES. — WGY, Schenectady, sur 380 mètres ; WJZ, New-Jersey, WBZ, Springfield, sont reçus régulièrement à Montgeron.

6.000 KILOMETRES. — New-Jersey a été reçu en fort haut-parleur sur antenne de 10 mètres à Arpajon.

A Louvain, notre montage de super-réaction permet une forte réception de plusieurs Broadcastings américains presque toutes les nuits sur cadre de 70 centimètres.

A Mont-de-Marsan, réception de WJZ en haut-parleur sur antenne d'un mètre.

Les concerts anglais sont reçus à CASABLANCA (2.500 kilomètres) ; cadre de 30 centimètres) ; à ALGER (1.800 kilomètres) ; à BONE (1.900 kilomètres) ; à NAPLES (1.600 kilomètres) ; à LISBONNE (1.600 kilomètres), par trois clients, etc... Réceptions à PONTEVEDRA (Galicie) et GRENADE.

A plusieurs centaines de kilomètres, réception sans cadre, sans antenne, sans accumulateur (lampes à faible consommation).

Réception des grandes ondes sur fondamentale et sur harmonique

A moins de 500 mètres de la Tour, bonne réception des ANGLAIS en haut-parleur sur cadre

Les P. T. T. ainsi que SIX concerts anglais sont reçus en haut-parleur sur cadre à Alger par M. B... avec RADIO-MICRO

PRIX DE L'APPAREIL : 650 FRANCS
 Facilités de paiement sur demande

DERNIER MODELE COMPLETEMENT PORTATIF ABSOLUMENT COMPLET EN FORME DE VALISE

Le premier exemplaire exposé à la Foire de Paris a été volé là-bas. Poids de l'appareil, 10 kilos. Dimensions : 50 x 39 x 15 cm. Portée : plusieurs milliers de kilomètres ; 100 heures d'écoute sans changer les piles.

Docteur Titus KONTESCHWELLER, 69, rue de Wattignies, à PARIS (XII°)
 R. C. Seine 252939

AMATEURS !

Vous qui voulez une bonne audition, demandez les

**TRIODES
FOTOS**



Exigez-les de votre fournisseur

brins étaient éloignés l'un de l'autre d'une quinzaine de mètres. Il y a une dizaine d'années, j'avais fait l'expérience suivante : un fil de bronze siliceux 1 mm. 1/2 de diamètre ; 1 m. 50 au-dessous, autre fil (de fer) de 2 mm. de diamètre. Résultat identique avec chacun des fils. Longueur de chaque fil : 70 mètres. Donc inutile de vider sa bourse à acheter des fils de cuivre coûteux ! J'ai fait l'autre essai suivant : trois fils de laiton 3/10 de diamètre. Longueur de chaque fil : 50 mètres. Antenne absolument invisible à 10 mètres en l'air. Réception parfaite de FL (amorties) à 420 kilomètres de Paris sur galène. J'ai remplacé les trois brins de laiton par trois fils de fer placés 3 mètres plus haut : diamètre des fils de fer 1 mm. 1/2. Réception plus intense avec les trois fils de fer rouillés (cette expérience faite dans une vallée).

Conclusion : le fil de fer suffit pratiquement. Avant la guerre, j'ai entendu FL avec sulfure artificiel et écouteur 200 ohms (120 kilom. de Paris) et antenne de 10 mètres pendant du toit, en fil de fer gros comme du fil à coudre ; bobine d'accord en fil de fer isolé par du papier ! Que faut-il de plus pour convaincre ? Coût total du poste : 5 francs. Je dois dire cependant que la bobine de cuivre qui a remplacé celle de fer m'a donné plus fort. Mais, pour l'antenne, je le répète, je n'ai pu trouver de différence sensible.

J'ai fait bien d'autres essais, mais... c'est déjà beau si ma lettre n'est pas mise au panier à cause de sa longueur. Donc, je termine en vous priant, Monsieur, de recevoir mes sincères félicitations pour votre intéressante « Antenne » !

Abbé D. HERVOUET
Issoudun (Indre).

P.-S. — Bravo pour Radio-Paris. Je l'entends avec deux lampes (C-119) à 20 mètres de l'écouteur avec pavillon, clair et net. C'est merveilleux !

* *

Lecteur assidu de votre très estimé journal, j'ai vu quelquefois les moyens de reconnaître la polarité d'un écouteur, moyens très bons, il est vrai.

Je viens vous proposer un moyen qui me paraît non moins bon.

Voici. Il n'est guère de sans-filiste qui ne possède un aimant. Eh ! bien, prenons cet aimant et présentons un de ses pôles, le « plus » par exemple, à un électro de l'écouteur ; s'il se trouve attiré, le pôle de l'électro est donc de nom contraire. (Loi sur les attractions et les répulsions : les pôles du même nom se repoussent et les pôles de noms contraires s'attirent.)

Il n'y a plus qu'à connecter les fils convenablement.

Si vous jugez ces quelques renseignements dignes d'un certain intérêt, je vous autorise à les publier en « Tribune libre ».

Toutes mes félicitations pour la bonne tenue de votre journal.

Jean DELARBRE (Dieppe).

* *

Dans le numéro 61 du 27 mai écoulé de votre si intéressant journal, M. Maillet, en « Tribune libre », indique qu'il a imaginé un dispositif d'élévation d'antenne par cerf-volant avec grimpeur approprié.

Auriez-vous l'obligeance de prier M. Maillet de faire connaître, par la voie de la « Tribune libre », la description de son appareil, avec schémas si possible ?

Il me semble que ce système pourrait rendre de grands services aux sans-filistes qui se trouvent, par exemple, en déplacement de quelques jours et n'ont pas, par cela même, la possibilité d'établir une antenne fixe.

Avec mes félicitations pour la marche toujours progressive de votre publication et mes remerciements, recevez, etc...

R. IMBERT (Marseille).

ACCESSOIRES PERFECTIONNES S. S. M.

Condensateur à verrier spécial pour réglage précis (ondes courtes)

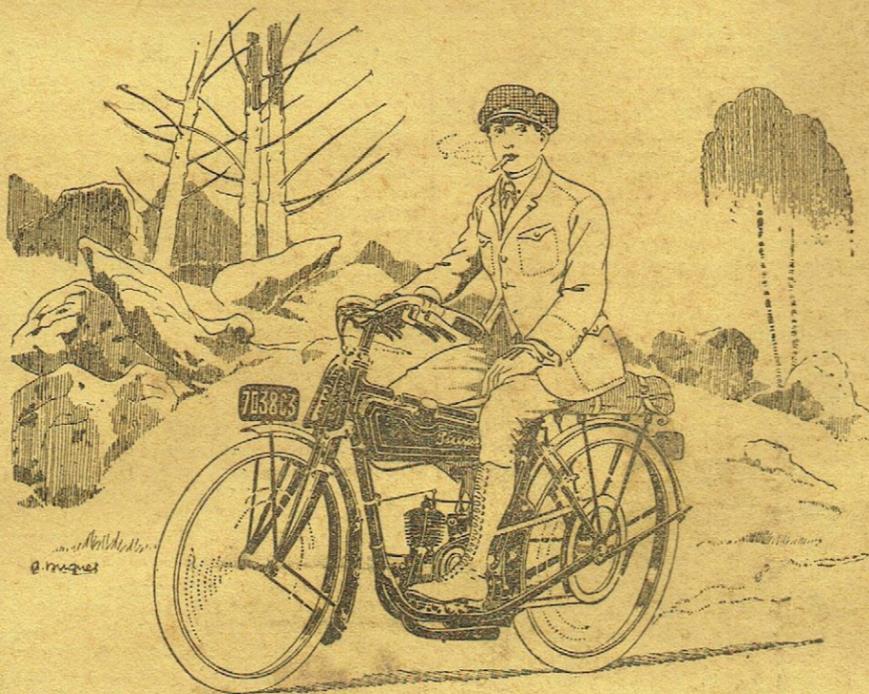
Notice sur demande.

Constructeur : ANDRÉ SERF, 14, rue Jenner, Paris-IX^e. Prix : 32 fr.

LA CYCLO-MOTO

Peugeot

N'EST PAS une SIMPLE BICYCLETTE A MOTEUR



c'est une MOTOCYCLETTE EXTRA LÉGÈRE
de construction solide, permettant de parcourir les belles routes de France sans pédaler.

MODÈLES POUR HOMMES ET DAMES

Catalogue franco sur demande

PARIS, 71, Avenue de la Grande-Armée, 71, PARIS

(Magasin ouvert le samedi après-midi)

Les demandes de changement d'adresse doivent être accompagnées de la dernière bande du journal et de la somme de 1 fr.

Tous les numéros en réassortiment sont en vente au bureau du journal moyennant la somme de 0 fr. 50.

Nous sortirons prochainement le

**“TRANSFORMATEUR A.G.R.”
A ENROULEMENT**

Breveté S. G. D. G.

et **SOLDONS** un lot de **TRANSFORMATEURS** basse fréquence, utilisés dans nos appareils :

Transformateur BF, type cuirassé garanti sans déformation

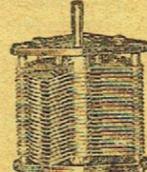
Rapport 1/5, 1/8, valeur 36. »... 25. »
Rapport 1/3, 1/4, valeur 28. »... 22. »

QUANTITE LIMITEE



COMMUTATEURS A. G. R.

Avec manette à index..... 12.50
Avec cadran américain..... 15 »

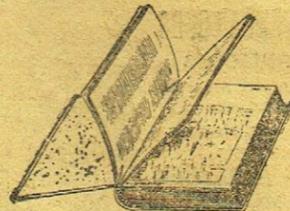


CONDENSATEUR A AIR 1/1000^e Mfd
Flasques moulées indéformables. Construction robuste. Fixation facile, avec cadran américain..... 25 »
CADRAN américain, petit modèle, 60 m/m..... 2.50
CADRAN américain, grand modèle 77 m/m..... 5 »
MANCHE VERNIER, pour réglage micro-

RELIEUR MOBILE

Titre « Antenne » doré sur face et dos

Relieur mobile « CLIO »
Sans Collage, Perforage, ni Mécanisme
Breveté S. G. D. G.
Le SEUL remplaçant absolument la Reliure



En vente aux bureaux de « L'Antenne », 24, rue Caumartin
Prix : 40 fr. 50. — Franco 42 fr. 50 contre mandat



4 FRANCS LA LIGNE DE 35 LETTRES OU SIGNES

OCCASION. 175 fr., poste réception complet 5 lampes, accus, piles. (valeur 500). Voir ou écrire : Vinpot, 72, boulevard Raspail, Paris.

RADIO voyagerait dans S.-O. pour maison radio-électricité. Ecrire bureau journal.

A vendre poste 4 lampes, complet, 450 fr. Ecr. : Simonneau, 2, rue Berthollet, Paris.

SERIEUSE occasion. A vendre superbe poste meuble de marque et en ébonite à 5 lampes, 3 HF et 2 BF, toutes ondes, état marche sur cadre et antenne. 4.100 fr. H. C. 4, bur. journal.

PUISSANT haut-parleur « Gueulard Le Las », grand modèle, reçu depuis 8 jours seulement, donc garanti absolument neuf, à céder, cause double emploi, pour 480 fr. (valeur 650). Expéd. imm. cont. remb. Laboratoire Etudes Radio, à Roaix (Vaucluse).

UN haut-parleur de puissance Gaumont avec accus Dinin 6 volts 60 AH., portant 300 m. Prix : 400. Devilliers, 30, r. Forge, Noisy-le-Sec.

A céder plusieurs postes, premières marques, état neuf, moitié prix. Demander liste. Lucien Haecquart, Photo, Amiens.

ON demande des représentants, Paris et province. Isodio, 3, rue Martre, Clichy.

POSTE 4 lampes complet, HP, écout., 350 fr. B. Le Roy, Bessancourt, par Gournay-en-Bray (S.-I.).

ACCU Dinin, 4 v., 100 AH., neuf, 425 fr. ; une lampe neuve Fotos 20 watts, 25 fr., le tout garanti. Guyon, 38, rue la Réunion, Paris (20^e).

A vendre, appareil G.M.R., accord Tesla, 4 bobines Coronna, ampli 5 lampes ; avec les 5 lampes, 350 fr. Crespin, faubourg Saint-Vincent, Orléans.

ABONNEMENTS :

1 AN

France et Colonies..... 22 fr.
Etranger..... 29 fr.

SIX MOIS

France et Colonies..... 12 fr.
Etranger..... 16 fr.

PUBLICATIONS HENRI ETIENNE
24, rue Caumartin, Paris (9^e)

Le gérant : V. MEISTRE.

L'Antenne est exécutée par une équipe d'ouvriers syndiqués

Imprimerie du Quotidien, 25, avenue Kléber, Paris.

métrique ; s'adapte sur tous cadrans américains.

Petit modèle en ébonite tournée, longueur 160 m/m..... 15 »
Petit modèle en ébonite tournée, longueur 330 m/m..... 20 »

Le **RHEOSTAT A.G.R.** est adopté par les constructeurs français et étrangers pour sa robustesse, son incombustibilité, son encombrement réduit et sa facilité de fixation.



Le filament des lampes Micro est réglé au 1/200^e de volt, avec les **MICROSTATS A. G. R.**, à réglage continu (6, 15, 22, 30 ω).
Microstat A.G.R., avec bouton..... 40 »
Microstat A.G.R., avec index..... 44 »
Microstat A.G.R., avec cadran..... 42 »

Appareillage Général Radio-Electrique

19, RUE GANNÉRON, PARIS - 18^e (Place Clichy)