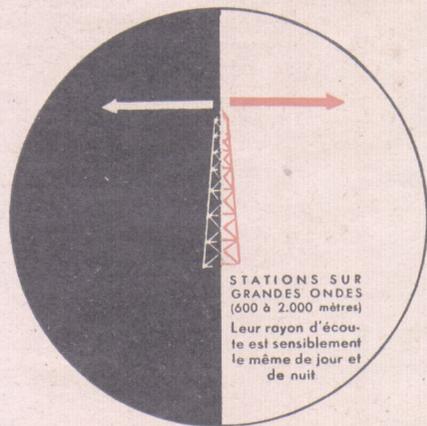


GRANDES ONDES (600 à 2.000 mètres)

Elles se propagent de jour et de nuit dans des conditions sensiblement identiques. Leur rayon de réception dépend de la puissance de la station émettrice et de la sensibilité de l'installation réceptrice.



STATIONS SUR GRANDES ONDES (600 à 2.000 mètres)
Leur rayon d'écoute est sensiblement le même de jour et de nuit

ONDES MOYENNES (200 à 600 mètres)

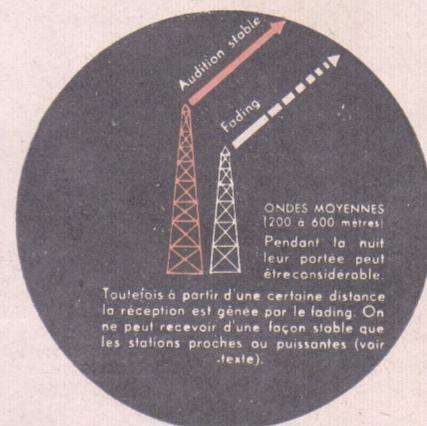
Elles se propagent beaucoup mieux la nuit que le jour.

LE JOUR. — Les stations dont la



RAYON D'ÉCOUTE DE JOUR DES ONDES MOYENNES (200 à 600 mètres).
Stations inférieures à 3 kilowatts : 80 kilomètres environ. Stations de 3 à 20 kilowatts et au-dessus : 250 kilomètres environ.

puissance est inférieure à 3 kilowatts, ont un rayon d'écoute de jour de 80 km. environ. Les stations de 3 à 20 kilowatts, et même les stations beaucoup plus puissantes, ont un rayon d'écoute qui ne dépasse guère 250 kilomètres.



ONDES MOYENNES (200 à 600 mètres)
Pendant la nuit leur portée peut être considérable.
Toutefois à partir d'une certaine distance la réception est gênée par le fading. On ne peut recevoir d'une façon stable que les stations proches ou puissantes (voir texte).

LA NUIT. — Il est difficile de donner une indication, même approximative, sur la portée des stations sur ondes moyennes pendant la nuit. Tout ce que l'on peut dire, c'est que, dès le coucher du soleil, les conditions de réception sur ondes moyennes s'améliorent considérablement. Il n'est pas exceptionnel d'entendre une station de 4 kilowatts à une distance de 4.000 kilomètres, mais, dans ce cas, on ne peut compter sur une émission stable. Il y a

La qualité des auditions dépend de plusieurs facteurs, dont voici les principaux, classés par ordre d'importance :

1. - Valeur de l'installation réceptrice ;
2. - Conditions locales de réception : grandes agglomérations, masses métalliques, emplacement ou zone plus ou moins favorable à la propagation des ondes, parasites, etc...
3. - Puissance de la station émettrice ;
4. - Distance entre l'émetteur et le récepteur ;
5. - Longueur d'onde ;
6. - L'heure et la saison ;
7. - Le taux de modulation.

Il faut toujours tenir compte de ces divers facteurs pour apprécier, aussi exactement que possible, le rendement de votre récepteur.

des phénomènes de fading ou d'évanouissement. L'intensité de la réception varie d'une façon presque continue. Cette intensité dépend :

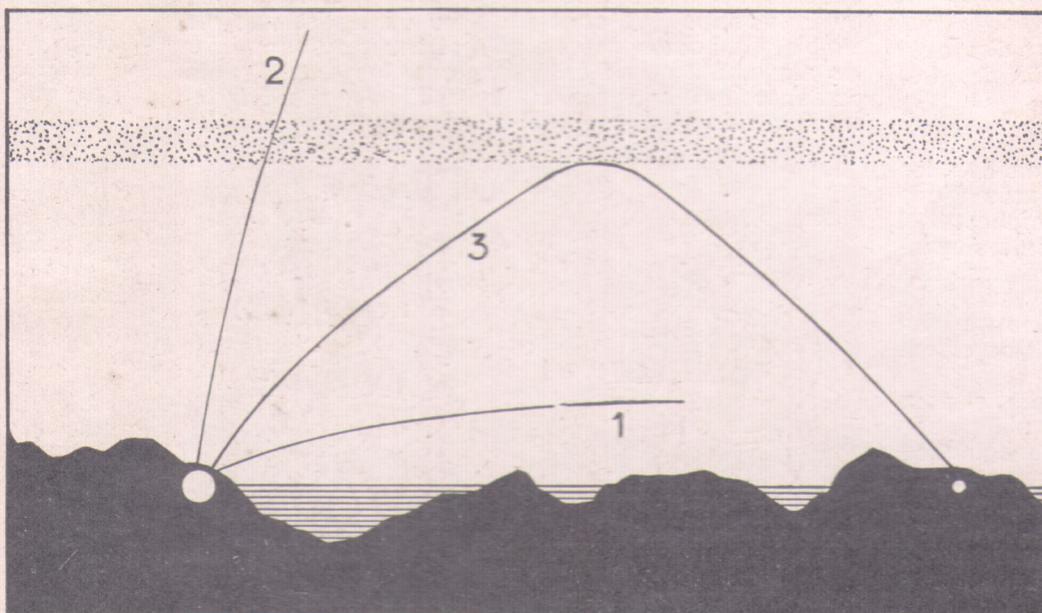
a) de la puissance de l'émetteur et du taux de modulation ; b) de la distance entre l'émetteur et le récepteur.

Ce qu'il faut retenir, c'est que, même pendant la nuit, on ne peut recevoir à coup sûr, d'une façon stable, sans fading, que les stations proches ou puissantes.

tion (état de l'atmosphère, orages, degré d'ionisation de la couche d'Heaviside, etc.).

Le résultat obtenu aujourd'hui peut être supérieur ou inférieur à celui obtenu hier. Les bons récepteurs vous libèrent en partie, mais en partie seulement, de ces conditions.

Dans tous les cas particuliers, l'auditeur se reportera au tableau spécial où sont indiquées les distances des émetteurs aux principales villes de France.



Comment se propagent les ondes moyennes de jour. L'onde 1 dite de sol rayonne à faible distance et s'évanouit au sol. L'onde 2 va se perdre dans l'atmosphère où elle est facilement absorbée. L'écoute à distance n'est pas possible. — Comment se propagent les ondes moyennes de nuit. L'onde 3 rencontre à hauteur variable une couche de gaz ionisée dite d'Heaviside qui la réfléchit à la manière d'un miroir. C'est la variation de hauteur de cette couche qui est une des principales causes du fading ou évanouissement.

Exemples : POSTE-PARIEN, dans un rayon de 250 kilomètres environ autour de Paris ;

RADIO-TOULOUSE, dans un rayon de 250 kilomètres environ autour de Toulouse.

Pour les stations lointaines, même les plus puissantes, répétons-le, il faut compter avec les conditions de récep-

ONDES COURTES (10 à 95 mètres)

Pour se livrer à l'écoute passionnante des ondes courtes, messagères des continents, point n'est besoin de connaissances techniques. Il suffit de connaître quelques règles très simples :

1° Les ondes de 12 à 25 mètres se propagent mieux le jour, c'est-à-dire

lorsqu'il fait jour, sur toute l'étendue de leur parcours, entre la station émettrice et votre récepteur.

2° Les ondes de 30 à 100 mètres se propagent mieux la nuit, c'est-à-dire lorsqu'il fait nuit sur toute l'étendue de leur parcours.

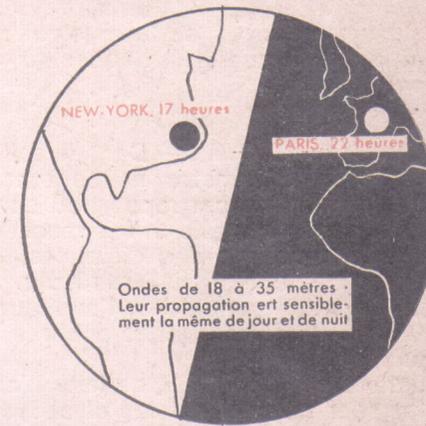
3° Les ondes de 18 à 35 mètres ont



Les ondes de 30 à 100 mètres se propagent mieux la nuit

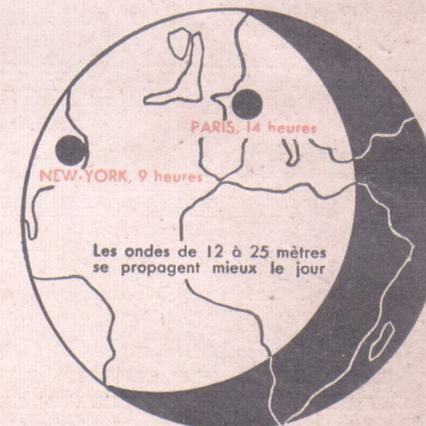
des propriétés intermédiaires, c'est-à-dire qu'il peut faire jour sur une partie de leur trajet, tandis qu'il fera nuit sur l'autre partie, sans que leur propagation en soit affectée.

4° Les ondes courtes, entre autres



Ondes de 18 à 35 mètres : Leur propagation est sensiblement la même de jour et de nuit

anomalies, présentent celle-ci qui est curieuse : elles peuvent être inaudibles dans un rayon de 200 ou 300 kilomètres de la station émettrice, tandis qu'à la distance de 10 ou 15.000 kilomètres,



Les ondes de 12 à 25 mètres se propagent mieux le jour

elles seront aussi puissantes en plein jour que la station locale.

Toutes ces particularités de la propagation des ondes courtes sont résumées dans le tableau ci-contre ;

5° L'écoute des ondes courtes exige de la patience, un réglage minutieux, une excellente installation et, avant tout, un appareil spécialement étudié pour les ondes courtes et, par conséquent, d'un certain prix et si possible une antenne spéciale du type " toutes-ondes ".

Long. d'onde en m.	Portée de l'onde directe en km.	ÉTÉ Onde réfléchi, portée probable en km.		HIVER Onde réfléchi, portée probable en km.	
		Midi	Minuit	Midi	Minuit
49	120	160-320	400-8.000	300-1.000	650-∞
31	100	350-1.200	1.600-∞	800-3.200	2.400-∞
25	80	500-1.500	2.400-∞	1.000-4.800	3.200-∞
19	60	600-3.000	4.000-∞	1.450-6.400	aucune réception
17	30	1.100-6.000	aucune réception	1.500-∞	aucune réception

∞ — distance illimitée.

LA QUALITÉ PRIMORDIALE. — Voilà, sans doute, la qualité primordiale d'un récepteur puisque aussi bien ce récepteur, neuf heures sur dix, transmettra du chant et de la musique.

Dire qu'un récepteur a de la **musicalité** ou une grande **fidélité de reproduction**, c'est dire d'abord qu'il donne des auditions pures agréables à l'oreille, sans souffle ou bruit de fond exagéré, sans ronflement du secteur trop nettement audible ; c'est dire qu'il transmet d'une manière parfaite, c'est-à-dire à peu près également,

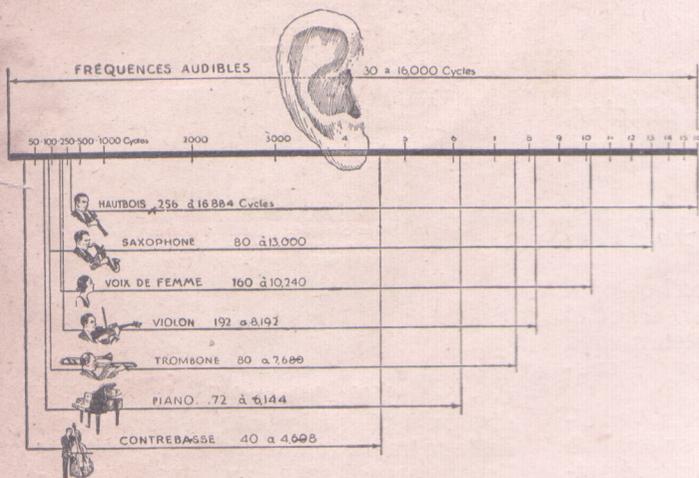


Fig. 1. - Différents registres avec leurs harmoniques. (l'oreille humaine peut percevoir les sons compris entre 30 et 16.000 périodes)

toutes les fréquences de la musique ; c'est dire qu'il permet de distinguer les fréquences aiguës des fréquences graves.

LE RELIEF MUSICAL. — Dans la salle d'audition, les différents instrumentistes ne sont pas placés d'une manière indifférente par rapport au chef d'orchestre et non plus, dans une salle parfaitement étudiée, les spectateurs. Le problème des distances, des échos, des interférences sonores doit être résolu.

Dans de telles conditions, l'auditeur mélomane voit et entend les différents plans sonores, la vision aidant ici l'audition.

L'auditeur de T.S.F., lui, ne fait qu'entendre, et pour que le relief musical existe, c'est-à-dire qu'il puisse distinguer les différents plans sonores — l'imagination aidant l'oreille — il faut que la reproduction soit parfaite, c'est-à-dire le relief musical très accusé. Il faut que par la pensée, l'auditeur voie les différents exécutants ou groupe d'exécutants, qu'il puisse dire à chaque instant : " C'est tel instrument qui joue ", ou tel groupe d'instruments. On peut dire alors qu'on réalise l'idéal.

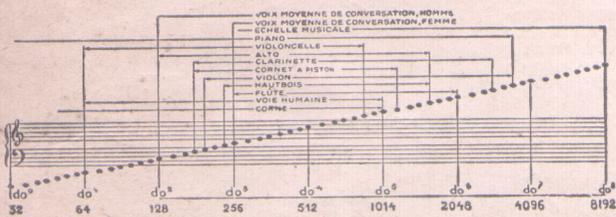


Fig. 2. - Différents registres sans leurs harmoniques.

MAUVAISE MUSICALITÉ. — On dira que la musicalité est mauvaise lorsque certains instruments semblent rester dans l'ombre, lorsque leur timbre sera altéré. Le piano rend des sons de chaudron, le saxophone est à peine reconnaissable, seuls, le violon, le hautbois et l'accordéon sont supportables.

LE SON DU TONNEAU. — Il était de bon ton — sans jeu de mots — il y a quelques années, de considérer comme musicaux des récepteurs ayant une tonalité grave — ce qui ne veut pas dire du tout que ces récepteurs reproduisent correctement les notes graves, mais plutôt qu'ils réduisent ou simplement suppriment les notes aiguës. On dit alors que le récepteur a le son du

tonneau, c'est-à-dire que le speaker a l'air de parler du fond d'un tonneau, d'aggraver sa voix comme pour faire peur aux enfants. Ce son de tonneau est caractéristique d'une sélectivité exagérée, d'un mauvais haut-parleur, d'une ébénisterie mal étudiée ou, pour tout dire, d'un mauvais récepteur.

LE RÉCEPTEUR ABOMINABLE ET L'ACCOU-TUMANCE. — Il est des récepteurs abominables où toute transmission d'orchestre n'est qu'une bouillabaisse musicale, d'où tous les sons sortent fracassés, mixturés, mélangés. Les solis d'instrument même en sortent inacceptables comme si chaque note laissait un peu d'elle-même sur des aspérités à l'intérieur du haut-parleur.

Ces sortes d'accrochages de la musique aux ronces du chemin donnent une impression pénible au mélomane. Cependant, l'auditeur moyen — et cela est triste — s'habitue à la reproduction et à la tonalité d'un mauvais récepteur, voire d'un récepteur abominable. Comme pour ces cuisines exotiques qui rebutent dès l'abord, mais auxquelles on finit par s'habituer après des mois... ou des années. Et aussi pour un bon récepteur, l'accoutumance à une mauvaise tonalité peut se créer si un élément se désagrège lentement, c'est-à-dire si la variation de fidélité se produit peu à peu.

TOPE-CONTROL LE MOINS POSSIBLE. — Beaucoup de récepteurs possèdent un contrôleur de tonalité ou tone-control, de conception ou de réalisation très simple. Ce bouton ne sert qu'à atténuer ou supprimer les aigus. S'il a le mérite de rendre les crépitements parasites moins agaçants, les sifflements d'interférence moins aigus, moins criardes certaines voix de



Fig. 3. - Un récepteur de faible musicalité ne transmet pas les sons de fréquence inférieure à 4.000 périodes.

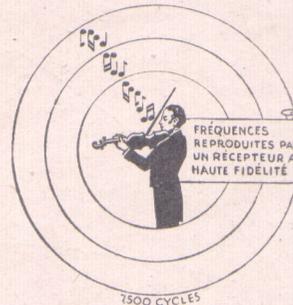


Fig. 4. - Un récepteur à haute fidélité transmet une bande de fréquence acoustique de 30 à 7.500 périodes.

femmes, il est à prohiber lors de la reproduction des voix d'hommes ou des ensembles orchestraux parce qu'alors il trahit gravement la fidélité.

Nous préférons, quant à nous, que la commande de cet organe puisse se faire avec prudence ou, mieux, qu'il soit asservi à la commande de sélectivité. Par contre, dans un récepteur possédant un filtre de tonalité très perfectionné, quelle agréable sensation de tourner lentement le bouton de tonalité de l'extrême grave à l'extrême aigu... Peu à peu, à mesure que montent les aigus, la reproduction acquiert du brillant, de la vie, de la vérité, de la chaleur, on dirait du pétilllement de champagne dans une coupe sous l'action d'une baguette.

UNE LIMITE. — Cependant, si l'on a une reproduction trop fidèle, c'est-à-dire si les aigus sont trop parfaitement reproduits, les parasites et les sifflements d'interférence peuvent devenir gênants. Une reproduction brillante est donc affaire de lieu d'écoute et d'émetteur écouté. Elle n'est possible que sur l'écoute des émetteurs n'ayant pas de voisins trop gênants et dans des lieux où ne sévissent pas les parasites.

LES FACTEURS D'UNE BONNE MUSICALITÉ. — Un haut-parleur de très bonne qualité et, si possible,

de grand diamètre. Une puissance modulée par la dernière lampe faible, comparée à la puissance dissipée. L'emploi de circuits basse fréquence à contre-réaction, ou du type push-pull. L'emploi de hauts-parleurs multiples ou d'un seul haut-parleur, mais à membrane exponentielle ou à cône supplémentaire libre. Une ébénisterie assez volumineuse et parfaitement étudiée et comme rapport des dimensions et choix des matières employées. (Aujourd'hui, les grands constructeurs étudient au laboratoire, le régime de propagation et de réflexion des ondes sonores dans des maquettes d'ébénisterie).

Des ensembles amplificateurs en haute et basse fréquence parfaitement étudiés et mis au point, et pour lesquels les risques de dérèglement sont réduits au minimum. En bref, une signature connue et renommée sur l'ensemble récepteur.

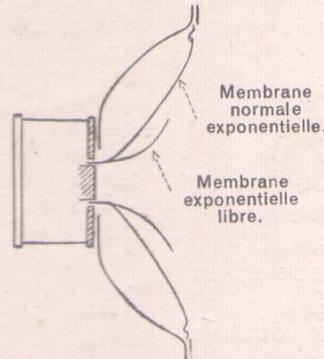


Fig. 5. - Haut-parleur à deux membranes exponentielles.

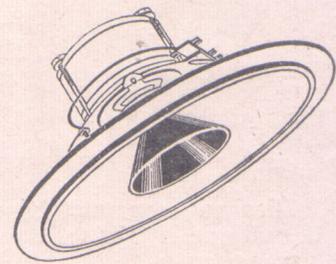


Fig. 6. - Vue générale d'un haut-parleur avec son cône supplémentaire.

LA SÉLECTIVITÉ A L'OPPOSÉ DE LA MUSICALITÉ. — On ne peut sortir de ce dilemme : Sélectivité faible : bonne musicalité possible.

Sélectivité très grande : musicalité certainement insuffisante (les aigus ne sont pas transmis).

C'est aux auditeurs, dans les récepteurs modernes à sélectivité variable, de choisir dans chaque cas un compromis acceptable.

OU ET COMMENT JUGER DE LA MUSICALITÉ. — Pas sur la parole, bien sûr, mais plutôt sur les grands ensembles d'orchestre. Pas sur les émetteurs ayant,

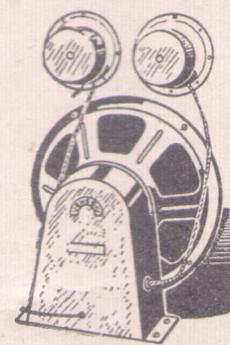


Fig. 7. - Haut-parleur multiple. En haut : les " tweeters " pour la reproduction de notes aiguës ; en bas : le " boomer " pour la reproduction des notes graves.



Fig. 8. - Un récepteur musical doit être comme un miroir fidèle, rendre la musique sans déformation, dans toute sa beauté.

quant à la modulation, une mauvaise renommée (choisir plutôt, à ce sujet, les postes anglais ou certains postes italiens). Pas sur les instruments qui " passent " facilement comme l'accordéon ou le violoncelle, mais plutôt sur ceux dont la transmission est ingrate (piano, saxophone, basson). Toujours sur une émission directe, jamais sur une reproduction par disque.

Et chaque fois, rapporter par l'oreille et la pensée cette épreuve à une écoute directe dans la salle de spectacle ou de concert...

On ne se lasse jamais d'un poste musical.

**3.000 USINES
200.000 OUVRIERS
10.000 INGÉNIEURS
METTENT EN ŒUVRE L'INVENTION DU**

SUPERHÉTÉRODYNE

BREVETS LUCIEN LEVY

L'INVENTION FRANÇAISE QUI ANIME LA RADIO MONDIALE



**50.000.000 DE RÉCEPTEURS
SUPERHÉTÉRODYNES EN SERVICE**

RADIO-LL

**UN SUPERHÉTÉRODYNE S'ACHÈTE
CHEZ SON INVENTEUR**

Agent Distributeur Général : S.A.E.D.R.A., 5, R. du Cirque, Paris-8^e - Elysées 14-30 et 14-31

Sur la sélectivité des récepteurs

SÉLECTIVITÉ IDÉALE. — Dans un tramway ou un compartiment de 20 places, douze personnes peuvent s'installer à l'aise. L'une d'elles pourra, le cas échéant, s'allonger. Un gros monsieur pourra même monter sans soulever de murmures. Ainsi d'un éther européen idéal :

Chaque station transmettant une bande de fréquence de 9 à 10 kilocycles si les différentes stations étaient séparées par 12 ou 15 kilocycles, aucune interférence, aucune perturbation **du fait des émetteurs** ne serait à craindre.

Le problème de la construction des récepteurs serait grandement simplifié. Pour obtenir un bon récepteur,

émetteurs puissants voisinent. C'est une zone où l'écoute est délicate. (Exemple, dans le Nord de la France : Budapest, Beromunster, Athlone). Au contraire, dans cette autre zone, tel émetteur puissant, n'est "encadré" que par deux émetteurs faibles et lointains. L'écoute y sera assez calme. (Berlin, 100 kw, encadré par des stations faibles).

Avec un dispositif à sélectivité variable, le récepteur devra, dans le premier cas, être réglé à la **sélectivité maximum**; au contraire, dans le deuxième cas, la position "sélectivité faible" sera employée.

**

LA SÉLECTIVITÉ A L'OPPOSÉ DE LA MUSICALITÉ. — Un récepteur ne peut être musical que s'il transmet une bande de fréquence assez large. Il ne peut être sélectif, dans l'état actuel de la radiodiffusion européenne — du fait du voisinage en fréquence des émetteurs et de leur grande puissance — que s'il transmet une bande de fréquence assez étroite. Ces deux qualités s'opposent donc nettement, irrémédiablement.

Un récepteur dont la partie avant détection est exagérément sélective et dont la partie B.F. est très musicale, est comme un individu doué d'un formidable appétit, mais qui ne peut manger par suite d'une affection aiguë de la gorge.

Il est assez facile de fabriquer un récepteur à bon marché, moyennement ou grandement sélectif et médiocrement musical. Il est fort difficile d'établir un récepteur dans lequel un compromis judicieux est établi entre la sélectivité et la musicalité, c'est-à-dire susceptible de satisfaire un mélomane sur un grand nombre de stations sans que des sifflements d'interférence ou des "caquet-

tements" soient à craindre. Cela demande une étude et une mise au point des circuits de haute-fréquence, de changement de fréquence et de moyenne fréquence très approfondies. Seuls, les grands constructeurs bien outillés et ne lésinant pas quant au prix de revient, peuvent réaliser ce miracle.

**

UN CRITÉRIUM. — Sera considéré comme sélectif, un récepteur qui, dans le centre de la France, permet d'entendre Moscou ou Deutschlandsender de nuit sans



Fig. 1 - Dans un compartiment de 20 places douze personnes sont à l'aise. Aucune brouille ou brouillage n'est à craindre. Il en serait ainsi dans l'éther européen si la place de chaque station était confortable, c'est-à-dire si l'écart entre les stations était de 12 à 15 kilocycles...

il suffirait d'utiliser quelques bons accessoires et, surtout, un bon haut-parleur.

**

L'ÉTAT DE CHOSSES ACTUEL. — Mais l'éther actuel est semblable à un compartiment de 20 places où l'on aurait voulu placer 25 ou 30 personnes, dont plusieurs obèses. Cela n'est possible qu'en logeant certaines sur les genoux des autres ou en réduisant la place de certaines autres à la portion congrue.

Des discussions et des conflits sont à craindre. En radiodiffusion, ces conflits entre émetteurs voisins comme réglage se traduiront par des sifflements ou de la transmodulation. Si l'un des émetteurs est puissant et si la propagation est bonne, cet émetteur puissant "bavera" sur le réglage de ses voisins. On dira que les singes caquettent (monkey-chatter).

Dans les mêmes conditions, deux stations émettant, sur le même réglage, des programmes différents, se brouilleront en certains lieux comme deux voyageurs, dont l'un est assis sur les genoux de l'autre, pourront entrer en conflit pour peu que leur voyage dure (Agen et Radio 37, par exemple) (1).

**

SÉLECTIVITÉ VARIABLE. — Il y a sur la carte d'écoute, de bons et de mauvais coins. Ici, plusieurs

(1) Voir attentivement, à ce sujet, dans les planches 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, où les émetteurs sont, en principe, séparés par 9 ou 10 kilocycles (plan de Lucerne), les stations qui n'obéissent pas au plan de Lucerne, les stations qui émettent sur la même longueur d'onde (tableau des ondes communes).



Fig. 2 - Malheureusement l'éther européen est comme un compartiment encombré où trente personnes ont pris place. La gêne est générale et les brouillages fréquents. Certaines s'installent de gré ou de force sur les genoux des autres. On doit aussi supporter les obèses...

brouillage du fait de Radio-Paris, qui, en ondes moyennes, toujours de nuit, permet une écoute régulière du Poste-Parisien sans le chuchotement passager de Breslau, qui, dans l'Est et le Sud de la France, permet l'écoute de Prague ou de Cologne sans intervention du speaker de Lyon-P. T. T.

Sera, au contraire, considéré comme trop sélectif, un récepteur qui permet une écoute sans brouillage d'un émetteur lointain et faible au voisinage immédiat d'un émetteur puissant. On doit se défier d'un récepteur possédant une sélectivité "au couteau".

Dans un récepteur de sélectivité non exagérée, on devra faire son deuil, à Lyon, de Prague et de Cologne ; à Marseille, de Munich et de Kattowice ; à Bordeaux, du Poste-Parisien et de Northern-Ireland.

**

LA TONALITÉ ASSERVIE A LA SÉLECTIVITÉ. —

Certains récepteurs possèdent un contrôleur de tonalité ; celui-ci permet, entre autres choses, mais en mutilant la musique, de rendre moins gênants les sifflements d'interférence et les bavures de modulation. Mais si le récepteur est à sélectivité variable, il ne sert à rien de le régler à la "sélectivité faible", c'est-à-dire à rendre à la musique son brillant par la transmission convenable des aigus si le bouton de tonalité est laissé à la position "grave".

Ces deux boutons doivent donc être manœuvrés judicieusement, mais, à ce point de vue, nous préférons les récepteurs dans lesquels l'hérésie précédente ne peut être commise, c'est-à-dire où la manœuvre de tonalité est asservie à celle de sélectivité.

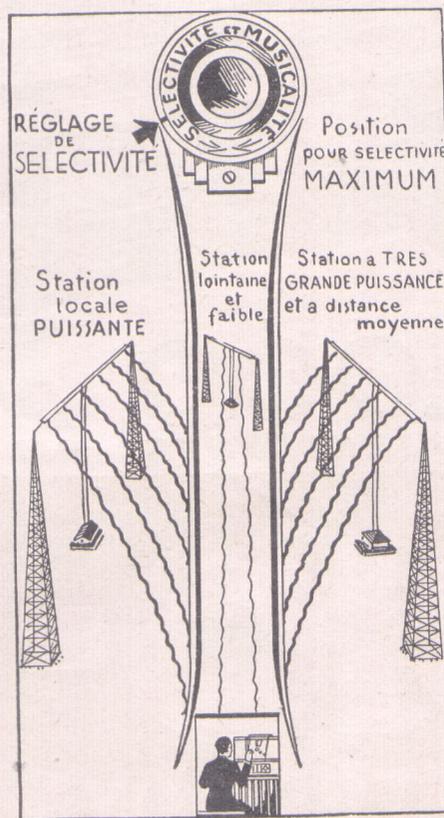


Fig. 3. - Un récepteur permettant d'entendre sans "bavures" une station lointaine et faible "sous l'antenne" d'une station locale ou très près du réglage d'une station puissante et rapprochée peut être considéré comme trop sélectif.

Un poste trop sélectif ne peut être musical.

CE QU'EST LA SENSIBILITÉ. — Dire qu'un récepteur est sensible, c'est, "grosso modo", affirmer qu'il est susceptible de donner des auditions convenables en haut-parleur d'émissions de puissance moyenne et avec un collecteur d'ondes de dimensions réduites.

Plus précisément, la sensibilité se définit pour un récepteur donné et pour une gamme de réception donnée (avec modulation à 400 périodes et taux de modulation de 30%) : le nombre de microvolts ou millièmes de volts qui doivent être appliqués à l'entrée du récepteur (côté antenne) pour obtenir dans le haut-parleur une énergie sonore de 50 milliwatts.

Pour un récepteur moyen, la sensibilité est de l'ordre de 5 à 10 microvolts en PO, 8 à 12 microvolts en GO et de 20 à 30 microvolts en ondes courtes (ce qui revient à dire que pour la moyenne des récepteurs la sensibilité est, en général, beaucoup plus faible en ondes courtes que sur les autres gammes). Il existe des récepteurs très sensibles et, par suite, très complexes, dont la sensibilité est très élevée (1 microvolt ou 1 demi-microvolt seulement sont nécessaires pour obtenir 50 milliwatts à la sortie).

**

DE QUOI DÉPEND LA SENSIBILITÉ ? — Une grande sensibilité peut être obtenue à la construction par l'emploi d'un étage haute fréquence, de plusieurs étages de moyenne fréquence, d'une grande amplification basse fréquence (cette dernière toujours au détriment de la musicalité) et la recherche d'une grande amplification par étage, par le choix d'accessoires de haute qualité et une mise au point très poussée.

Il va sans dire que pour un poste existant, l'usager ne peut rien pour augmenter la sensibilité et doit même se garder d'entreprendre toute transformation devant avoir pour effet d'accroître la sensibilité. Par suite, pour un récepteur donné, si l'intensité

d'audition est jugée insuffisante, une seule chose sera possible : installer un collecteur d'onde plus développé, mais cela risquera de diminuer la sélectivité.

**

RÉSERVE DE SENSIBILITÉ ET ANTIFADING.

— L'énergie rayonnée par un émetteur donné n'arrive pas régulièrement au récepteur du fait de la propagation. Par suite, pour que l'audition conserve une intensité à peu près constante, il faut que le récepteur soit muni d'un dispositif antifading, dont le rôle sera d'augmenter automatiquement la sensibilité quand l'énergie captée par l'antenne est faible et de la diminuer lorsque cette énergie est trop forte. Par suite, un récepteur antifading doit posséder une assez grande réserve de sensibilité.

Il serait puéril de modifier les caractéristiques du dispositif antifading d'un récepteur existant ou d'installer un tel dispositif sur un récepteur non prévu à cet effet. D'autre part, l'expression "antifading cent pour cent" doit être considérée comme mensongère. Il est, en effet, très facile de comprendre que l'antifading est impuissant lorsque l'antenne ne capte rien, c'est-à-dire lorsque l'émetteur ne fonctionne pas ou que le rayonnement est très mauvais : zéro multiplié par un nombre très grand donne, en effet, toujours zéro.

**

SENSIBILITÉ, QUALITÉ OU DÉFAUT ?

— A priori, il semble qu'un récepteur très sensible soit capable de capter convenablement des émissions lointaines et faibles et, par suite, de donner d'immenses satisfactions à son propriétaire. Cela serait vrai en un lieu de réception idéal, mais dans la pratique on doit compter, en tous lieux et à certaines périodes de l'année, avec les parasites atmosphériques. D'autre part, un récepteur trop sensible fera entendre les moindres parasites émis dans son voisinage. Il semblera donc, en certains lieux "parasités", qu'une grande sensibilité soit plutôt un défaut qu'une qualité. Les futurs ache-

teurs feront bien de réfléchir à ce fait très important avant de choisir un récepteur.

**

ET LA PUISSANCE ? — Pour qu'un récepteur puisse être convenablement entendu dans une pièce ou une salle, il faut qu'il puisse donner une certaine puissance acoustique modulée. Celle-ci ne sera qu'une fraction de la puissance électrique dissipée sur la dernière lampe. Par exemple, une lampe dissipant 9 watts (EL3, 6F6) pourra donner, avec une certaine distorsion, une puissance modulée de 4 watts. L'auditeur doit se garder d'établir une analogie complète entre la puissance modulée et la puissance électrique ou mécanique. Alors qu'une lampe de 25 watts suffit à peine pour l'éclairage d'une pièce de quelques mètres cubes, une même puissance, mais acoustique, suffit pour remplir un cinéma de dimensions moyennes. Pour un appartement ordinaire, il conviendra de ne jamais demander au récepteur qu'une puissance d'une fraction de watt.

**

PUISSANCE ET QUALITÉ.

— Si l'on demande une grande puissance modulée à un récepteur, on accroît les distorsions et on nuit à la musicalité. A ce point de vue, l'excellent récepteur est celui possédant une grande puissance dissipée (25 watts, par exemple), parce qu'on peut lui demander une assez forte puissance modulée (8 watts, par exemple). Un tel récepteur pourra donner, en toute fidélité, une audition sous une énergie de l'ordre du watt. Il ne sera jamais saturé. On dira qu'il "encaisse". Ces considérations auront surtout de l'importance pour l'écoute dans une grande pièce ou l'amplification des disques.

Le récepteur idéal, c'est-à-dire de fidélité intégrale, serait celui qui pourrait moduler des milliers de watts et à qui on ne demanderait qu'un watt. Dans ces conditions, la distorsion serait négligeable, mais il coûterait une petite fortune. Une grande puissance modulée possible est synonyme de qualité et de confort.

De même qu'un voyage en automobile est désagréable lorsque le véhicule est à son plafond de vitesse, il ne peut être confortable, agréable, que lorsqu'on roule à 70 à l'heure avec une voiture pouvant "taper" du 130.

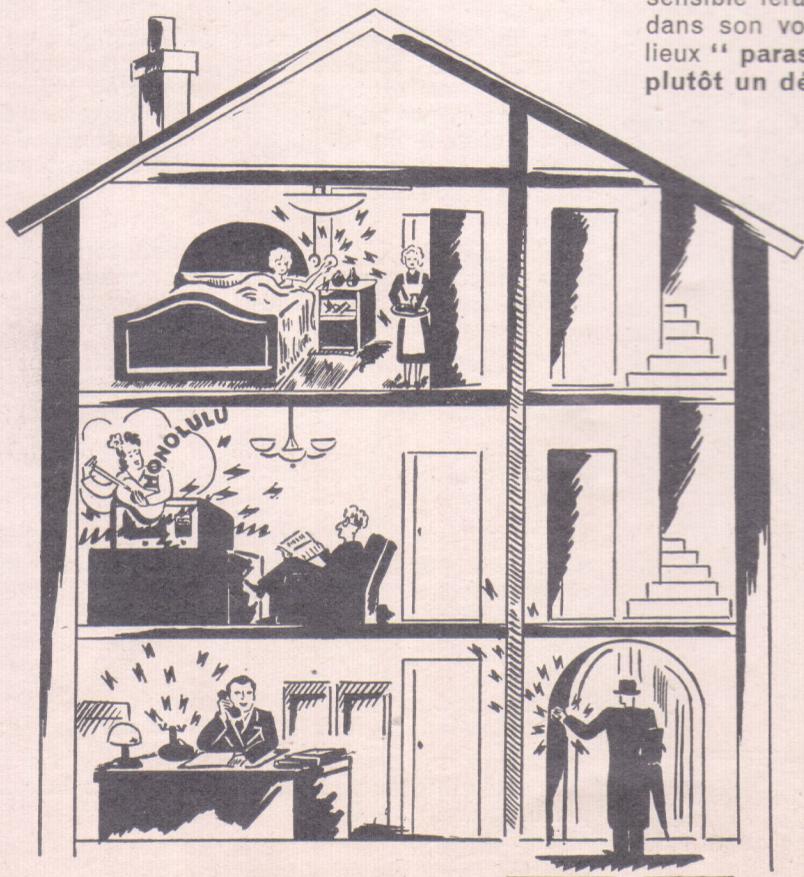


Fig. 1. — Un récepteur trop sensible permet de capter HONOLULU et VLADIVOSTOCK mais aussi toutes les sonneries électriques du voisinage.

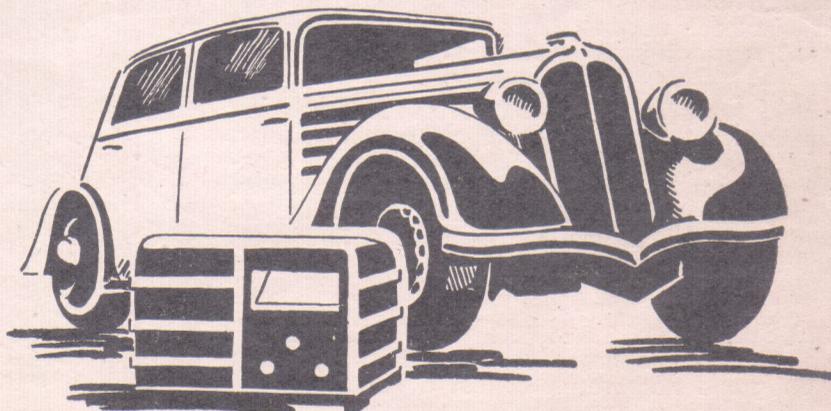


Fig. 2. — On roule toujours confortablement dans une automobile ayant une grande réserve de puissance. De même pour un poste de T.S.F. : une grande puissance modulée assure d'excellentes auditions dans tous les cas.

On n'obtient une bonne musicalité que si l'on dispose d'une réserve de puissance suffisante.

6. Sur les parasites et les collecteurs d'ondes anti-parasites

L'ENNEMI N° 1. — Le parasite est l'ennemi N° 1 de la T.S.F. Qu'il soit atmosphérique ou industriel, il brouille les auditions et, pratiquement, réduit considérablement les possibilités d'écoute d'un récepteur.

Contre le premier qui sévit par temps orageux et que le ciel nous envoie, nous ne pouvons, pratiquement, rien, pas plus que nous ne pouvons empêcher la pluie, le vent, la chaleur ou le froid. Contre le second, au contraire, la collectivité ou l'usager peut dresser des barrières efficaces.

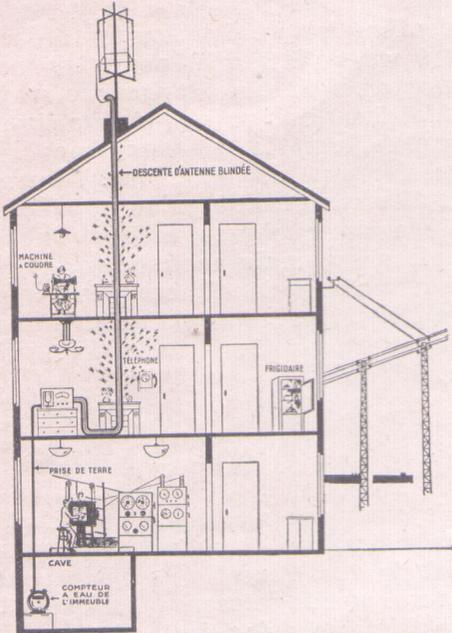


Fig. 1 - Quelques sources de parasites dans un immeuble.

Dans cette gravure figurant quelques-unes des sources de parasites qui peuvent exister dans un immeuble quelconque. On remarquera, en particulier, que si une antenne extérieure ou intérieure était installée au voisinage de la machine à coudre (2^e étage) ou de l'appareil de radiologie (rez-de-chaussée) toute réception serait impossible. Par contre, si une antenne verticale est montée à grande distance du toit (7 à 8 mètres) au-dessus de la cheminée que l'on aperçoit, et reliée au récepteur par une descente blindée, l'appareil sera soustrait à l'influence des parasites produits par les différents appareils électriques de l'immeuble.

Telles émissions lointaines, avec une amplification suffisante, pourraient être entendues, s'il n'y avait pas les parasites atmosphériques et industriels à un niveau d'intensité supérieur ou égal à celui de l'émission.

Dans certains cas défavorables (orages violents, parasites industriels intenses dans le cas d'installations non protégées), l'auditeur devra se limiter à l'écoute des seules stations locales.

CONTRE LES PARASITES INDUSTRIELS : LA LOI ? — L'idéal, en matière de parasites industriels, serait de supprimer les parasites industriels là-même où ils se produisent, à la source, en munissant toutes les machines électriques génératrices d'étincelles ou d'effluves, de filtres antiparasites appropriés. Il y a, à cet effet, la loi et des décrets. Mais ils ne sont que **partiellement respectés et appliqués.**

En pratique, la chasse aux parasites s'avère difficile. Au surplus, les plus gros producteurs de parasites, ceux qui assurent un service public (chemins de fer, tramways, compagnies de distribution d'énergie électrique) ne sont pas tenus d'être en règle avec les décrets. Dans ces conditions, cette sorte de prophylaxie, de traitement préventif en matière de lutte antiparasite, est pratiquement inopérante.

CONTRE LES PARASITES INDUSTRIELS : L'INDIVIDU. — Les parasites industriels rayonnant encore en grand nombre, force est à l'auditeur, qui désire obtenir une bonne écoute, de se protéger lui-même contre les parasites industriels qui rampent plus qu'ils ne rayonnent, c'est-à-dire cheminant au long des fils et des masses conductrices, mais n'ont pas, fort heureusement, la possibilité de se lancer comme les ondes dans l'atmosphère.

ANALOGIE. — Comme un scaphandrier travaillant en profondeur doit recevoir l'air pur nécessaire à sa vie d'une atmosphère non viciée et par un conduit rigoureusement étanche, le récepteur environné par les parasites doit aller chercher une onde pure bien au-dessus de la mer des parasites, là où elle n'a pas encore été souillée par les parasites industriels. Il doit s'attacher à ce que cette antenne ne soit couplée avec aucune ligne électrique horizontale.

L'ANTENNE VERTICALE ET LA DESCENTE BLINDÉE. — Pour ces raisons, la seule solution logique et rationnelle est l'installation d'une antenne verticale à grande surface captante, d'une descente blindée antiparasite à un conducteur rigoureusement étanche (1).

DEUX CAS TYPES. — L'installation précédente est celle qui s'impose dans la majorité des cas (possibilité de montage en hauteur dans les maisons à un ou plusieurs étages, avec fixation d'un mât sur le toit et pour des longueurs de descente moyennes).

Un autre cas se rencontre surtout à la campagne au voisinage des lignes à haute-tension : Il faut alors monter une antenne verticale ou horizontale très loin de la ligne, à 100 ou 150 mètres si cela est possible, cette antenne sera raccordée au récepteur par une ligne double spéciale sous plomb qui pourra, le cas échéant, être enterrée. Au départ et à l'arrivée de cette ligne seront montés des transformateurs spéciaux. Un tel ensemble est connu sous le nom de **filtrantenne** ou **filtrostat**. Des accessoires analogues pourront être également prévus pour les très grands immeubles.

DÉCALOGUE. — Pour obtenir à coup sûr d'excellents résultats en matière de protection antiparasite, on fera bien de réfléchir à ce décalogue :

- 1° Etudiez de près l'ensemble antenne-descente-récepteur, adaptez celles-ci à celui-là après vous être entourés à l'avance de toutes sortes de conseils (constructeurs, revendeurs, spécialistes) ;
- 2° Employez un câble de descente à très faibles pertes et à fort isolement ;
- 3° Faites exécuter, avec beaucoup de soins, toutes les connexions, surtout celles qui sont extérieures et qu'on ne peut vérifier aisément ;
- 4° Choisissez une antenne à grand pouvoir de captation et à très fort isolement ;
- 5° Ne craignez pas de faire injure au ciel en montant un mât **très haut, très haut**, bien au-dessus de la mer des parasites ;
- 6° Plus vous serez troublé par les parasites avec une antenne de fortune, plus soignée devra être votre installation, plus haut le mât supportant l'antenne ;

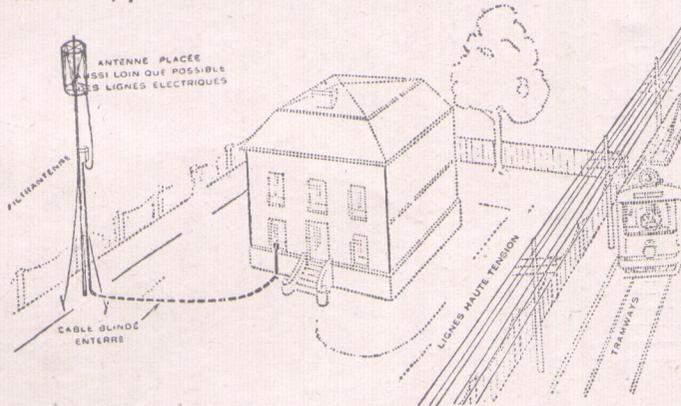


Fig. 2.- Exemple d'une installation rationnelle d'une antenne anti-parasite dans le cas de lignes de tramway et de lignes à haute tension. (Pival)

(1) Sur ce sujet, l'auditeur pourra se reporter avec fruit, et pour plus amples détails, à l'ouvrage : L. CHRETIEN et P.L. COURIER. " Les collecteurs d'ondes modernes (antennes et descentes antiparasites)". 1 volume de la collection T.S.F. TRIBUNE, 12 francs franco.

7° Ne vous adressez, pour l'étude et la réalisation de l'installation, qu'à des professionnels compétents et, si possible, spécialisés ;

8° Ne lésinez pas sur le prix du câble, choisissez un câble de haute qualité, résistant à l'action corrosive lente des eaux et des gaz qui se trouvent dans l'air ;

9° Dans le cas de parasites violents, ne craignez pas d'employer des descentes à double gaine très étanches ou des câbles sous plomb spéciaux ;



Fig. 3. - Montage d'une antenne en doublet pour les ondes courtes.

10° Comme le conseillent plusieurs installateurs, multipliez les prises de terre de ce câble et soignez l'exécution de la prise de terre.

UN CERCLE VICIEUX. — Une installation antiparasite entraîne toujours une légère absorption d'énergie, c'est-à-dire semble diminuer la sensibilité d'un récepteur. Nous avons dit, d'autre part, qu'à cause des parasites industriels, un récepteur ne devait pas, en un lieu perturbé, être trop sensible. C'est donc un cercle vicieux. Seul, un excellent technicien, par ses conseils, un bon installateur, par sa réalisation, peuvent vous aider à en sortir, c'est-à-dire à établir un compromis de sensibilité ou encore adapter l'installation protégée à un récepteur existant.

UNE AUTRE BARRIÈRE. — On peut songer à dresser, le cas échéant, contre les parasites, une autre barrière : le filtre-secteur, mais celui-ci ne s'avérera efficace que si :

- 1° Le récepteur lui-même est correctement protégé par des blindages efficaces (cela ne se rencontre que dans les récepteurs de construction soignée) ;
- 2° L'antenne antiparasite et la descente blindée ont été correctement installées.

L'ANTENNE TOUTES-ONDES. — Une baisse de sensibilité apparente peut être surtout remarquée en ondes courtes. Dans le cas où l'on désirera obtenir pour ces ondes un très haut rendement, l'installation d'une antenne toutes-ondes s'imposera. Il existe trois types de ces antennes :

- 1° L'antenne doublet ou dipôle ordinaire, avec descente simple (pour les lieux non perturbés) ;
- 2° L'antenne doublet ou l'antenne toile d'araignée à descente simplement torsadée (pour les lieux à faibles perturbations) ;
- 3° L'antenne doublet à descente torsadée et blindée (pour les lieux très perturbés).

Aucun poste de T. S. F. ne peut être meilleur que son antenne.

Seules les lampes, parmi tous les éléments qui constituent un récepteur de T. S. F. peuvent varier avec le temps. Elles subissent une évolution qui ressemble à une véritable vie : Elles naissent, conservent pendant longtemps la vigueur de la jeunesse, déclinent régulièrement et meurent. Or, le meilleur récepteur ne vaut rien s'il est équipé avec des lampes mauvaises ou défaillantes. On saisit donc tout l'intérêt qu'il peut y avoir à bien connaître l'évolution régulière des lampes.

DE QUOI DÉPEND LA DURÉE D'UNE LAMPE

La vie normale d'un tube de T. S. F. est assurément fort longue. On peut, en moyenne, la fixer entre 1.500 et 2.000 heures. Il ne s'agit là, bien entendu, que d'un ordre de grandeur. La moyenne de la vie humaine se situe aux environs de 60 ans, mais il y a des centenaires et il y a aussi des enfants qui meurent à l'âge de quelques mois.

La durée de vie dépend naturellement de la qualité de la lampe, c'est-à-dire de la qualité des matériaux de construction, aussi bien que du soin et de la précision de la fabrication. Elle dépend aussi, dans une large mesure, des conditions de fonctionnement, c'est-à-dire du récepteur lui-même. Le constructeur du tube a fixé des limites d'emploi bien précises. Tel tube doit supporter au maximum une tension de 250 volts, sa cathode doit, au maximum, fournir 20 milliampères, sa plaque doit dissiper au maximum 2 watts. Le constructeur improvisé qui fabrique des récepteurs de T. S. F. se moque bien de ces indications. D'ailleurs bien souvent, au réel comme au figuré, il les ignore. Mais le résultat, c'est que la durée de vie du tube se trouve considérablement réduite...

Comme le mal ne se révèle qu'au bout de plusieurs mois et comme il est toujours facile d'accuser une autre cause, il est à peu près assuré de l'impunité.

Il est juste d'ajouter que souvent aussi l'usure prématurée des lampes n'est pas due au récepteur, mais au secteur dont la tension est très variable. Les lampes de T. S. F., tout comme les lampes d'éclairage, sont très sensibles aux surtensions. Non seulement il se produit une fatigue exagérée du filament, mais aussi de la cathode, parce que la tension anodique augmente en même temps que la tension de chauffage.

200 MILLIARDS DE MILLIONS D'ÉLECTRONS

On comprend facilement que des pneus d'automobile qui portent le poids entier de la voiture et qui, en somme, servent de souple intermédiaire entre le moteur et les silex de la route, s'usent peu à peu. Mais qu'est-ce qui peut s'user dans une lampe de T. S. F. ?

Nous avons exposé que l'âme du fonctionnement était la cathode, c'est-à-dire l'électrode chargée de vaporiser les électrons. La cathode donne naissance à un véritable torrent d'électrons. Il y a, dans votre récepteur, des lampes dont la cathode fournit par seconde 200 milliards de millions d'électrons... C'est un chiffre dont la grandeur astronomique paralyse complètement l'imagination. Mais, dans le fond, cela signifie simplement que l'électron c'est quelque chose de bien petit.

On peut se demander si, à ce régime insensé, la cathode ne va pas bientôt s'épuiser. La lampe vieillira parce qu'il n'y a plus d'électrons dans la cathode ? Eh bien non. Tout cela n'est pas vrai. La cathode lance bien ces myriades d'électrons dans l'espace, mais ces électrons sont immédiatement remis en circuit. Ils sont captés par l'anode, traversent la source de tension anodique et sont, de nouveau, ramenés vers la cathode. Ce n'est pas pour rien qu'on dit : « Un circuit électrique ». Les électrons sont un peu comme les cyclistes dans une course des Six Jours.

LE VIDE DE L'AMPOULE

Il faut chercher ailleurs le mécanisme par lequel la lampe s'épuise lentement et fournit des résultats de moins en moins bons avant sa mort définitive.

Quand nous avons exposé brièvement le fonctionnement de la lampe à plusieurs électrodes, nous avons pris soin de signaler que l'ampoule de verre était vide d'air et plus exactement, vide de tout gaz.

La lampe est d'autant meilleure que le vide le plus parfait a été réalisé. Il ne s'agit pas du bon vieux vide d'antan, obtenu avec une pompe pneumatique. Il faut beaucoup mieux que cela : il faut le vide obtenu à l'aide des pompes moléculaires ou des trompes modernes.

Remarquons en passant que nous sommes bien loin d'obtenir le vide parfait qui serait caractérisé par l'évacuation complète de toutes les molécules présentes. Ce vide parfait n'existe même pas dans les solitudes cosmiques.

On compte, en effet, qu'il existe encore au moins une molécule par dm³.

Revenons à notre lampe dans l'ampoule de laquelle il y a encore des millions de molécules. Pour rendre le vide aussi « parfait » que possible, le constructeur a pris un grand luxe de précautions. Tout d'abord, il a chauffé fortement les électrodes. De la sorte, les gaz qui étaient occlus dans les métaux ont été chassés en majeure partie. De plus, au moment où le vide était presque parfait, il a provoqué la vaporisation d'une parcelle d'un métal volatil : le magnésium par exemple. C'est cette opération qui a provoqué l'argenteur intérieure de certaines ampoules (qu'il ne faut pas confondre avec la métallisation extérieure).

La vapeur métallique au moment où elle se dégage entraîne des molécules des autres gaz vers l'orifice de pointage, il y a donc, de la sorte, une amélioration du vide.

LE DRAME INVISIBLE

La cathode du tube est, nous le répétons, un tube de métal recouvert de cer-



tains oxydes rares comme les oxydes de baryum et de strontium. Ces corps sont assez instables dans les conditions ordinaires. Beaucoup de gaz s'unissent avec eux pour produire des combinaisons chimiques plus stables, mais qui sont malheureusement impuissantes à lancer des électrons dans l'espace.

Or, malgré toutes les précautions, des molécules restent encore occluses dans le métal des électrodes. Peu à peu, au cours du fonctionnement, elles se dégageront dans l'ampoule. Cela est inévitable. C'est pour réduire les conséquences du phénomène qu'on laisse sur l'ampoule un excès de magnésium. Comme ce dernier corps est, lui aussi, très facilement attaquable, on espère qu'un grand nombre de molécules se fixeront sur lui. C'est autant qui n'iront pas s'attaquer à la cathode.

La question de certaines molécules indésirables est ainsi réglée.

Mais il y a aussi des molécules inertes qui ne se combinent ni avec la cathode, ni avec le revêtement de magnésium. Elles vont donc demeurer dans l'ampoule ? Mais, malgré leur inertie chimique, elles vont, elles aussi, jouer un rôle tout à fait néfaste. Ces molécules se promènent dans l'ampoule, au hasard de l'agitation moléculaire. Imaginons l'une d'entre elles entre la cathode et l'anode.

Dans cet espace s'écoule, nous l'avons vu, le torrent des électrons. Malgré la petitesse de la molécule, elle sera certainement heurtée par un des projectiles électroniques. La collision sera violente. Pensez que les électrons se promènent à des vitesses de 10 à 40.000 kilomètres par seconde. Sous le choc, la molécule imprudente sera sans doute démembrée. Le projectile lui arrachera sans doute un ou deux électrons. Les physiciens traduisent cela en disant qu'il y a ionisation. Si l'ampoule est transparente, l'ionisation se traduit extérieurement par l'apparition d'une lueur bleue ou violacée d'un assez joli effet, mais qui ne traduit, hélas ! qu'un fonctionnement défectueux. Notons en passant que c'est cette même ionisation qui produit l'illumination des tubes pour enseignes lumineuses.

Mais l'ionisation est extrêmement dangereuse pour les tubes de T. S. F. la molécule était électriquement neutre. L'ion ne l'est plus. Il est positivement électrisé. A ce titre, il va être violemment repoussé par la plaque de la lampe et va se précipiter vers la cathode.

LA MORT DE LA CATHODE

S'il y a rentrée de gaz, il y aura ionisation. S'il y a ionisation, la cathode subira un violent bombardement. Doublement violent en réalité parce que la vitesse des ions est assez grande et surtout parce que les ions sont plusieurs milliers de fois plus lourds que les électrons.

Ces chocs perpétuels produiront rapidement une désagrégation de la cathode et celle-ci vieillira peu à peu. En réalité, tout se passera comme si sa surface active diminuait lentement. Elle deviendra de moins en moins généreuse en électrons, il en résultera des modifications importantes dans le fonctionnement de la lampe.

S'il s'agit d'un tube amplificateur de haute fréquence ou changeur de fréquence, l'amplification deviendra de moins en moins grande. S'il s'agit d'un tube chargé de l'amplification téléphonique, la diminution de l'amplification sera accompagnée de distorsions ou de déformations des sons. En d'autres termes, le récepteur semblera devenir moins sensible, moins puissant, moins musical. Ce sont toutes ses qualités qui semblent s'effriter...

CHAQUE ANNÉE IL FAUT VÉRIFIER LES LAMPES

Pour vous assurer contre ce mal insidieux : le vieillissement des lampes, il faut les faire vérifier régulièrement, au moins une fois chaque année. Il est intéressant de conserver les vieilles lampes ; elles peuvent vous servir de « lampe de secours » tout comme un pneu usé peut encore rendre des services comme « pneu de secours ».

Demandez à un revendeur local de vérifier vos lampes. Exigez toujours le remplacement par des lampes, sinon de la même marque, mais portant le même numéro ou, tout au moins, dont les numéros sont rigoureusement correspondants. Vous pourrez vous assurer de cette correspondance en consultant le TABLEAU DE CARACTÉRISTIQUES ET DE CONCORDANCE DES LAMPES DE T. S. F. TRIBUNE.

Les circuits de votre récepteur ont été étudiés pour un type déterminé de lampes. Un autre type, même en principe meilleur, pourrait fort bien donner des résultats moins bons.

MORTS PRÉMATURÉES

Avant de les laisser sortir de l'usine, les constructeurs sérieux vérifient toutes les lampes. Il y a cependant des défauts que ne peuvent révéler les examens les plus minutieux. Le tube a un vice de constitution. Il est condamné à une mort prématurée.

Or, on observe toujours dans ce cas que la durée de vie est très réduite. Au lieu des 1.500 heures habituelles, le tube durera par exemple 100 ou 150 heures... Et c'est très rassurant. En effet, de nombreux constructeurs garantissent leurs lampes pendant trois mois. Aussi, s'il y a un vice de construction, l'échéance fatale adviendra certainement avant les trois mois.

CONCLUSION

De l'extérieur, rien ne ressemble plus à une lampe qu'une autre lampe. Vous ne voyez même pas les électrodes à l'intérieur de l'ampoule. Il vous est donc impossible de juger du soin apporté à la fabrication. Le pourriez-vous que ce renseignement ne signifierait pas grand-chose. Comment pourriez-vous apprécier la pureté des éléments chimiques de la cathode ou la perfection du vide ?

L'achat d'une lampe est donc purement question de confiance. Si vous voulez éviter des déboires : un mauvais fonctionnement du récepteur ou une mort rapide de la lampe, adressez-vous à un constructeur sérieux dont la réputation et le nom vous garantissent d'une manière réelle et efficace la qualité de la marchandise.

Faites vérifier vos lampes au moins une fois par an.

Guide simplifié de dépannage

Comme la meilleure voiture du monde un poste de T.S.F. fût-il de 50.000 francs est toujours susceptible de tomber en panne. Naturellement les pannes sont très rares dans les bons appareils et très fréquentes dans les mauvais.

Ce petit guide est sans ambition. Auditeur, il ne veut pas faire de toi, en quelques minutes ou quelques heures, un dépanneur-spécialiste.

Il a été, cependant, rédigé dans un double but. Si tu es un « timide » ou un « profane intégral », il t'initiera aux pannes très simples

que tu peux réparer sans frais et sans déranger inutilement un revendeur, un spécialiste, ou sans transporter ton récepteur.

Si tu es, au contraire, « plus audacieux que compétent », il te mettra en garde contre les manipulations inutiles — dangereuses et

parfois onéreuses — que tu pourrais être tenté d'entreprendre en cas de panne.

Aussi bien, dans l'un comme dans l'autre cas, ce guide est appelé à te rendre bien des services et à te permettre de goûter, sans ennui, les plaisirs de la T. S. F.

Pannes	Symptômes de la panne	Causes de la panne	Pannes	Symptômes de la panne	Causes de la panne
Le poste est muet.	Les lampes du cadran sont éteintes.	Fusible sauté ou faisant mauvais contact. Cordon d'alimentation coupé. Coupure d'un des enroulements du transfo d'alimentation. ■	Réception nulle sur une gamme.	En secouant fortement l'appareil, la réception peut revenir par intermittence.	Mauvais contact dans le commutateur ou mauvaise soudure.
	La culasse du dynamique n'est pas aimantée (le vérifier en présentant un tournevis ou une pièce de fer). (1)	Valve grillée.			Rupture d'un bobinage. ■
	Les ampoules restent froides.	Une ou plusieurs lampes grillées.			Padding en court-circuit.
	La grille écran de la lampe BF de sortie devient rouge.	Primaire du transfo de modulation du HP coupé. ■			Condensateur électrolytique trop résistants.
	La culasse du haut-parleur dynamique chauffe beaucoup.	Condensateur shuntant le primaire du transfo de modulation du HP claqué. ■ Bobine mobile du HP coupée. ■ Condensateur de filtrage en c.-circuit. Connexion grille de la 1 ^{re} BF à la masse.			Valve épuisée. Lampes trop vieilles. ■
La réception est nulle sans que le poste soit muet.	En touchant du doigt la grille de la lampe HF, des lampes 6A7 ou AK2, la réception redevient normale.	Antenne débranchée ou branchée dans la douille " Terre ".	Réception faible.	Les lampes du cadran donnent une lumière jaune.	Tension du secteur trop faible ou fusible du récepteur branché sur une valeur trop forte.
	L'antenne étant bien branchée, répéter l'opération ci-dessus si la réception est nulle à nouveau.	Circuit antenne-terre coupé. ■			Antenne débranchée. (Cela se produit seulement pour les postes sensibles).
	L'ampoule d'une lampe reste froide.	Une lampe grillée. Condensateur variable d'hétérodyne en court-circuit. ■ Court - circuit entre électrodes à l'intérieur d'une lampe. ■			Contacts du commutateur résistants. Condensateur de découplage défectueux. Condensateur de filtrage défectueux. ■
	En secouant fortement l'appareil, la réception peut revenir par intermittence.	Mauvais contact dans le commutateur ou mauvaise soudure. ■			Mauvais alignement. Transformateurs de moyenne-fréquence désaccordés.
			Parasites violents gênant la réception.		Il est prudent, en pareil cas, de vérifier tout d'abord que le fusible ne remue pas dans son support. Ensuite, il est possible de localiser le bruit à l'appareil ou au collecteur d'onde. Pour cela, placer l'appareil au maximum de sensibilité et débrancher l'antenne. Si le bruit disparaît, les parasites viennent de l'extérieur et l'installation d'une antenne antiparasite est à peu près obligatoire. Si le bruit continue, c'est qu'un mauvais contact se produit dans l'appareil. Dans ce cas, il faut le faire vérifier par un spécialiste. ■

■ Ce symbole indique que l'auditeur ne doit pas, dans ce cas, entreprendre le dépannage, mais avoir recours à un spécialiste.
(1) Dans le cas d'un H.P. dynamique à aimant permanent la culasse reste aimantée, même si la valve est grillée.

ABASSEUR. — Se dit d'un transformateur qui sert, par exemple, à abaisser la tension alternative d'un secteur à 220 volts pour alimenter un récepteur prévu pour 110 volts. (Anglais : Step-down Transformer).

ACCROCHAGE. — Oscillation d'un circuit lorsque l'on pousse à fond le renforcement. L'accrochage se traduit par un sifflement ou un grognement sur l'émission sur laquelle on se trouve réglé.

ADAPTEUR. — Petit appareil qui sert à recevoir les ondes courtes sur un récepteur du type PO-GO. On dit encore **convertisseur**. Ce type d'appareil est de moins en moins employé. (Anglais : Adapter).

ALIGNEMENT. — Opération qui consiste à régler l'ensemble des circuits d'un récepteur, de manière que le réglage unique soit possible et que le récepteur donne son maximum de rendement. (Cette opération ne peut se faire que chez le constructeur ou dans une station-service bien outillée).

AMORTI. — Se dit d'un circuit d'appareil de mauvaise qualité. Se dit aussi des ondes qui servent encore au trafic entre stations côtières et stations de navires.

AMPÈRE. — Unité d'intensité de courant. Un récepteur moyen consomme de 0,5 à 0,7 ampère sous 110 ou 120 volts. (Anglais : Ampère).

AMPLIFICATEUR A BASSE-FRÉQUENCE. — Inséré entre le détecteur et le haut-parleur, il permet d'obtenir un grand volume sonore, c'est-à-dire produit une augmentation de puissance. On dit encore amplificateur de puissance. (Anglais : Power amplifier).

AMPLIFICATEUR A HAUTE-FRÉQUENCE. — Inséré entre l'antenne et l'étage changeur de fréquence, il concourt à augmenter la sensibilité du récepteur. (Anglais : HF amplifier).

ANODE. — Electrode d'une lampe de T.S.F. à laquelle est appliquée généralement la haute tension. On dit encore **plaque**. (Anglais : Anode).

ANTIFADING (en abrégé AVC ou VCA). — Dispositif automatique utilisé à la réception pour combattre l'évanouissement ou **fading**. Un tel dispositif ne peut s'installer sur un récepteur existant et non prévu à cet effet, surtout si ce récepteur ne possède pas une grande réserve de sensibilité. (Anglais : Antifading).

ANTISHIFTING. — Dispositif automatique utilisé dans les récepteurs perfectionnés pour stabiliser la tension sur certaines lampes et par suite supprimer les dérèglages sur ondes courtes.

AUTO-ACCROCHAGE. — Est l'entrée, en oscillation spontanée, d'un circuit sans l'intervention du bouton de renforcement (qui, d'ailleurs, n'empêche pas le phénomène).

AUTO-TRANSFORMATEUR. — Se dit d'un transformateur dont les enroulements primaires et secondaires ont une partie commune. (Ces appareils ne sont pas acceptés par tous les réseaux de distribution d'énergie). (Anglais : Autotransformer).

BIGRILLE. — Lampe de T.S.F. à 2 grilles utilisées autrefois comme oscillatrice-modulatrice dans les récepteurs superhétérodynes. (Elle n'est plus guère utilisée aujourd'hui).

BINODE. — Lampe de T.S.F. contenant dans une même ampoule, une lampe triode ou une

lampe à écran et une diode : utilisée comme détectrice et préamplificatrice. (Anglais : Binode).

BIPLAQUE. — Se dit d'une valve possédant 2 plaques, ce qui permet de redresser les 2 alternances du courant. (Anglais : Double diode).

BLOCAGE. — Le blocage est une sorte d'auto-accrochage qui se manifeste généralement dans les supers vers le bas de la gamme des longueurs d'ondes, 200 à 300 mètres. (Anglais : Blocking).

BOBINAGE. — Action de bobiner. Groupe de bobines.

BOBINE. — Terme général désignant un enroulement sur carcasse ou sans carcasse. La bobine peut être à air ou sans noyau, ou à noyau magnétique, en poudre de fer. Ce dernier type est aujourd'hui très répandu. (Anglais : Coil).

BOURDONNEMENT. — Sorte de ronflement grave rappelant celui d'un bourdon ou d'une raboteuse travaillant le bois.

BROADCASTING. — Terme anglais synonyme de Radiodiffusion.

CAPACITÉ. — Grandeur qui caractérise un condensateur ; elle s'exprime en microfarads, millièmes de microfarad, millièmes de microfarads ou micro-microfarads et centimètres (1 millième de microfarad = 900 centimètres). (Anglais : Capacity).

CARACTÉRISTIQUES. — Grandeurs qui caractérisent une lampe de T.S.F., courbes, représentant des relations entre ces grandeurs. Grandeurs qui caractérisent un récepteur : ce sont la sensibilité, la sélectivité et la puissance de sortie. (Anglais : Characteristics).

CATHODE. — Electrode d'une lampe de T.S.F. destinée à émettre des électrons. (Anglais : Cathode).

CLAQUAGE. — Se dit d'un condensateur dont les 2 armatures se trouvent accidentellement en contact par suite d'une perforation de la partie solide les séparant (diélectrique). (Anglais : Breakdown).

COLLECTEUR D'ONDE. — Dispositif qui capte les ondes de la T.S.F. Le meilleur collecteur d'ondes est l'antenne extérieure, du type antiparasite. Les cadres, antennes intérieures, prises de terre, masses métalliques ne sont que des **collecteurs d'ondes de fortune**.

CONDENSATEUR. — Accessoire couramment utilisé en T.S.F. et comportant des surfaces métalliques rapprochées et séparées par un faible intervalle appelé diélectrique. Un condensateur est variable, ajustable ou fixe. Dans le premier cas, le diélectrique est constitué par de l'air, dans les autres cas, de l'air ou un solide (mica, celluloid, papier). Il existe également des condensateurs à liquide (électrolytiques). Le condensateur sert au **réglage**, au **filtrage**, au **couplage** et au **découplage**. (Anglais : Condenser).

CONNEXION. — Liaison électrique conductrice entre deux organes. (Anglais : Connection).

CONTRE-POIDS. — Dispositif constitué par une deuxième antenne et qui, dans certains cas, remplace la prise de terre. (Anglais : Counterpoise).

CONVERTISSEUR. — Appareil destiné généralement à convertir du courant continu en courant alternatif pour l'alimentation d'un récepteur : on dit encore **commutatrice**, **triller** ou **inverter**. (Convertir).

Beaucoup d'auditeurs nous écrivant au sujet de pannes ou d'anomalies dans l'écoute emploient, pour nous renseigner, des termes assez vagues. Il y a pourtant intérêt à ce que constructeurs, revendeurs et usagers, parlent le même langage. C'est dans ce but que nous avons rédigé le dictionnaire ci-dessous.

Pour une explication plus complète des termes cités, on se reportera avec avantage aux ouvrages :

L. CHRÉTIEN. « La T.S.F. sans mathématiques » ; P.L. COURIER. « Les fiches techniques de T.S.F. ».

COURANT ALTERNATIF. — Qui circule dans les 2 sens. Dans ce cas, le compteur porte la mention \sim . Le chiffre qui précède ou qui suit indique la fréquence.

COURANT CONTINU. — Qui ne circule que dans un sens. Encore employé au centre des grandes villes. Dans ce cas, le compteur porte la mention \equiv .

CRACHEMENTS. — Bruits produits généralement par un accessoire défectueux ou un mauvais contact (incriminer d'abord les commutateurs ou potentiomètres). On dit quelquefois **fritures**. (Anglais : Craking).

CRÉPITEMENT. — Sorte de bruit sec, genre de celui produit par la roue libre d'une bicyclette ou le remontoir d'une montre manœuvré rapidement.

DÉCOUPLAGE. — Action de compenser un couplage parasite. S'obtient en dérivant les courants vagabonds vers la masse par un condensateur. (Anglais : Decoupling).

DÉCROCHAGE. — Se dit d'un superhétérodyne dont la lampe oscillatrice cesse brusquement d'osciller à partir d'un certain réglage.

DÉTECTEUR. — Qui sépare une onde musicale de l'onde porteuse, c'est-à-dire transforme une onde entretenue modulée inaudible en onde de basse-fréquence audible. (Anglais : Détektor).

DÉTECTRICE. — La lampe qui effectue la détection.

DEUXIÈME BATTEMENT. — Dans un récepteur superhétérodyne, le changement de fréquence peut se produire pour deux réglages ou battements de l'oscillateur local ; si le récepteur est à réglage unique, c'est le battement de fréquence le plus élevé qui est choisi, l'autre constitue le battement indésirable ou deuxième battement (se reporter à fréquence-image). (Voir ci-contre).

DIODE. — Lampe à 2 électrodes. On dit encore valve ou kenotron. (Anglais : Diode).

DISTORSION. — Déformation subie par un signal de T.S.F. au cours de sa transmission. (Anglais : Distortion).

ÉCRAN. — Plaque métallique ayant pour effet d'absorber un rayonnement.

EFFET LUXEMBOURG. — Effet par lequel le rayonnement de stations radio-électriques puissantes interfère avec celui d'autres stations. Il a d'abord été observé pour Radio-Luxembourg. (Anglais : Luxembourg Effect).

EFFET MICROPHONIQUE. — Bruit qui va en s'amplifiant au point de couvrir l'audition, et dû généralement à une mauvaise suspension des lampes, à la proximité du haut-parleur, à une ébénisterie défectueuse. On dit encore **effet Larsen**. (Anglais : Microphone Effect).

ELECTRODE. — Pièce conductrice amenant les courants dans une lampe de T.S.F. (Anglais : Electrode).

ÉLECTRON. — Corpuscule d'électricité négative. (Anglais : Electron).

FIDELITE. — Degré d'exactitude avec lequel un récepteur reproduit la musique et la parole transmises.

FILAMENT. — Electrode servant au chauffage de la cathode d'une lampe (chauffage indirect) ou émettant directement des électrons (chauffage direct). (Anglais : Filament).

FILTRE. — Dispositif destiné à séparer différents courants ; il existe des filtres d'antennes, des filtres antiparasites, des filtres de bande, des filtres présélecteurs, etc. (Anglais : Filter).

FILTRANTENNE ou FILTROSTAT. — Descende antiparasite avec transformateurs, employée lorsque le récepteur est éloigné de l'antenne.

FREQUENCE. — Nombre de vibrations électriques ou acoustiques par seconde. La fréquence d'une onde en kilocycles est égale à sa vitesse de propagation (300.000 km.) par sa longueur d'onde en mètres. (Anglais : Frequency).

FREQUENCE-IMAGE. — Ce phénomène peut se produire lorsque la station désirée et la station indésirable ou perturbatrice ont une différence de fréquence égale à 2 fois la moyenne fréquence. Ce phénomène se traduit par un sifflement. (C'est ainsi que sur un récepteur ayant sa MF accordée sur 132 kilocycles, dans la région parisienne, le Poste-Parisien risque de provoquer le phénomène de fréquence-image sur le réglage de Paris-P.T.T. (voir ci-contre)).

GRESILLEMENT. — Crépitement très rapide, uniforme, rappelant un peu le bruit que ferait du sable tombant régulièrement sur une plaque métallique.

GRILLE. — Electrode d'une lampe de T.S.F. Elle sert, en général, à la commande ou au contrôle de la lampe. (Anglais : Grid).

HARMONIQUE. — Vibration dont la fréquence est le double, le triple, le quadruple, etc... d'une vibration dite fondamentale. En musique, le do4 (512 vibrations) est l'harmonique 2 du do3 (256 vibrations). En T.S.F., l'onde de Rabat (601 kilocycles ou 499,2 m.) est sensiblement l'harmonique 3 de l'onde de Droitwich (200 kilocycles, 1.500 mètres). (Anglais : Harmonic).

HAUT-PARLEUR. — Appareil qui transforme une onde électrique à basse fréquence en onde acoustique. Aujourd'hui, on n'emploie guère que des haut-parleurs électrodynamiques à excitation ou à aimant permanent. (Anglais : Loudspeaker).

HEPTODE. — Lampe de T.S.F. à 7 électrodes ou 5 grilles. On dit encore pentagrisille. (Anglais : Heptode).

HETERODYNE. — Appareil spécial à peu près indispensable pour l'alignement des récepteurs. (Anglais : Heterodyne).

HEXODE. — Lampe de T.S.F. à 6 électrodes. (Anglais : Hexode).

INDICATEUR DE REGLAGE. — Dispositif qui indique qu'un récepteur est exactement accordé sur une station. On emploie aujourd'hui, pour cela, des lampes au néon, des appareils à ombre, des dispositifs dits **colorama**, mais surtout le **trèfle cathodique** ou **œil magique**. (Anglais : Indicator).

INTERFERENCE. — Effet de la superposition d'une onde désirée et d'une onde perturbatrice ou brouilleuse. Elle se traduit généralement par un sifflement. Se produit, en général, pour des stations dont les longueurs d'ondes sont voisines. (Anglais : Interference).

KILOCYCLE. — Mille cycles ou périodes ou vibrations par seconde. On dit encore kilohertz. (Anglais : Kilocycle).

KILOWATT. — Unité de puissance électrique. Il vaut environ les 4/3 d'un cheval-vapeur. (Anglais : Kilowatt). Cette unité est employée pour les postes émetteurs.

LONGUEUR D'ONDE. — Elle est égale à 300.000 km. (vitesse de propagation) divisée par la fréquence en kilocycles. (Anglais : Wavelength).

MODULATION. — Variation d'amplitude apportée à une onde porteuse de T.S.F. par une onde musicale. Lorsque cette dernière onde arrive à supprimer l'onde porteuse, on dit que le taux de modulation est de 100 pour cent. (Anglais : Modulation).

MOYENNE FREQUENCE. — Fréquence de l'onde résultant du battement entre l'onde reçue et l'onde locale produite par le récepteur. On dit encore **fréquence intermédiaire** ou **fréquence de conversion**. Cette onde est amplifiée dans l'amplificateur de moyenne fréquence.

NOTES BASSES RACLEES. — Comme si la contre-basse était actionnée avec un archet à dents de scie.

OCTODE. — Lampe de T.S.F. à 8 électrodes. Sert surtout au changement de fréquence. (Anglais : Octode).

OHM. — Unité de résistance électrique. Celle de la bobine d'un haut-parleur est de 2.500 à 1.500 ohms.

OUTPUT-METER. — Appareil spécial à peu près indispensable pour l'alignement d'un récepteur. (On dit encore voltmètre de sortie).

PADDING. — Petit condensateur ajustable qui permet l'alignement d'un récepteur en fin de gamme. (Anglais : Padding).

PARASITES. — Perturbation produite par des causes étrangères à une radio-communication. Ils peuvent être d'origine atmosphérique ou industrielle. (Anglais : Parasitic Noises).

PENTODE. — Lampe de T.S.F. à 5 électrodes. Sert surtout à l'amplification en HF, MF et BF. (Anglais : Pentode).

POTENTIOMÈTRE. — Accessoire qui sert à augmenter ou diminuer la puissance d'un récepteur. (Anglais : Volume-control).

REDRESSEUR. — Dispositif qui transforme le courant alternatif en courant continu. On utilise pour cela une valve ou un cupoxyde.

REGLAGES MOUS. — Les boutons n'agissent pas avec précision, le réglage est flou, l'émission manque d'énergie.

RELAXATION OU MOTOR-BOATING. — Bruit de moteur de canot, à teuf-teuf régulier, plus ou moins espacé.

RHEOSTAT. — Accessoire qui sert à faire varier la tension aux bornes d'un circuit (cet accessoire est supprimé dans les récepteurs modernes).

RONFLEMENT. — On appelle ronflement, le bruit sourd et régulier produit par le secteur. (Il peut avoir de multiples causes. Se reporter pour cela, à un traité de dépannage).

SIFFLEMENTS. — Bien préciser si le sifflement change de hauteur de son lorsqu'on tourne le condensateur d'hétérodyne ou le condensateur principal de réglage.

SON DE CLOCHE. — Bruit ressemblant à celui produit en choquant un verre en cristal.

SON DE TROMPE. — Donne une note musicale assez grave, dans le genre des avertisseurs d'auto à air "cicca".

SON GRESILLE. — Paraissant provenir d'un mirliton ou d'une membrane vibrant dans du sable.

SOUFFLE. — Peut être assimilé au bruit produit par un jet de vapeur.

SUPERHETERODYNE. — On dit qu'un récepteur est du type superhétérodyne ou à changement de fréquence lorsque l'onde reçue ou incidente bat, avec l'onde locale produite par un oscillateur local, pour produire une onde de moyenne fréquence égale à la différence entre les deux ondes. (Presque tous les récepteurs actuels permettant l'écoute des stations lointaines sont du type superhétérodyne.) (Anglais : Superhet).

tone-control. (mot anglais). — Désigne l'accessoire qui permet de faire varier du grave à l'aigu la tonalité d'une audition.

TRANSFORMATEUR. — Accessoire comportant 2 bobinages et servant pour le couplage ou l'amplification en HF, MF ou BF. Les transformateurs BF sont à circuit magnétique (noyau en tôle de fer).

TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION. — Accessoire qui transforme le courant alternatif du secteur (110 ou 220 volts) en courants de tensions appropriées (6,3 ou 4 volts pour le chauffage du filament, 350 volts pour l'alimentation plaque).

TRANSFORMATEUR SURVOLTEUR-DEVOLTEUR. — Sert à alimenter de manière régulière, un récepteur lorsque la tension du secteur est très variable.

TRIMMER. — Petit condensateur ajustable qui permet l'alignement d'un récepteur en bas de gamme ou l'accord des transformateurs de moyenne-fréquence. (Anglais : Trimmer).

TRIODE. — Lampe de T.S.F. à 3 électrodes.

VOLT. — Unité de tension ; les secteurs d'éclairage fonctionnent généralement en France sous 115 ou 130 volts ; les lampes modernes de T.S.F. sont chauffées sous 6,3 volts. Une tension supérieure à 100 volts doit être considérée comme dangereuse.

WATT. — Unité de puissance électrique ou acoustique. Un récepteur normal consomme de 50 à 75 watts et donne une puissance sonore de 2 à 3 watts modulés.

Pour bien s'expliquer il faut user du même vocabulaire.

Transmission de l'heure par T. S. F.

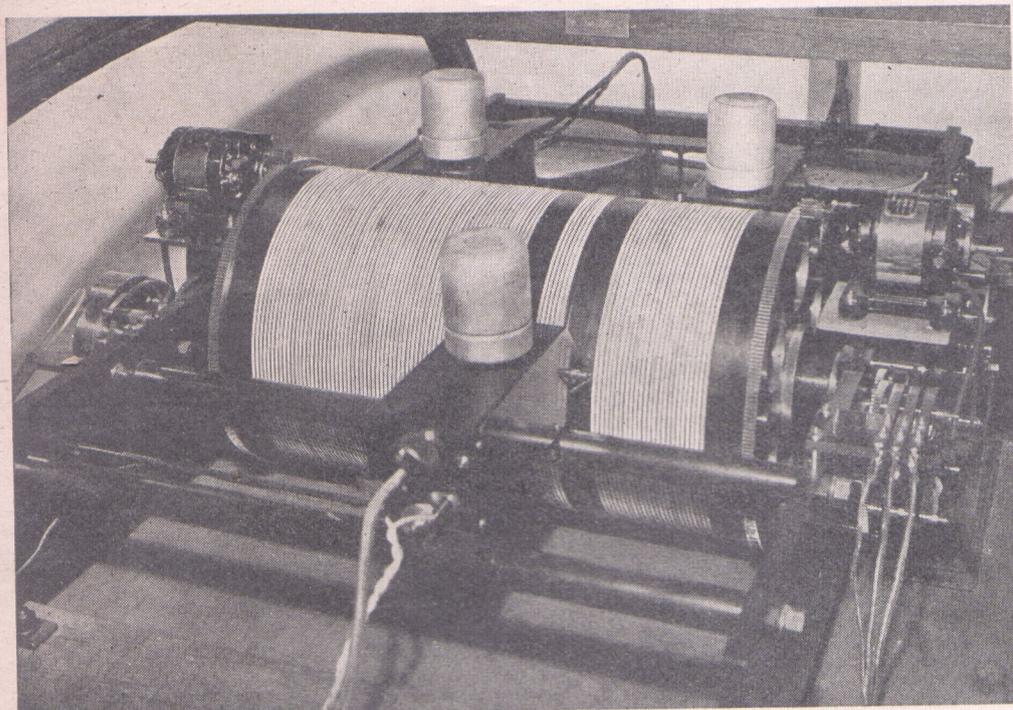


Fig. 1. — Les tracés blancs sur les cylindres sont l'enregistrement de la voix. Chacun des petits cylindres métalliques est la lampe pré-amplificatrice. Les cellules photographiques sont placées dans les boîtiers, sous chacune des lampes.

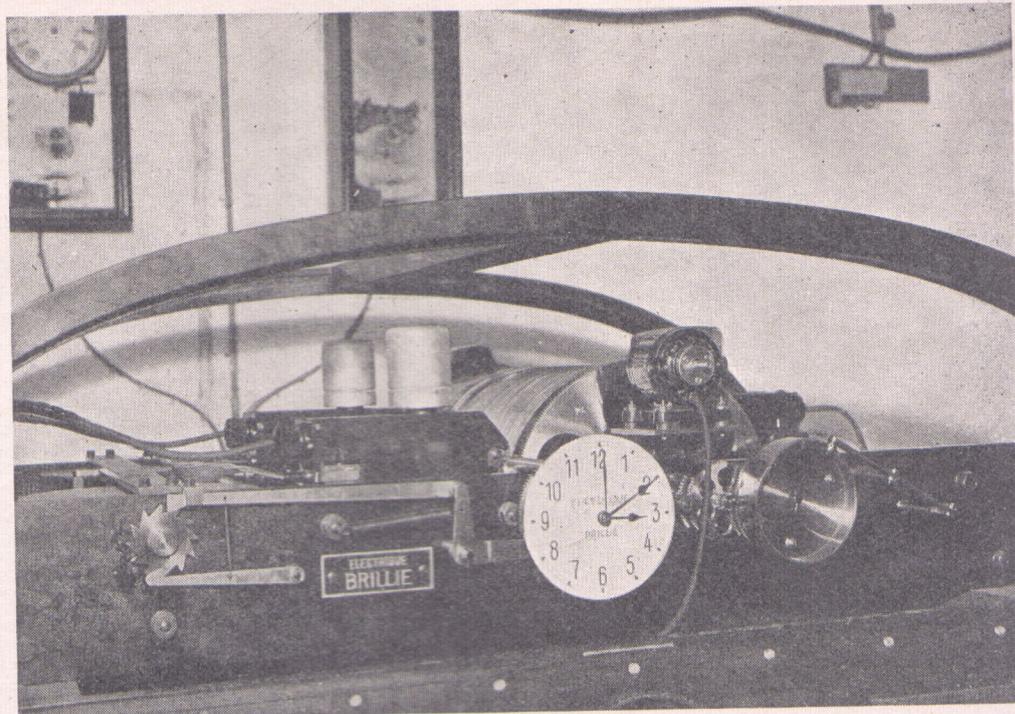


Fig. 2. — On remarquera le petit moteur synchronisé qui entraîne la pendule et le cadran de contrôle.

Toutes les stations de T.S.F. transmettent l'heure exacte. Il serait fastidieux et inutile de donner ici les indications concernant toutes les stations européennes.

Nous nous bornerons à signaler les émissions spéciales anglaises et françaises.

En France on donne l'heure de plusieurs façons. Il y a, d'abord, la manière fantaisiste : **Au coup de gong, il sera exactement...** etc.

Vous prenez l'heure et vous vous apercevez qu'il y a deux minutes d'écart avec l'heure de l'Observatoire.

Il y a, ensuite la manière sérieuse qui consiste à retransmettre l'horloge parlante de l'Observatoire (1). Cette horloge, nos lecteurs en connaissent bien la voix. Nous donnons ci-contre des photographies qui en fixent l'aspect "mécanique". La voie est enregistrée sur des cylindres qui viennent tourner devant des cellules photo-électriques. Mais ce qu'il importe de savoir, c'est que la pendule parlante est synchronisée par une des pendules-mères de l'Observatoire. **Elle est donc parfaitement exacte** et l'erreur maximum est de l'ordre de $1/10^{\circ}$ de seconde... ce qui, même par nos temps de vitesse, n'est pas très important (2).

En Angleterre, il y a deux manières. Mais ces deux manières sont précises. La première est la transmission du carillon de "Big Ben". C'est le classique carillon de "Wesminster" qui est placé dans une tour dominant la ville de Londres. Un microphone est installé en permanence dans la tour. On entend donc le carillon préliminaire, puis l'heure. Il faut savoir que l'heure exacte n'est pas donnée par le carillon préliminaire, mais par le premier coup de la grosse cloche (3). L'erreur maximum est inférieure à une seconde.

Les stations anglaises transmettent aussi des signaux envoyés directement de l'Observatoire de Greenwich. La transmission comporte six "tops" dont le dernier donne l'heure exacte à moins de $1/10^{\circ}$ de seconde près.

Il y a, naturellement, en France et dans tous les pays, des signaux encore plus précis, dit "signaux scientifiques" et qui consistent en des battements pendulaires. On peut, grâce à ce système, déterminer l'heure à moins de $1/100^{\circ}$ de seconde près. Ces signaux servent aux navires pour faire le "point" en pleine mer. Pour les usagers, comme vous et moi, une telle précision n'a aucune utilité.



Fig. 3. — Le cadran de "Big Ben" la nuit.

(1) C'est M. Esclançon, Directeur de l'Observatoire de Paris, qui a eu l'idée ingénieuse de faire réaliser la distribution parlée de l'heure.
 (2) Des horloges parlantes fonctionnent également dans plusieurs grandes villes où sont installés des émetteurs du réseau d'Etat.
 (3) Dans le cas où l'heure est donnée au quart ou à la demie, l'heure précise est indiquée par le commencement du carillon.

HORAIRES DES TRANSMISSIONS FRANÇAISES

	NOMS DES STATIONS	HORAIRES
Ces transmissions ont lieu tous les jours y compris le Dimanche par groupe de stations	Paris P.T.T.	6 h. 30, 7 h. 7 h. 45, 17 h. 45 19 h.
	Limoges	
	Marseille-Provence	
	Rennes	
	Strasbourg	
y compris le Dimanche par groupe de stations	Tour-Eiffel	6 h. 50, 7 h. 30 8 h. 15, 13 h. 25 19 h. 30
	Lille	
	Lyon la Doua	
	Nice-Corse	
y compris le Dimanche par groupe de stations	Toulouse-Pyrénées	6 h. 40, 7 h. 15 8 h., 13 h. 20 h., 22 h. 45
	Radio-Paris	
	Bordeaux-Lafayette	
y compris le Dimanche par groupe de stations	Grenoble	8 h., 13 h. 20 h., 22 h. 45
	Montpellier	

HORAIRES DES TRANSMISSIONS ANGLAISES

	GRUPE NATIONAL	GRUPE RÉGIONAL
Dimanche ..	Big Ben . 12 h. 30	Big Ben . 12 h. 30
	— 22 h. 45	— 22 h. 45
	Greenwich 10 h. 30	Greenwich 16 h.
	— 16 h.	— 21 h.
Semaine	— 21 h.	
	Big Ben . 10 h. 15	Big Ben . 10 h. 15
	— 17 h. 15	— 17 h. 15
	— 24 h.	— 24 h.
	Greenwich 10 h. 30	Greenwich 10 h. 30
	— 14 h.	— 19 h.
	— 18 h.	— 22 h.
— 21 h.	— 23 h. 30	
— 23 h. 30		

Pour avoir l'heure exacte à $1/10^{\circ}$ de seconde près, écoutez les transmissions de l'Observatoire.

Liste des stations à ondes communes et à ondes synchronisées (G. O. et M. O.)

LÉGENDE :

- Stations à onde commune, diffusant des programmes différents et qui risquent d'interférer.
Stations à onde synchronisée, diffusant le même programme et qui ne risquent pas d'interférer.
Groupe de stations synchronisées diffusant le même programme, mais utilisant la même onde qu'une ou plusieurs autres stations non synchronisées.

DÉFINITION

Les ondes communes peuvent présenter d'une station à l'autre de légers écarts de fréquence; les stations à ondes synchronisées fonctionnent rigoureusement sur la même fréquence. Exemple : Les stations de " Welsh-Régional " et de " Penmon " (Pays de Galles) 373,1 diffusent le même programme et aucune interférence entre elles n'est à craindre.

L'INFLUENCE D'UNE ONDE COMMUNE PEUT ÊTRE GÊNANTE A TRÈS GRANDE DISTANCE

Exemple : Madona (Lettonie) peut gêner Grenoble. — Petrozavodsk (U.R.S.S.) peut gêner Lyon-P.T.T. — Stalino (U.R.S.S.) peut gêner Toulouse-P.T.T. — Kiew (U.R.S.S.) peut gêner Agen, Radio 37 le gêne bien davantage. — Simféropol (U.R.S.S.) peut gêner Strasbourg. — Helsinki (Finlande) peut gêner Limoges. — Dniepropetrovsk (U.R.S.S.) peut gêner Toulouse-Radio. — Odessa (U.R.S.S.) peut gêner Bordeaux-Sud-Ouest. — Tiraspol (U.R.S.S.) peut gêner Radio-Cité. — Kharkov (U.R.S.S.) peut gêner Nice-Corse.

P.S. — Les renseignements relatifs aux ondes communes espagnoles et autrichiennes sont, en raison des circonstances, donnés sous toutes réserves.

Table with 15 columns: STATIONS, PAYS, Puissance, Fréquence, Longueur d'onde. It lists various radio stations from different countries like Roumanie, Allemagne, Italie, etc., with their respective technical specifications.

Index géographique des principales stations mondiales

et distance, en centaines de km. entre ces stations et les principales villes de France

VILLES	Paris	Bordeaux	Clermont-Ferrand	Lille	Limoges	Lyon	Marseille	Nancy	Reims	Rennes	Rouen	Saint-Etienne	Toulouse	VILLES	Paris	Bordeaux	Clermont-Ferrand	Lille	Limoges	Lyon	Marseille	Nancy	Reims	Rennes	Rouen	Saint-Etienne	Toulouse
ALLEMAGNE														INDES BRITANNIQUES													
BERLIN (Deutschlansender et Zeesen) . . . (14 Emet.)	9	14	11	7	12	10	12	7	8	12	10	11	13	BOMBAY	72	72	69	73	70	68	67	70	71	74	73	68	70
BRESLAU	11	15	12	10	13	11	13	9	10	14	12	12	14	INDES NÉERLANDAISES													
COLOGNE	4	9	7	3	7	6	9	3	3	7	5	7	9	BANDOENG (2 Emetteurs)	120	120	119	121	120	118	115	118	119	122	121	118	118
DRESDE	8	13	10	8	11	9	11	6	7	12	9	10	12	ITALIE													
FRANCFORT	5	10	7	4	8	6	8	3	4	8	6	7	9	BARI	15	15	13	15	14	11	10	12	14	17	16	12	13
GLEIWITZ	12	14	13	11	14	12	13	9	11	15	13	12	15	BOLOGNE	9	10	7	9	8	5	5	6	8	11	10	6	8
HAMBourg	8	13	10	6	11	10	12	6	7	11	18	10	13	BOLZANO	8	10	7	8	8	5	6	5	6	10	8	6	8
KONIGSBERG (2 Emetteurs)	14	19	16	13	17	15	17	12	13	17	15	16	19	FLORENCE	9	10	7	10	9	6	5	7	9	12	10	6	8
LEIPZIG	8	12	9	7	10	9	11	5	7	11	8	9	12	GENES	7	8	5	8	7	4	3	5	7	10	9	4	6
MUNICH	7	10	7	7	9	6	7	4	6	10	8	7	10	MILAN	7	8	5	8	6	4	4	5	6	9	8	4	6
NUREMBERG	7	10	7	6	8	6	8	4	5	10	7	7	10	NAPLES	13	13	11	14	12	10	8	11	13	15	14	10	11
RELAIS ALLEMANDS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PALERME	15	14	12	16	13	11	9	13	15	17	16	11	12
SARREBRUCK	3	8	5	3	6	4	7	1	2	6	4	5	8	ROME (et RADIO-VATICAN) (8 Emetteurs)	11	12	9	12	10	8	6	9	11	14	13	8	9
STUTTGART	5	9	6	5	7	5	7	3	4	8	6	6	8	TRIESTE	9	11	8	10	10	7	7	8	12	11	7	7	10
SYDNEY	173	174	171	174	172	170	167	171	173	175	174	170	170	TURIN	6	7	4	7	6	3	3	5	6	8	7	8	5
AUSTRALIE														JAPON													
GRAZ	10	13	10	10	11	9	9	7	9	13	11	9	12	KEMIKAWA-CHO (5 Emetteurs)	100	103	110	100	110	98	97	97	99	103	101	99	100
KLAGENFURT	9	12	9	10	10	7	8	6	8	12	10	8	11	TOKIO-NASAKI	100	103	110	100	110	98	97	97	99	103	101	99	100
LINZ	9	12	9	9	10	8	9	6	8	12	10	8	11	LETTONIE													
SALZBOURG	8	11	8	8	9	7	8	5	7	11	9	7	10	KULDIGA	16	21	19	14	20	18	20	15	15	19	17	18	21
VIENNE (3 Emetteurs)	11	14	11	10	12	9	10	8	10	14	12	10	13	MADONA	17	23	21	17	22	20	22	17	18	22	19	20	23
VORALBERG	6	9	6	6	7	4	6	3	5	9	7	5	8	RIGA	18	22	19	16	20	19	20	15	16	20	18	19	22
BELGIQUE														LITHUANIE													
BINCHE	5	7	5	1	6	5	8	2	1	5	3	5	8	KAUNAS	17	21	18	15	19	17	19	14	15	19	17	18	21
BRUXELLES (2 Emetteurs)	3	8	6	1	6	6	9	3	2	5	3	6	8	KLAIPEDA	15	20	17	14	18	16	18	13	14	18	15	17	20
RELAIS BELGES	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	LUXEMBOURG													
RUYSSELEDE	3	8	6	1	6	6	9	4	2	5	3	7	8	LUXEMBOURG	3	8	5	3	10	5	7	1	2	6	4	5	8
BRÉSIL														MAROC ESPAGNOL													
RIO-DE-JANEIRO	92	87	89	94	88	89	88	93	93	90	92	89	87	TETOUAN	16	11	13	18	13	14	13	17	17	14	16	13	11
SOFIA	18	18	16	18	18	15	14	15	17	20	19	15	18	NORVÈGE													
BULGARIE														NORVÈGE													
COPENHAGUE	11	15	13	8	14	13	15	9	10	13	11	13	16	JELOY	15	19	17	11	18	17	19	13	13	16	14	17	19
KALUNDBORG	10	15	12	8	13	12	14	8	9	12	10	12	15	KRISTIANSAND	17	16	14	9	15	14	17	11	10	13	11	15	17
REYKJAVIK (2 Emetteurs)	23	25	26	21	25	26	29	24	23	22	21	27	27	OSLO	15	19	17	12	17	17	19	13	13	16	14	17	19
DANEMARK														NORVÈGE													
COPENHAGUE	11	15	13	8	14	13	15	9	10	13	11	13	16	TRONDELAG	18	22	20	15	21	20	23	17	17	18	17	21	23
KALUNDBORG	10	15	12	8	13	12	14	8	9	12	10	12	15	VIGRA	15	20	19	14	19	19	21	16	15	17	15	19	21
REYKJAVIK (2 Emetteurs)	23	25	26	21	25	26	29	24	23	22	21	27	27	NOUVELLE-ÉCOSSE													
ÉGYPTE														NOUVELLE-ÉCOSSE													
LE CAIRE	32	32	30	33	32	29	27	30	31	34	33	29	31	HALIFAX	51	47	49	49	48	51	51	52	50	46	48	47	48
ESPAGNE														PALESTINE													
BARCELONE (2 Emetteurs)	9	5	5	10	5	6	4	9	9	9	9	5	3	JÉRUSALEM	33	35	32	34	33	31	29	31	33	36	35	31	32
BILBAO	7	3	6	9	4	7	7	9	6	8	6	4	3	PAYS-BAS													
MADRID (2 Emetteurs)	11	6	8	13	8	9	9	12	12	9	11	9	6	HILVERSUM (2 Emetteurs)	4	10	8	2	8	7	10	4	4	7	4	8	10
OVIEDO	9	5	8	11	6	9	9	11	10	6	9	8	6	HUIZEN (3 Emetteurs)	4	9	7	3	8	7	10	4	3	7	4	8	10
SALAMANQUE	11	6	9	13	8	10	10	13	12	9	11	10	7	POLOGNE													
SANTIAGO	11	7	10	12	8	11	11	13	12	8	10	11	8	CRACOVIE	13	17	13	12	15	12	13	10	11	16	14	13	16
SEVILLE	15	9	12	16	11	13	12	16	15	13	15	12	9	KATOWICE	12	16	13	11	14	12	13	10	11	16	13	12	15
VALENCIA	11	6	8	13	8	9	7	12	12	10	12	8	5	LODZ	13	17	14	12	15	13	14	10	11	16	13	13	16
ESTHONIE														POLOGNE													
TALLIN	20	24	21	17	22	20	22	17	18	21	19	21	24	LWOW	16	20	17	15	18	15	16	13	15	19	17	16	19
ÉTATS-UNIS														POLOGNE													
BOSTON (3 Emetteurs)	56	54	56	56	55	58	58	59	57	53	55	54	55	POZNAN	11	16	13	10	14	12	14	9	10	14	12	12	15
BOUND-BROOK (2 Emetteurs)	59	57	60	59	58	61	62	62	60	56	58	61	58	TORUN	13	17	14	11	15	13	15	10	11	15	13	13	16
CHICAGO	69	67	69	69	68	71	71	72	70	66	68	67	68	VARSOVIE (3 Emetteurs)	14	18	15	13	16	14	16	12	13	17	15	17	
MILLIS-SPRINGFIELD	57	55	57	57	56	59	59	60	58	54	56	55	56	WILNO	17	22	19	16	20	18	19	15	16	20	18	18	21
PHILADELPHIE	58	57	59	59	58	61	61	62	60	56	58	57	58	PORTUGAL													
PITTSBURG (4 Emetteurs)	63	61	63	63	62	65	65	66	64	60	62	61	62	LISBONNE (4 Emetteurs)	15	10	13	16	12	14	13	17	16	12	15	14	10
SCHENECTADY (2 Emetteurs)	58	56	59	58	57	60	60	61	59	55	57	60	57	PARÈDE	12	9	12	16	11	13	13	16	15	12	14	13	10
WAYNE (3 Emetteurs)	58	56	59	58	57	60	60	61	59	55	57	60	57	RÉPUBLIQUE ARGENTINE													
FINLANDE														RÉPUBLIQUE ARGENTINE													
HELSINKI	19	24	22	17	23	21	23	18	18	22	20	22	24	BUENOS-AYRES (2 Emetteurs)	112	107	109	114	109	110	108	113	113	110	112	109	107
LAHTI	21	26	23	19	24	22	24	19	20	23	21	23	26	BRASOV	19	21	18	18	19	17	17	16	17	22	20	17	20
VAASA-VASA	20	25	22	18	23	22	24	19	19	22	20	23	25	BUCAREST	19	21	18	19	20	17	17	16	18	22	20	17	20
VIIPURI	22	26	24	20	25	23	25	20	20	24	22	23	26	SUÈDE													
FRANCE														SUÈDE													
AGEN	6	1	3	7	2	4	4	7	6	5	6	3	2	FALUN	16	21	18	14	19	18	20	15	15	18	16	19	21
ALGER	14	10	10	16	11	10	8	14	14	14	15	10	8	GOTEBORG	12	17	15	10	15	14	17	11	11	14	12	15	17
BORDEAUX (2 Emetteurs)	5	0	3	7	2	5	5	7	6	4	6	4	3	HORBY	12	16	14	9	14	13	15	10	10	14	11	13	16

Carte des Stations Européennes

1° - La puissance approximative des émetteurs européens est indiquée par un cercle noir de plus ou moins grand diamètre (consulter, pour cela, la légende à droite et en bas de la carte).

2° - Pour mesurer rapidement la distance entre une ville quelconque de France et un émetteur quelconque de France ou d'Europe, nous conseillons au lecteur de découper une feuille de papier calque et de calquer d'après la carte, les différents cercles rouges correspondants à des distances successives de 500, 1.000, 1.500 et 2.000 km. (on pourra également, sur cette feuille de papier calque, et pour des mesures plus précises, tracer au compas en se servant de l'échelle rouge qui est à gauche de la carte, les cercles correspondant aux distances 100, 200, 300, 400, 600, 700 km. etc...).

En posant ensuite le centre des cercles concentriques tracés sur la feuille de papier calque sur la ville que l'on habite, on pourra, par simple lecture, connaître la distance exacte entre cette ville et les principaux émetteurs d'Europe. (Des renseignements analogues sont obtenus, pour les principales villes de France, par lecture directe de notre Index géographique).

3° Pour les centres d'émissions coloniales des Essarts, près Paris ; Daventry, près Londres ; Zeesen, près Berlin, où s'effectuent des émissions sur ondes courtes dirigées à l'intention de certaines colonies, nous avons figuré approximativement par des hachures, les faisceaux dirigés correspondant à un angle de 15° environ. L'examen de ces faisceaux permet de comprendre qu'à distance faible ou moyenne, de Paris par exemple, l'émission de Paris-Mondial (Les Essarts) destinée à l'Afrique orientale ait plus de chances d'être entendue à Auxerre, Lyon, Grenoble, St-Etienne, Marseille et Nice (villes qui sont situées dans un faisceau correspondant à cette émission) que dans d'autres villes situées à l'extérieur du faisceau.

Pour la même raison, les émissions de Daventry-Colonial destinées à l'Afrique ont plus de chances d'être mieux captées à Alençon, Poitiers, Limoges, Agen, Toulouse, Carcassonne. (Pour tous renseignements sur les longueurs d'ondes et les horaires de ces émissions dirigées, on consultera les planches relatives aux Ondes courtes).



NUMÉRO D'ORDRE ET NOMS DES STATIONS	FRÉQUEN ce	LONG. D'ONDES	NUMÉRO D'ORDRE ET NOMS DES STATIONS	FRÉQUEN ce	LONG. D'ONDES	NUMÉRO D'ORDRE ET NOMS DES STATIONS	FRÉQUEN ce	LONG. D'ONDES	NUMÉRO D'ORDRE ET NOMS DES STATIONS	FRÉQUEN ce	LONG. D'ONDES
A			G - H			M			S		
ABERDEEN.	151	1285	GENES.	131	1140	MADONA.	37	583	SALAMANQUE.	122	1095
AGEN.	77	832	GLEIWITZ.	144	1231	MADRID.	60	731	SALZBOURG.	158	1348
ALGER.	95	941	GOTEBORG.	96	941	MADRID.	218	9860	SANTIAGO.	174	1492
ANKARA.	1	152	GRAZ.	87	886	MADRID.	218	9860	SARREBRUCK.	145	1249
ATHLONE.	32	565	GRENOBLE.	36	583	MARSEILLE.	63	749	SCHENECTADY.	203	9530
B			HALIFAX.	193	6130	MIDLAND-Region.	106	1013	SCHENECTADY.	264	15330
BANDOENG.	271	19345	HAMBOURG.	90	904	MILAN I.	74	814	SCOTTISH-Nation.	135	1149
BARCELONE.	70	795	HELSINKI.	88	895	MILAN II.	161	1357	SCOTTISH-Région.	65	767
BARCELONE.	108	1022	HILVERSUM.	4	160	MILLIS.	208	9570	SEVILLE.	61	731
BARI.	116	1059	HILVERSUM II.	104	995	MINSK.	12	208	SIMFEROPOL.	82	859
BELGRADE.	54	686	HILVERSUM III.	58 bis	722	MISKOLCZ.	167	1438	SOFIA.	80	847,5
BELGRADE.	189	6100	HORBY.	130	1131	MONTE-CENERI.	137	1167	SOFIA.	246	14910
BERLIN.	79	841	HUIZEN.	211	9590	MONTPELLIER.	156	1339	SOTTENS.	53	677
BEROMUNSTER.	31	556	HUIZEN.	227	11730	MONTEVIDEO.	192	6125	STALINO.	67	776
BILBAO.	148	1258	HUIZEN.	255	15220	MONTEVIDEO.	216	9677	STAMBOUL.	8	185
BINCHE.	171	1487	JEROUSALEM.	52	668	LAHTI.	5	166	STOCKHOLM.	56	704
BOLOGNE.	102	986	JOHANNESBURG.	186	6097	LE CAIRE.	42	620	STRASBOURG.	83	859
BOLZANO.	28	536	K			LEIPZIG.	69	785	STUTTGART.	35	574
BOMBAY.	207	9565	KALUNDBORG.	19	240	LENINGRAD.	24	270	SUNDSVALL.	40	601
BORDEAUX-Lafay.	119	1077	KATOWICE.	64	758	LENINGRAD.	113	1040	SYDNEY.	210	9590
BORDEAUX-S.O.	99	968	KAUNAS.	2	153	LILLE-P.T.T.	142	1213	T		
BOSTON.	180	6040	KEMIKAWA-CHO.	217	9840	LIMOGES-P.T.T.	89	895	TALLIN.	59	731
BOSTON.	230	11780	KHARKOV.	58	722	LINZ.	86	886	TASHKENT.	22	256,4
BOSTON.	258	15250	KIEV.	20	248	LISBONNE.	44	629	TENERIFFE.	221	10360
BOUND-BROOK.	188	6100	KIEV.	76	832	LISBONNE.	214	9650	TETOUAN.	195	6507
BOUND-BROOK.	269	17780	KLAGENFURT.	153	1294	LISBONNE.	219	9940	TIRASPOL.	118	1068
BOURNEMOUTH.	169	1474	KLAIPEDA.	33	565	LISBONNE.	224	11040	TOKIO-NASAKI.	196	7510
BRASOV.	3	160	KONIGSBERG.	111	1031	LJUBLJANA.	26	527	TOKIO-NASAKI.	222	10660
BRATISLAVA.	105	1004	KONIGSBERG.	159	1348	LODZ.	157	1339	TOKIO-NASAKI.	223	10740
BRESLAU.	97	950	KOSICE.	136	1158	LONDRES-Région.	85	877	TOKIO-NASAKI.	233	11801
BRNO.	93	922	KRISTIANSAND.	46	629	LONDRES-Nation.	133	1149	TOKIO-NASAKI.	251	15160
BRUXELLES-Flam.	94	932	KULDIGA.	124	1104	LYON-P.T.T.	48	648	TORUN.	103	986
BRUXELLES-Franc.	43	620	L			LYON-RADIO.	164	1393	TOULOUSE-P.T.T.	68	776
BUCAREST.	75	823	LAHTI.	5	166	LUXEMBOURG.	17	232	TOULOUSE-Radio.	92	913
BUDAPEST II.	25	359,5	LE CAIRE.	42	620	LWOW.	71	795	TOUR-EIFFEL.	168	1456
BUDAPEST I.	30	546	LEIPZIG.	69	785	M			TRIESTE.	132	1140
BUDAPEST.	266	15370	LENINGRAD.	24	270	MADONA.	37	583	TRONDELAG.	45	629
BUDAPEST.	198	9125	LENINGRAD.	113	1040	MADRID.	60	731	TUNIS.	165	1395
BUENOS-AYRES.	215	9660	LILLE-P.T.T.	142	1213	MADRID.	218	9860	TURIN.	131	1140
BUENOS-AYRES.	262	15290	LIMOGES-P.T.T.	89	895	MARSEILLE.	63	749	V-W		
BURGHEAD.	66	767	LINZ.	86	886	MIDLAND-Region.	106	1013	VAASA-VASA.	166	1420
C			LISBONNE.	44	629	MILAN I.	74	814	VALENCIA.	81	850
CHERNIGOV.	107	1013	LISBONNE.	214	9650	MILAN II.	161	1357	VARSOVIE I.	16	224
CHICAGO.	187	6100	LISBONNE.	219	9940	MILLIS.	208	9570	VARSOVIE II.	163	1384
COLOGNE.	50	658	LISBONNE.	224	11040	MINSK.	12	208	VARSOVIE.	244	13635
COPENHAGUE.	138	1176	LJUBLJANA.	26	527	MISKOLCZ.	167	1438	VATICAN.	176	5976
CRACOVIE.	109	1022	LODZ.	157	1339	MONTE-CENERI.	137	1167	VATICAN.	249	15120
D			LONDRES-Région.	85	877	MONTPELLIER.	156	1339	VIENNE I.	38	592
DAVENTRY.	181	6050	LONDRES-Nation.	133	1149	MONTEVIDEO.	192	6125	VIENNE.	183	6072
DAVENTRY.	190	6110	LYON-P.T.T.	48	648	MONTEVIDEO.	216	9677	VIENNE.	232	11801
DAVENTRY.	200	9510	LYON-RADIO.	164	1393	N			VIGRA.	21	253
DAVENTRY.	209	9580	LUXEMBOURG.	17	232	MORAVSKA-Ostr.	126	1113	VIIPURI.	27	527
DAVENTRY.	228	11750	LWOW.	71	795	MOSCOU I.	6	172	VINNITSA.	123	1095
DAVENTRY.	235	11820	M			MOSCOU II.	18	232	VORALBERG.	154	1294
DAVENTRY.	235	11820	MADONA.	37	583	MOSCOU.	177	6001	WAYNE.	191	6120
DAVENTRY.	238	11860	MADRID.	60	731	MOSCOU.	201	9520	WAYNE.	260	15270
DAVENTRY.	238	11860	MADRID.	218	9860	MOSCOU.	241	12000	WAYNE.	273	21520
DAVENTRY.	250	15150	MARSEILLE.	63	749	MOSCOU.	247	15040	WELSH-Regional.	73	804
DAVENTRY.	252	15180	MIDLAND-Region.	106	1013	MOTALA.	14	216	WEST-Regional.	115	1050
DAVENTRY.	252	15180	MILAN I.	74	814	MUNICH.	62	740	WILNO.	29	536
DAVENTRY.	259	15260	MILAN II.	161	1357	O			Z		
DAVENTRY.	259	15260	MILLIS.	208	9570	ODESSA.	100	968	ZAGREB.	120	1086
DAVENTRY.	263	15310	MINSK.	12	208	OSLO.	23	260	ZEESEN.	179	6020
DAVENTRY.	263	15310	MISKOLCZ.	167	1438	OVIEDO.	110	1022	ZEESEN.	184	6079
DAVENTRY.	270	17790	MONTE-CENERI.	137	1167	P			ZEESEN.	204	9540
DAVENTRY.	272	21470	MONTPELLIER.	156	1339	PALERME.	34	565	ZEESEN.	206	9560
DAVENTRY.	274	21530	MONTEVIDEO.	192	6125	PAREDE.	112	1031	ZEESEN.	206	9560
DEUTSCHLANS.	10	191	MONTEVIDEO.	216	9677	PARIS-P.T.T.	55	695	ZEESEN.	229	11770
DNIEPROPETROV.	91	913	N			PARIS-P.T.T.	55	695	ZEESEN.	231	11795
DRESDE.	152	1285	MORAVSKA-Ostr.	126	1113	PENMON.	72	804	ZEESEN.	237	11850
DROITWICH.	11	200	MOSCOU I.	6	172	PETROZAVODSK.	49	648	ZEESEN.	248	15110
DUBLIN.	160	1348	MOSCOU II.	18	232	PHILADELPHIE.	182	6060	ZEESEN.	253	15200
F			MOSCOU.	177	6001	PITTSBURGH.	194	6140	ZEESEN.	261	15280
FALUN.	121	1086	MOSCOU.	201	9520	PITTSBURGH.	239	11870	ZEESEN.	265	15340
FLORENCE.	41	610	MOSCOU.	241	12000	PITTSBURGH.	254	15210	ZEESEN.	267	17760
FRANCFORT.	140	1195	MOSCOU.	247	15040	PITTSBURGH.	275	21540	R		
G - H			MOTALA.	14	216	PLYMOUTH.	170	1474	RABAT.	39	601
A			MUNICH.	62	740	POSTE-PARISIEN.	98	959	RADIO-CITE.	117	1068
B			O			POZNAN.	84	868	RADIO-Colonial.	226	11715
C			P			PRAGUE.	47	638	RADIO-Colonial.	240	11885
D			Q			PRAGUE II.	141	1204	RADIO-Colonial.	257	15244
E			R			PRAGUE.	178	6010	RADIO-Colonial.	257	15244
F			S			PRAGUE.	205	9550	RADIO-Méditerr.	150	1276
G			T			PRAGUE.	236	11840	RADIO-Nations.	197	7797
H			U			PRAGUE.	256	15230	RADIO-Nations.	212	9595
I			V			Q			RADIO-Nations.	225	11402
J			W			R			RADIO-Nations.	245	14535
K			X			S			RADIO-Nations.	245	14535
L			Y			T			RADIO-Normandie.	127	1411,1
M			Z			U			RADIO-PARIS.	7	182
N			AA			V			RELAIS Alleman.	155	1330
O			AB			W			RELAIS Belges.	172	1492
P			AC			X			RELAIS Belges.	175	1500
Q			AD			Y			RENNES-Bretagne.	114	1040
R			AE			Z			REYKJAVIK.	13	208
S			AF			AA			REYKJAVIK.	242	12235
T			AG			AB			RIGA.	146	1258
U			AH			AC			RIO-DE-Janeiro.	199	9500
V			AI			AD			ROME I.	57	713
W			AJ			AE			ROME II.	143	1222
X			AK			AF			ROME III.	147	1258
Y			AL			AG			ROME.	185	6085
Z			AM			AH			ROME.	213	9635
AA			AN			AI			ROME.	234	11810
AB			AO</								

Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France.

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

GRANDES ONDES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	TAUX DE MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL	
1	ANKARA	TURQUIE 2600		5	152	1973,5	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en turc, et en arabe pour les pays arabes.	10 h 30 16 h 30. Samedi : 11 h 30.	Tac. Sonnerie d'horloge L'émission est destinée à la Turquie. (Il existe aussi une séance destinée aux pays arabes).	11 h 30. 20 heures. Samedi : 12 h 30	Sonnerie d'horloge
2	KAUNAS	LITHUANIE 1700	50	5	153	1961	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en français et en lithuanien.	" Allo! Radio-Kaunas "	Mélodie	" Radio Kaunas sako la Banka- ti "	
3	BRASOV	ROUMANIE 1900	85	150	160	1875	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en roumain et en français.	" Aici Radio România pe 1875m. lungime de unda si Radio Bucuresti, pe 364,5 m lungime de unda "	Relais de Bucarest (364,5 m)	" Emisiunea s'a terminat. Noap- te buna tuturor "	
4	HILVERSUM	HOLLANDE 400	70	150	160	1875	.....	Speaker.	8 heures. " Her Huizen Holland " ou " Her Hilversum "	Tic-tac de l'horloge Transmet les programmes d'Hilversum (301,5 m). Emet également avec une puissance de 10 kw.	Son de l'horloge à minuit. " Goden Nacht, en wel te rusten " ; suivi ou non de l'hymne national hollandais	
5	LAHTI	FINLANDE 2100	90	220	166	1807	.....	Annonce en finnois et suédois. Speaker : M. Markus Rautio. Speakerine : Mme Jacobson-Liljus	" Huonio, huonio tee la somen Yleisradia Helsinki Giv akt Giv akt. Haer Finlands Hund- radio Helsinki "	A titre expérimental Relais Helsinki : 335, 2 m.	Hyyae Yoetae nukkuha Hyven Got natt, sov gott	
6	MOSCOU I	U.R.S.S. 2500		500	172	1744	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en russe, français, allemand, anglais, espagnol, hollandais, tchèque, suédois.	" Vnimanie, govorit Moskva " (" Attention, ici Moscou "). Les annonces sont faites dans la langue de l'émission	Carillon du Kremlin Emetteur RW 1, de Komintern. Mardi, jeudi et samedi, causerie en langue française.	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
7	RADIO-PARIS	FRANCE 0	80	80	182	1648	.....		Semaine : 6 h 45 et 11 heures. Dimanche : 7 heures. " Ici, Poste National Radio- Paris "	Premières mesures du Chant du Départ : " La Victoire en chan- tant... " A titre expérimental. Sera remplacé par une nouvelle station de 150 kw.	0 h 15. 0 h 45, le vendredi. " La Marseillaise "	La Victoire en chantant (Chant du départ)
8	STAMBOUL	TURQUIE 2300		5	185	1622	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en turc, et en arabe pour les pays arabes.	10 h 30. 16 h 30. " Allo, allo, Telsiz telefoni Istanbul " ou " Ici, Radio- Stamboul "	Sonnerie d'horloge Emission destinée à la Turquie. Séance quotidienne destinée aux pays arabes.	12 h 30 : 21 heures. Hymne national turc	Pas d'indicatif musical
9	IRKUTSK	U.R.S.S. 7400		20	187,5	1600	.....	Speaker et speakerine. Annonce en russe.	" Slouchaite, govorit Irkutsk " (" Ecoutez, ici Irkutsk ")	Emetteur RW 14	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
10	DEUTSCHLANDSENDER	ALLEMAGNE 900	70	60	191	1571	Annonce en allemand. Speaker : M. Christian Rau	" Hier, ist der Deutschland- sender " ou " Deutsche-Rund- funk " Carillon de l'église de Potsdam.	" Ub immer Treu und Redlich- keit "	Emetteur national. Sera remplacé par une station de 150 kw en construction.		Signal de pause
11	DROITWICH	ANGLETERRE 500	80	150	200	1500	.....	Speaker. Annonce en anglais	16 h 15, sauf Dimanche 9 h 30. " National Program "	Carillon Relais souvent London-Natio- nal.	24 heures, sauf dimanche 23 heures. 24 heures, après la sonnerie de minuit, Big Ben	Pas d'indicatif musical
12	MINSK	U.R.S.S. 1900		35	208	1442	.....	Speaker et speakerine. Annonce en blanc-russe, hé- breu, russe et polonais	" Slouchaite, govorit Minsk " (" Ecoutez, ici Minsk ")	" Govorit Minsk "	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Termine par l' " Internationale "	
13	REYKJAVIK	ISLANDE 2300	80	16	208	1442	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en islandais	13 heures. 26 heures. " Nibvarptd island " Reykjavik "	On projette de porter la puis- sance à 100 kw. Aucune émission régulière en français.	14 heures 23 h 30. (Jusqu'à 1 heure le samedi et le dimanche). " Goda nott " ; puis hymne.	Pas d'indicatif musical
14	MOTALA	SUEDE 1400	70	150	216	1389	.....	Speaker	" Stockholm Metala Rund- radio "	Relais Stockholm : 426, 1 m. La puissance sera portée ultérieurement à 220 kw.	" Du Gamia, du Fria " Mélodie.	
15	NOVOSIBIRSK	U.R.S.S. 5900		100	217,5	1379	.....	Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, hébreu, géorgien et turkmène	" Slouchaite, govorit Novosi- birsk " (" Ecoutez, ici Novosibirsk ")	Emetteur de la Nouvelle-Sibé- rie. RW 76.	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
16	VARSOVIE I	POLOGNE 1400	80	120	224	1339	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en polonais, français, anglais et allemand.	8 h 15. 8 heures - Dimanche et fêtes Signal de Morse - " w " puis. " Hallo, Hallo, Polskie Radio Warszawa "	" Le chant des Légions " de Joseph Pilsudski. Le programme est relayé par les postes régionaux. Emetteur de Raszyn. Expérimental.	23 heures. " Dobry noty " (Bonne nuit), puis Hymne national	
17	LUXEMBOURG	LUXEMBOURG 300	100	200	232	1293	.....	Speaker et speakerine français, allemand. Annonce en français, allemand ; le dimanche, en anglais.	7 h 05. " De Feierwön " , marche de Lentz. " Hier, Radio-Luxembourg " , et " Ici, Radio-Luxembourg "	Coups de gong. L'émission est destinée aux pays de l'Europe occidentale.	D. : 24 heures. L.M.Me.J. : 23 h 30 V.S. : 1 heure. " De Feierwön " , marche de Lentz.	
18	MOSCOU II	U.R.S.S. 2500		100	232	1293	.....	Speaker et speakerine. Annonce en russe, allemand, hongrois, tchèque, espagnol, suédois, hollandais.	" Vnimanie, govorit Moskva " (" Attention, ici Moscou ").	Emetteur RCZ.	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
19	KALUNDBORG	DANEMARK 1000	95	60	240	1250	.....	Speakers : MM. Schionning & Prior. Speakerine : Mme Grethe Otto.	7 heures. 8 heures le Dimanche. " Kjøbenhavn, Kalundborg og Danmarks Kortbolgesender "	Coups de gong Emetteur expérimental. Relais Copenhague : 255,1 m.	Généralement 0 h 30.	
20	KIEV	U.R.S.S. 2100		100	248	1209,6	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en ukrainien, polo- nais, hébreu, russe, allemand.	" Slouchaite, govorit Kiev " (" Ecoutez, ici Kiev ")	Emetteur expérimental : RW 87. Les annonces sont faites dans la langue de l'émission.	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
21	VIGRA	NORVEGE 1500	80	10	253	1186	.....			Studio d'Aalesund. Emetteur de Vigra	Hymne norvégien	
22	TASHKENT	U.R.S.S. 5200		25	256,4	1170	.....	Speaker et speakerine. Annonce en russe, arménien, géorgien, turkmène, ouzbek et tadjik.	" Slouchaite, govorit Tachkent " (" Ecoutez, ici Tachkent ")	Emetteur RW 11. Les annonces sont faites dans la langue de l'émission.	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
23	OSLO	NORVEGE 1500	70	60	260	1153,8	.....	Speaker.	" Allo, Allo, Delø her " . Signal automatique composé sur l'hymne national.	Signal automatique composé sur la marche de Sigur Jor- salfar, de Grieg	Clôture par l'hymne norvégien	
24	LENINGRAD	U.R.S.S. 2200		100	270	1107	.....	Speaker et speakerine. Annonce en russe, finnois, esthonien, lithuanien et letton.	" Slouchaite, govorit Lénin- grad " (" Ecoutez, ici Lénin- grad ")	Emetteur RW 53.	" Tovarisch, na etom my nachou peredatchou zakantchi- vaem ". (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale "	
25	BUDAPEST II	HONGRIE 1300		18	360	833,3	.....	2 speakers et 4 speakerines. Annonce en hongrois, français, et allemand.	17 heures environ.	Carillon.	22 heures environ.	

Consultez le tableau des conseils de T. S. F. TRIBUNE planche 1 sur le rayon d'écoute des stations sur grandes ondes et le tableau des distances de l'index géographique planche 12.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	Taux de MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL
26	LJUBLJANA	YOUgoslavIE 1000	70	6,3	527	569,3	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en slovène.	8 heures 12 heures 17 heures 18 heures "Allo ! Radio Ljubljana"	Chant du coucou Antenne : Longueur : 90 m Hauteur : 100 m	14 heures 23 heures "Lakunoc", puis hymne national.	
27	VIIPURI	FINLANDE 2200	70	10	527	569,3	.....			Relais Helsinki : 335, 2 m.		
28	BOLZANO	ITALIE 800	100	10	536	559,7	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en italien.	12 heures. "Ente Italiano Audizioni Radiofoniche, stazione di Bolzano"	Chant du rossignol L'émission générale est destinée à l'Italie. Emetteur : I 16Z.	24 heures. "Fine della trasmissione". Marche royale italienne et hymne fasciste, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
29	WILNO	POLOGNE 1700	80	50	536	559,7	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en polonais, français, anglais, allemand	L.M.Me.J.V. : 8 h 15, 11 h 57, 15 h. Samedi : 6 h 15, 11 h 57, 14 h. Dimanche : 8 h. "Hallo ! Hallo ! Polskie, Radio-Wilno"	Chant du coucou Relais de Varsovie (1339 m).	L.M.Me.J.V. : 8 h, 14 h, 23 h, 22 h 30. Samedi : 8 h, 13 h, 23 h 30. Clôture : "Dobry nocy", puis hymne polonais : "Dom-Trowski mazurka"	
30	BUDAPEST I	HONGRIE 1300		120	546	549,5	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en trois langues : hongroise, française, allemande	"Hallo ! Radio-Budapest, Hungary"	Boîte à musique. Carillon, 9 notes.	Clôture par l'hymne national hongrois.	
31	BEROMUNSTER	SUISSE 500	80	100	556	539,6	.....	Annonce en allemand Speakers (Zürich) MM. Welti & Käst. (Berne) MM. Held & Treichler. (Bâle) MM. Hausmann & Haeser	Semaine : 6 h 15, 12 h, 16 h 30 Dimanche : 10 h et 17 h. "Schweizerischer Landessender, studio Basel"	Sonnerie de Westminster. Emissions françaises données occasionnellement. Emetteur de la Suisse Alémanique.	L.M.Me.J.V. : 6 h 35, 13 h 30, 22 h 30. Samedi : 6 h 35, 14 h 30. Dimanche : 15 h et 22 h 30. Clôture variant selon les programmes.	
32	ATHLONE	IRLANDE 900		100	565	531	.....	Speakerine. Annonce en irlandais et anglais.	"Radio Athlone: Athlone Cliaith Agus Corcaigh". (Irlandais) "This is the Athlone, Dublin, and Cork program" (Anglais)	Coups de marteau sur enclume. Programmes communs avec les stations de Dublin et de Cork.	Un vers du "Soldier's Song" (Chant du soldat).	
33	KLAIPEDA	LITHUANIE 1500	100	10	565	531	.....	Speakers. Les émissions sont destinées à la Lithuanie.	"Allo ! Radio-Klaipeda"			
34	PALERME	ITALIE 1500	70	3	565	531	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en italien	"Ente Audizioni Italiano radiofoniche, stazione di Palermo" 12 heures	Chant de la Fauvette. L'émission générale est destinée à l'Italie. Emetteur : I 1PA.	24 heures. Hymnes nationaux italiens. (Marche royale italienne et hymne fasciste) puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
35	STUTTGART	ALLEMAGNE 500	70	100	574	522,6	.....	Speaker.	"Hier, ist der Sundfunk" ou "Sundfunk Stuttgart"	"Hier, ist der Sundfunk" pendant 2,5 secondes et 6 secondes de silence. Emetteur de Mühlacker.	Clôture par un vers de "Horst Wessel Lied" et l'hymne national allemand	
36	GRENOBLE	FRANCE 500		20	583	514,6	.....	Speaker et speakerine	"Ici, Alpes Grenoble" Station d'Etat. Emission de l'Association des Amis de la Radiodiffusion des Alpes	Poste d'Etat. Relais Paris-P.T.T. : 431,7 m. Sa puissance va être portée à 100 kw.	"Les Allobroges"	
37	MADONA	LETTONIE 1700	80	50	583	514,6	.....	Speaker Annonce en letton	14 heures 15 heures. Airs populaires. "Allo ! Lavitga, Madona"	Deux premières mesures de la chanson "Riga Dimd"	22 heures. "Sit ya-niti, va-na bungao. Li-go"	
38	VIENNE I	AUTRICHE 1100	60	100	592	506,8	.....	Annonce en allemand. Speakers : MM. Othmar Biegler, Jens Friedrich Arthur Durniecky, Dr Fritz Reimers.	"Allo ! Allo ! Hier Radio-Wien"	Tic-tac d'une montre-réveil. Emetteur de Bisamberg.	Hymne fédéral autrichien, dont la musique est identique à celle de l'hymne national allemand.	
39	RABAT	MAROC 1800		25	601	499,2	.....	Speaker. Speakerine chargée de donner lecture des bulletins de presse	12 heures 17 h 30. "Ici, Radio-Maroc, station de l'Office Chérifien des Postes, Télégraphes, Téléphones"	Battements de métronome (60 coups à la minute)	17 h 30. 22 h 30. "La Marseillaise"	
40	SUNDSVALL	SUEDE 1800	80	10	601	499,2	.....			Relais Stockholm : 426,1 m.		
41	FLORENCE	ITALIE 900	80	20	610	491,8	.....	Speaker ou speakerine Annonce en italien.	7 h 45. Ente Italiano audizioni radiofoniche. Stazioni di Milano, Torino, etc. ou EIAR Radio-Milano, etc. Sonnerie de cloches	Chant du rossignol L'émission générale est destinée à l'Italie. Emetteur : I 1F1.	24 h 30. "Fine della trasmissione". Hymne national italien, puis "Buona notte, Signori e Signore"	
42	LE CAIRE	EGYPTE 3200		20	620	483,9	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en arabe, anglais et français		Tic-tac d'une horloge Interfère la station Bruxelles-Français.	Clôture par l'hymne national égyptien : "Salem El Malek"	
43	BRUXELLES	BELGIQUE 300	80	15	620	483,9	.....	Annonce en français. Speakers : MM. Bracony, Génicot, Renard et Lambin.	"Ici, Bruxelles I.N.R." Diffusion des signaux horaires de l'Observatoire Royal de Bruxelles.	Quelques mesures de la chanson wallonne : "Ou peut-on être mieux ?" La puissance sera portée à 100kw. — Relais de certaines émissions en o.c. vers le Congo.	"La Brabançonne". 23 ou 24 h (les samedis et dimanches).	
44	LISBONNE	PORTUGAL 1500		20	629	476,9	.....	Speaker ou speakerine. Annonce en portugais.	12 heures. 17 heures. "Lisboa... Emissora Nacional"	"Balada de Coimbra" Causerie en Français tous les premiers mercredis du mois, organisée par l'Institut français au Portugal. Cet émetteur va avoir une puissance de 100 kw.	14 heures. 24 heures. Hymne national portugais.	
45	TRONDELAG	NORVEGE 1800	80	20	629	476,9	.....		Signal automatique composé sur l'hymne national	Signal automatique composé sur la marche de Sigur Jorsalfar, par Edward Grieg. Relais Oslo (1154 m)		
46	KRISTIANSAND	NORVEGE 1700	80	20	629	476,9	.....			Relais Oslo (1154 m.)		
47	PRAGUE	TCHÉCO-SLO. 900	80	120	638	470,2	.....	Speakers et speakerines. Annonces en tchèque, français, allemand, anglais. MM. Nechyba, Marz, Kirschner, Mmes Wallo, Tomanova.	6 heures. Accords de harpe. "Hallo ! Praha vysílá..." ("Prague émet")	Accords de harpe. De temps en temps, conférences en français.	23 h les jours ordinaires, 23 h 30 les samedis et les dimanches. Fragments du poème symphonique "Vyschrad", du cycle "Ma Patrie"	
48	LYON-P.T.T.	FRANCE 400		100	648	463	.....	Speaker ou speakerine	Semaine : 6 h 30. Dimanche : 6 h 50. "Allo ! Ici Lyon-P.T.T."	Emetteur de Tramoys. Poste d'Etat. Relais Paris-P.T.T. 431,7 m.	Semaine : 23 h 30. Dimanche : 24 h. "Le Bon roi Dagobert"	
49	PETROZAVODSK	U.R.S.S. 2500		10	648	463	.....	Speaker et speakerine. Annonce en russe, finnois et carélien.	"Slouchaite, govorit Pétrozavodsk" ("Ecoutez, ici Pétrozavodsk")			
50	COLOGNE	ALLEMAGNE 400	70	100	658	455,9	.....	Speaker ou speakerine.	"Hier, ist der Westdeutscher Rundfunk" ou "Westdeutscher Rundfunk"	Carillon. Emetteur de Langenberg.	Clôture par l'hymne national allemand.	

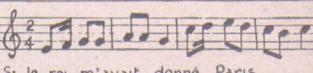
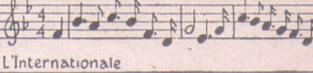
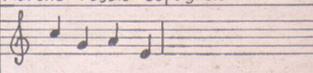
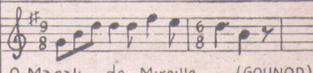
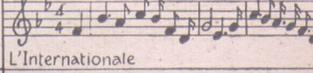
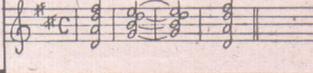
Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France.

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

ONDES MOYENNES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	TAUX DE MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL
51	NORTH-REGIONAL	ANGLETERRE 800	80	70	668	449,1		Speaker Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. "North Régional Program".	Carillon Emetteur de Slathwaite Relais les autres stations anglaises.	24 h, sauf le dimanche : 23 h. Clôture par : "Good night everybody! Good night!", puis par l'hymne royal anglais.	Pas d'indicatif musical
52	JERUSALEM	PALESTINE 3300		20	668	449,1						
53	SOTTENS	SUISSE 400	80	100	677	443,1		Annonce en français (Genève). Speaker : M. Ramseyer. (Lausanne) Speakerine : Mile Golay.	Semaine : 12 h 30. Dimanche : 10 h. "Ici, émetteur national Suisse-Romande, studio de Lausanne".	Sonnerie de cloches de la Cathédrale de St-Pierre (Genève)	Semaine : 23 h. Dimanche : 22 h 30	 Signal de pause de Lausanne
54	BELGRADE	YUGOSLAVIE 1500	60	20	686	437,3		Speaker : M. H. Fingerhut Speakerine : Mme Jelena Bilbić-Lapčević.	"Radio-Beograd pocinje danasnu emisiju" Commencement d'une chanson populaire serbe	Boîte à musique Un nouvel émetteur de 20 kw est en construction	"Radio-Beograd završava danasnu emisiju, sutrasnja pocinje u 10 asova i 45 minuta" puis hymne yougoslave	
55	PARIS P.T.T.	FRANCE 0		120	695	431,7		Speaker ou Speakerine.	"Ici, Paris-P.T.T." ou "Ici, Paris, station de l'école supérieure des Postes et Télégraphes, relayée par..."	Poste d'Etat. Emetteur édifié à Villebon-Villejust (S.-et-O.).	"Si le roi m'avait donné Paris..."	 Si le roi m'avait donné Paris
56	STOCKHOLM	SUEDE 1600	80	55	704	426,1		Speaker 	"Stockholms Motala Rundradio" Sonnerie rapide	Sonnerie rapide	"Du Gamla, du Fria" Mélodie God natt. (Bonne nuit)	 Du Gamla, du Fria
57	ROME I	ITALIE 1100	100	50	713	420,8		Speaker ou speakerine Annonce en italien.	7 h 45. Ente Italiano audizioni radiofoniche. Stazioni di Roma, Napoli, Bari ou Eiar Radio-Roma, Napoli, Bari.	Chant de la Fauvette Chronique en français, de 20 h 15 à 21 h 03. Emetteur I 1 R O. Sera remplacé par une station de 100 kw.	24 h 30. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis "Buona notte Signori e Signore"	
58	KHARKOV	U.R.S.S. 2500		10	722	415,5		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, hébreu, tatar et arménien.	"Slouchaite, govorit Kharkov" ("Ecoutez, ici Kharkov").	Les annonces sont faites dans la langue de l'émission. Emetteur RW 4.	"Tovarishi, na etom my nachou peredatouch zakantchivajem" ("Camarades, notre émission est terminée"). Clôture par l' "Internationale"	 L'Internationale
59	TALLINN	ESTHONIE 2000	60	20	731	410,4		Speaker ou speakerine Annonce en esthonien.	"Hallo, ce es si Tallin".	Relais Tartu . 587 m	Hymne national esthonien	
60	MADRID	ESPAGNE 1100		3	731	410,4		Speaker. Annonce en espagnol, français, italien, allemand, anglais et portugais.	11 h 45	Emetteur EAJ 2.	1 heure 	 Marche la Giralda (JUARRON)
61	SEVILLE	ESPAGNE 1500		5,5	731	410,4		Speaker. Annonce en espagnol et anglais.	19 heures	Emetteur EAJ 5.	21 h 15	 Marche royale espagnole
62	MUNICH	ALLEMAGNE 700	70	100	740	405,4		Speaker.	"Hier, ist Reichssender München" (mit seinem Nebensender)	Sonnerie des cloches de "Parifal", de Richard Wagner. Relayé par Nuremberg (236,8 m)		
63	MARSEILLE	FRANCE 700	70	100	749	400,5		Speaker. 	"O Magali..." (Mireille, de Gounod). "Allo ! Ici la station de radio-diffusion de Marseille-Provence".	3 notes toutes les 8 secondes. Poste d'Etat de Réallor. Relais Paris-P.T.T. : 431,7 m	Clôture par un air de l' "Arlésienne" de Bizet	 O Magali de Mireille (GOUNOD)
64	KATOWICE	POLOGNE 1200	70	12	758	395,8		Speaker ou speakerine. Annonce en polonais, français, anglais, allemand.	Semaine : 6 h, 11 h 57, 15 h 30 Dimanche : 8 h. "Halo ! Polskie Radio Katowice"	Coups de marteau sur enclume Emissions réservées à la France tous les 2 ^e et 4 ^e jeudis du mois, à 23 h 10.	8 heures. 14 heures. 23 heures. Clôture par : "Dobry nocy" (Bonne nuit).	
65	SCOTTISH-REGIONAL	ECOSSE 1000	80	70	767	391,1		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. "Scottish-Regional Program"	Carillon Emetteur de Falkirk. Quelquefois, relais les autres stations anglaises.	24 h, sauf le dimanche : 23 h "Good night", puis : "God save the King"	
66	BURGHEAD	ECOSSE 1100	80	60	767	391,1		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. "Scottish-Regional Program"	Carillon Relais Scottish-Regional Emission destinée à l'Ecosse	24 h, sauf le dimanche : 23 h "Good night", puis : "God save the King"	
67	STALINO	U.R.S.S. 2700		10	776	386,6		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, allemand et hébreu.	"Vniamanie, govorit Moskva" ("Attention, ici Moscou")	Emetteur RW 26 (Stalino).	"Tovarishi, na etom my nachou peredatouch zakantchivajem" ("Camarades, notre émission est terminée"). Clôture par l' "Internationale"	 L'Internationale
68	TOULOUSE P.T.T.	FRANCE 600	70	120	776	386,6		Speaker ou speakerine. Mme Phalippou ou M. Mirc	"Ici, Toulouse-Pyrénées"	Battelements de métronome (120 coups à la minute), avec timbre actionné tous les trois temps Poste d'Etat de Muret. Relais Paris-P.T.T. : 431,7 m	"Les montagnards sont là..."	 Les montagnards sont là
69	LEIPZIG	ALLEMAGNE 800	70	120	785	382,2		Speaker : MM. Erich Wötzel, Siegfried Niemann, Hilde Schmeck.	Achtung, Hir Mitteldeutschland Sender ou Mitteldeutschland Leipzig und Dresden ou Mitteldeutsch... Rundfunk	Signal musical sur clavecin Relayé par Dresde, 233,5 m.		
70	BARCELONE	ESPAGNE 900		7,5	795	377,4		Speaker. Annonce en catalan et espagnol.	8 h et 12 h.	Emetteur EAJ 1	10 h et 24 h	 Le chasseur et la petite bergère
71	LWOW	POLOGNE 1600		50	795	377,4		Speaker ou speakerine. Annonce en polonais, français, anglais, allemand.	Semaine : 6 h 15, 11 h 57, 14 h. Dimanche : 8 h. "Halo ! Polskie Radio Lwow"	Refrain d'une fanfare joué à la guitare. Relais Varsovie : 1.339 m	8 heures 13 heures 1 heure	 Refrain de fanfare joué à la guitare
72	PENMON	PAYS-DE-GAL 600	80	5	804	373,1		Speaker. Annonce en gallois et anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 11 h. "Welsh Régional Program"	Carillon. Relais Welsh Régional Emission pour le Pays de Galles	24 h, sauf le dimanche : 23 h "Good night" et hymne national anglais	Pas d'indicatif musical
73	WELSH-REGIONAL	PAYS-DE-GAL 600	80	70	804	373,1		Speaker. Annonce en gallois et anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 11 h. "Welsh-Régional Program"	Carillon. Emetteur de Washford Cross. Relais souvent les autres stations régionales anglaises.	24 h, sauf le dimanche : 23 h "Good night" et hymne national anglais	Pas d'indicatif musical
74	MILAN I	ITALIE 700	70	50	814	368,6		Speaker ou speakerine. Annonce en italien.	Ente Italiano audizioni radiofoniche. Stazioni di Milano Torino, etc. ou Eiar Radio-Milano... Sonnerie de cloches	Chant du rossignol. Emission destinée à l'Italie. Chronique en français à l'Europe. Emetteur I MI.	Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
75	BUCAREST	ROUMANIE 1900	100	12	823	364,5		Speaker ou speakerine. Annonce en roumain, français et allemand.	"Aici Radio România pe 1875 m lungime de undă si Radio-Bucuresti pe 364,5 m lungime de undă"	Marche nationale ou chanson populaire Emissions spéciales en français, à 21 h 45.	"Emisiunea s'a terminat. Noapte buna tuturor"	

Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

ONDES MOYENNES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	TAUX DE MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL
76	KIEV	U.R.S.S. 2100		35	832	360,6		Speaker ou speakerine. Annonce en ukrainien, polonais, hébreu, russe	" Slouchaite, govorit Kiev " (" Ecoutez, ici Kiev ")	Emetteur RW 9. Les annonces sont faites dans la langue de l'émission.	" Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakatchivaem " (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale ".	
77	AGEN	FRANCE 600	90	1,5	832	360,6		Speaker	12 h et 19 heures. " Allo ! ici Radio-Agen "	Cloche à son clair. Emetteur départemental. (Conseil général du Lot-et-Garonne).	14 heures. 22 h 15. Marche militaire.	
78	RUEIL (RADIO 37)	FRANCE 0		2	832	360,6		Emet avec l'indicatif " Radio 37 "		Emetteur de Rueil-Malmaison		
79	BERLIN	ALLEMAGNE 900	70	100	841	356,7			" Funkstunde Berlin "	Signal musical sur piano. Métronome à 240 battements. Emetteur Funkstunde Tegel. Entre les morceaux, lettre B (-) en morse, transmise sur la note " la "	Clôture sur des airs allemands variant chaque jour.	
80	SOFIA	BULGARIE 1800		100	850	352,9		Speaker. Annonce en bulgare et français.	" Attention ! Radio-Sofia "	Métronome lent. Une station de 100 kw. a été installée récemment.	Clôture par l'hymne national bulgare.	
81	VALENCIA	ESPAGNE 1100		3	850	352,9						
82	SIMFEROPOL	U.R.S.S. 2500		10	859	349,2		Speaker et speakerine. Annonce en russe, tatar, arménien, hébreu et géorgien	" Slouchaite, govorit Sinféropol " (" Ecoutez, ici Sinféropol ")	Emetteur RW 73	" Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakatchivaem " (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale ".	
83	STRASBOURG	FRANCE 400	70	100	859	349,2		Speaker. Annonce en français et allemand	Semaine : 6 h 30 et 11 h 30. Dimanche : 6 h 50 et 9 h. " Allo ! ici Radio-Strasbourg "	Bourdon à son grave battant de 5 en 5 secondes. Poste d'Etat. Relais Paris-P.T.T. - 431,7 m.	Semaine : 8 h et 23 h. Dimanche : 8 h 15 et 24 h. Bourdon de la Cathédrale.	Pas d'indicatif musical
84	POZNAN	POLOGNE 1100	50	16	868	345,6		Speaker ou speakerine. Annonce en polonais, français, anglais, allemand	Semaine : 6 h 15, 11 h 57, 15 h 45. Dimanche : 8 heures. " Hallo ! Polskie Radio Poznan "	Métronome. Emission destinée à la Pologne. Relais Varsovie : 1.339 m.	8 heures. 14 h 45. 23 h 50.	
85	LONDRES-REGIONAL	ANGLETERRE 400	80	70	877	342,1		Speaker. Annonce en anglais	10 h 15, sauf le dimanche 12 h 30. " London Regional Program "	Carillon. Emetteur de Brookmans Park. Retransmet souvent le programme des autres stations régionales anglaises.	24 heures, sauf le dimanche. 23 heures. Clôture par l'hymne national anglais, puis " Good night "	Pas d'indicatif musical
86	LINZ	AUTRICHE 900	80	15	886	338,6				Relais Vienne 506,8 m		Pas d'indicatif musical
87	GRAZ	AUTRICHE 1000	80	15	886	338,6			7 heures. " Allo Hier, Radio-Graz "	" Zwischen den Programmtücken sind die Pausen mit Uhrenticken ausgefüllt " Relais Vienne 506,8 m	heures.	Pas d'indicatif musical
88	HELSINKI	FINLANDE 1900	80	10	895	335,2		Speaker ou speakerine. Annonce en finlandais et suédois		Boîte à musique. Relays par Lahli : 1.807 m.	Vieil air populaire finlandais.	
89	LIMOGES-P.T.T.	FRANCE 400	70	1,5	895	335,2		Speakerine : Mlle Gourgues	" Allo, Limoges-P.T.T. "	Pot pourri sur des airs limousins. Sera remplacé par une station de 100 kw qui émettra sur 328,6 m. Poste d'Etat. Relais Paris-P.T.T. - 431,7 m.	Le coeur de ma mie	
90	HAMBOURG	ALLEMAGNE 800	70	100	904	331,9		Speaker	" Allo, Allo, Hir Noragsender " ou " Hir Hamburg Rundfunk "	4 accords rapides au piano suivis de 2 plus lents. Quelquefois, coups de gong et métronome	Clôture par quelques mesures de " Horst Wessel Lied " et " Deutschland über alles "	
91	DNIEPROPETROVSK	U.R.S.S. 2400		10	913	328,6		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, hébreu et allemand	" Vnimanie, govorit Dniepropetrovsk " (" Attention, ici Dniepropetrovsk ")	Emetteur RW 30	" Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakatchivaem " (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale ".	
92	TOULOUSE-RADIO	FRANCE 600	100	60	913	328,6		Speaker - M. Jean Roy	" La Toulousaine " " Allo, ici Radio-Toulouse-St-Agnan "	Cloche à son grave. Xylophone pour les fantaisies radiophoniques	" La Toulousaine ", de Deffes.	
93	BRNO	TCHECO-SLO. 1100	80	32	922	325,4		Speaker ou speakerine. Annonce en tchèque.	6 h, 9 h 35, 16 h. " Brno vysila " (" Brno émet ")	Chant national " Moravo, Moravo " Tous les mercredis, informations en français. Emission destinée à la Moravie et la Silésie.	8 h 05, 15 h, 23 h. " Allo, Radio Journal Ceskoslovenska, Brno, Dobrouc " (Bonsoir).	
94	BRUXELLES-FLAMAND	BELGIQUE 300	80	15	932	321,9		Speaker. Annonce en néerlandais	" Hier ! Brussel N.I.R. "	Quelques mesures de la " Rubens Cantate ", de Peter Benoit. La puissance sera portée à 100 kw. Relais de certaines émissions en O.C. vers le Congo.	" La Brabançonne "	
95	ALGER	ALGERIE 1400		12	941	318,8		Speaker ou speakerine. Annonce en français et en arabe.	12 h et 17 h 30. " Allo ! ici Radio P.T.T. Alger "	Air sur " La casquette du père Bugeaud " La puissance sera portée à 100 kw. Poste d'Etat - Relais Paris-P.T.T.	13 h 30. 22 heures. Clôture par " La Marseillaise "	
96	GOTEBORG	SUEDE 1200	80	10	941	318,8			" Stockholms Motala Rundradio "	Sonnerie rapide. Relais Stockholm 426,1 m.	" Du Gamla, du Fria " Mélole.	
97	BRESLAU	ALLEMAGNE 1100	70	100	950	315,8		Speakers : MM. Fritz Böhmer, Willi Wittkowski, Fritz Gobel, Karl Heinz Uhlendahl, Heinz Günther Hähling.	" Achtung, Hir Schlesische Funkstunde " ou " Achtung, Breslau und Gleiwitz " Coups de gong.	Relais Gleiwitz (243,7 m).	Pour Breslau : Marche militaire de Hohenfriedberger. Pour Gleiwitz : Chant silésien " Glück auf " (8 accords).	
98	POSTE-PARISIEN	FRANCE 0	90	60	959	312,8		Speaker ou speakerine.	7 h 10, 12 h, 18 h en été. 17 h en hiver. " Ici, Poste Parisien " Le matin : " Sonnerie du Reveil " 5 minutes avant les émissions : " Sambre-et-Meuse "	Coups de gong	Sonnerie d'extinction des feux. Dimanche et fêtes : " La Marseillaise "	
99	BORDEAUX-SUD-OUEST	FRANCE 500	100	30	968	309,9		Speaker : M. de Gaulier	Musique militaire. " Allo, ici Radio-Sud-Ouest "	Poste privé régional. Nouvel émetteur de Cenon.	Marche militaire ou sirène de navire.	
100	ODESSA	U.R.S.S. 2200		10	968	309,9		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, grec, hébreu	" Slouchaite, govorit Odessa " (" Ecoutez ici Odessa ")	Emetteur RW 13.	" Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakatchivaem " (" Camarades, notre émission est terminée "). Clôture par l' " Internationale ".	

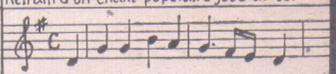
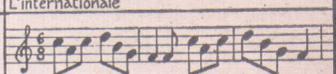
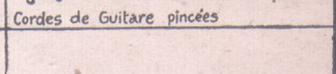
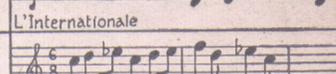
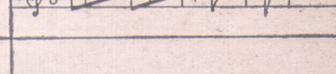
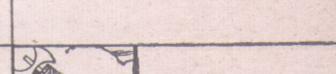
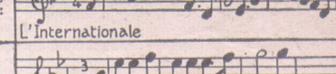
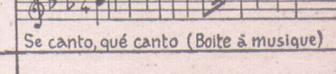
Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France.

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

ONDES MOYENNES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	TAUX DE MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL
101	NORTHERN-IRELAND	IRLANDE 900	80	100	977	307,1		Annonce en anglais. Speaker. (Taux de modulation 80%)	10 h 15. (Sauf dimanche : 12 h 30). "Northern Ireland programme"	Carillon. Emetteur de Lisnagarvey. Relais souvent les autres stations anglaises.	24 heures. (Sauf dimanche 23 heures).	Pas d'indicatif musical
102	BOLOGNE	ITALIE 900	70	50	986	304,3		Speaker ou speakerine. Annonce en italien.	7 h 45. "Ente italiano audizioni radiofoniche EIAR, Stazioni di Radio-Marconi, Bologna"	Chant du Rossignol. Emission destinée à l'Italie. Chronique en français de 20 h 55 à 21 h 05.	24 heures. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
103	TORUN	POLOGNE 1300		24	986	304,3		Speaker. Annonce en polonais, anglais, français et allemand.	Semaine : 6 h 15, 11 h 57, 15 h. "Halo ! Rozglosnia Pomorska Polskiego Radjaw Toruniu"	Chant populaire de Mincheimer joué au cor. Relais Varsovie - 1339 m.	8 heures. 14 h 05. 23 heures.	
104	HILVERSUM II	PAYS-BAS 400	100	60	995	307,5		Annonce quelquefois en français.	"Hier, Hilversum, Holland, de Algemeene, Vereeniging Radio Omroep (Avro)"	Emet également avec une puissance de 15 kw. La puissance sera portée à 120 kw.	"Goeden avond, dames en neeren". ("Bonsoir messieurs-dames"). Hymne national : "Wilhelmus van Nassauen"	
105	BRATISLAVA	TCHECO-SLO. 1100	60	135	1004	298,8		Speaker ou speakerine. Annonce en slovaque et hongrois.	6 heures. 9 h 25 et 16 heures. "Bratislava vysila". ("Bratislava émet").	Méloдие du chant populaire "Hej Slovaci" (Carillon). Sera remplacé par une station à grande puissance pour la Slovaquie occidentale.	8 h 05, 15 heures et 23 heures. Samedi et dimanche : jusqu'à 23 h 30. Clôture par l'hymne national tchécoslovaque.	
106	MIDLAND-REGIONAL	ANGLETERRE 500	80	70	1013	296,2		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf dimanche 16 h. "Midland Regional Program"	Carillon. Relais souvent une autre station anglaise.	24 heures, sauf le dimanche. 23 heures. Clôture par l'hymne national anglais et "Good night".	
107	CHERNIGOV	U.R.S.S. 2100		4	1013	296,2		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, hébreu.	"Slouchaïte, govorit Chernigov" ("Écoutez, ici Chernigov").	Emetteur RW 86	"Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakantchi-vaem". ("Camarades, notre émission est terminée"). Clôture par l'Internationale.	
108	BARCELONE	ESPAGNE 900		3	1022	293,5				Emetteur EAJ 15.		
109	CRACOVIE	POLOGNE 1300	60	2	1022	293,5		Speaker ou speakerine. Annonce en polonais, allemand, français et anglais.	8 h 15, 11 h 57. 14 heures. Dimanche 8 heures. "Allo ! Polskie Radjo Krakow"	Carillon et quelques notes de guitare. Emission destinée à la Pologne.	8 heures. 13 heures. 23 heures.	
110	OVIEDO	ESPAGNE 900		0,7	1022	293,5				Emetteur EAJ 19.		
111	KONIGSBERG	ALLEMAGNE 1400	70	100	1031	291		Speaker et speakerine.	"Achtung, Ostmarken Rundfunk Königsberg, Heilsberg und Danzig"	Parfois, coups de gong. Premières mesures du "Wild Gletzer See". Emetteur d'Heilsberg Ermland.	Clôture par l'hymne national allemand.	
112	PAREDE	PORTUGAL 1200		5	1031	291				Emetteur privé du Radio-Club portugais CTIGL.		
113	LENINGRAD	U.R.S.S. 2200		10	1040	288,5		Speaker et speakerine. Annonce en russe, finnois, esthonien, lituanien, letton.	"Slouchaïte, govorit Leningrad" ("Écoutez, ici Leningrad")	Emetteur RW 70. Les annonces sont faites dans la langue de l'émission.	"Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakantchi-vaem". ("Camarades, notre émission est terminée"). Clôture par l'Internationale".	
114	RENNES-BRETAGNE	FRANCE 300	70	120	1040	288,5		1 speaker et 2 speakerines	8 h 30. "Ici, la station de radiodiffusion de Rennes-Bretagne"	Quelques notes de la "Painpolaise". Nouvel émetteur de Tourie.	Air de binou : "La Dérivée de Guingamp".	
115	WEST-REGIONAL	PAYS DE GAL 1000	80	50	1050	285,7		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. "West of England Regional Program"	Carillon. Emetteur de Washford. Relais quelquefois les autres stations anglaises.	24 heures, sauf dimanche. 23 heures.	
116	BARİ	ITALIE 1500		20	1059	283,3		Speaker ou speakerine. Annonce en italien.	7 h 45. Ente Italiano Audizioni radiofoniche. Stazioni di Roma, Napoli, Bari ou EIAR Radio-Roma, Napoli, etc. Sonnerie de cloches.	Chant de la Fauvette. Emission destinée à l'Italie. Emetteur HBA.	24 h 15. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
117	RADIO-CITE	FRANCE 0		2	1068	280,9		Speaker	"Ca, c'est Paris". "Allo, ici Radio-Cité"	Coup de gong.	"Ca, c'est Paris"	
118	TIRASPOL	U.R.S.S. 3100		10	1068	280,9		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien, moldave, hébreu, allemand.	"Slouchaïte, govorit Tiraspol" ("Écoutez, ici Tiraspol").	La puissance sera portée à 10 kw. Emetteur : RW 57.	"Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakantchi-vaem". ("Camarades, notre émission est terminée"), puis : l'Internationale".	
119	BORDEAUX-LAFAYETTE	FRANCE 500		35	1077	278,6		Speaker.	Disque ou boîte à musique : "Se canto que canto". Ici, Bordeaux-Lafayette, poste d'Etat"	Poste d'Etat : Relais Paris-P.T.T. Emetteur de Carreire. Nouvel émetteur à grande puissance de Cantenc en construction. (de 100 kw).	Boîte à musique. "Se canto... que canto".	
120	ZAGREB	YOUGOSLAVIE 1000	60	0,7	1086	276,2		Speaker ou speakerine. Annonce en yougoslave et français.	12 heures et 17 heures. "Radio Zagreb zapotchinje svojou émissiou"	Emissions françaises entre 19 h et 19 h 30 H.E.C. A part les relais par circuits, les émissions sont destinées à la Yougoslavie.	14 heures. 23 h 15. Clôture par l'hymne national croate.	
121	FALUN	SUEDE 1600		2	1086	276,2				La puissance sera portée à 10 ou 20 kw. Relais Stockholm ou Motala.		
122	SALAMANQUE	ESPAGNE 1100		50	1095	274		Speaker.	15 heures, 19 heures et 22 h 30. "Atencion, atencion ! aqui Radio Nacional al servicio de la liberación de España"	Nouvelles en français à 21 h 50.	16 heures. 21 heures. 1 h 30.	
123	VINNITSA	U.R.S.S. 1900		10	1095	274		Speaker et speakerine. Annonce en russe, ukrainien et hébreu.	"Slouchaïte, govorit Vinnitsa" ("Écoutez, ici Vinnitsa").	Emetteur RW 75	"Tovarishi, na etom my nachou peredatchou zakantchi-vaem". ("Camarades, notre émission est terminée") puis : l'Internationale"	
124	KULDIGA	LETONNIE 1600		25	1104	271,7		Annonce en letton.	14 heures. Airs populaires.	Chanson populaire "Riga dimd". Relais Madona (514,6 m).	"Good night, ladies and gentlemen". Puis, hymne national letton.	
125	NAPLES	ITALIE 1300	60	1,5	1104	271,7		Speaker ou speakerine. Annonce en italien.	7 h 45. Ente Italiano audizioni radiofoniche. Stazioni di Roma, Napoli, Bari ou EIAR Radio Roma, etc. Sonnerie de cloches.	Chant de la fauvette. Emission générale destinée à l'Italie. Emetteur : IINA.	24 h 15. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	TAUX DE MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL
126	MORASKA-OSTRAVA	TCHECO-SLO. 1100	80	11,2	1113	269,5		Speaker ou speakerine. Annonce en tchèque, allemand et français	6 heures 9 h 25 16 heures. "Moravska-Ostrava vysilá" ("Moravska-Ostrava émet").	Fragment de la danse Valague, de Léos Janacek Tous les mercredis, informations en français, à 23 heures.	8 h 05. 15 heures 23 heures. "Dobrounoc". (Bonsoir).	
127	RADIO-NORMANDIE	FRANCE 200	80	5	1113	269,5		Speaker et speakerine. Annonce en français et anglais.	6 h 45. Disque "Nos vieux pommiers" (chanson). "Ici, les émissions Radio-Normandie".	"Ici, Radio-Normandie, auditorium de..." ou "retransmettant de..." Poste privé régional.	1 heure. Vendredi et samedi : 2 heures. Disque "Ma Normandie" Chanson, de Béral.	
128	NEWCASTLE	ANGLETERRE 800	80	60	1122	267,4		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. "Newcastle".	Carillon Relais les autres stations anglaises Cette station est remplacée par celle de Stagshaw (North East Régional).	24 heures, sauf le dimanche : 23 heures	
129	NYIREGYHAZA	HONGRIE 1500		6	1122	267,4		Speakerine. Annonce souvent en français.	"Allo, Allo, Radio-Budapest-Hungar".	Relais Budapest, 549,5 m		
130	HORBY	SUEDE 1200	80	100	1131	265,3				La puissance sera portée à 100 kw. Relais Stockholm : 426,1 m.		
131	TURIN/GENES	ITALIE 600 / 700	70	7	1140	263,2		Speaker ou speakerine. Annonce en italien.	7 h 45. "Ente Italiano audizioni radiofoniche, stazioni di Milano, Torino, Genova, Trieste, Firenze." Sonnerie de cloches	Chant du rossignol Chronique en français de 20h 55 à 21 h 08. Emetteur I T T O. Programme commun aux stations du groupe Nord de l'Italie.	24 h 30. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e signore"	
132	TRIESTE	ITALIE 900	100	10	1140	263,2		Speaker ou speakerine. Annonce en italien. Synchronisé avec les émetteurs de Gènes et Turin	7 h 45 "Ente Italiano audizioni radiofoniche, stazioni di Trieste..."	Chant du rossignol Programme commun aux stations Nord de l'Italie. Emetteur : I T T S.	24 h 30. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
133	LONDRES-NATIONAL	ANGLETERRE 400	80	20	1149	261,1		Annonce en anglais. Speaker	"National Program..." suivi du nom de la ville où a lieu le concert.	Carillon. Emetteur de Brookman's Park. Synchronisé avec North National et Scottish National.		
134	NORTH-NATIONAL	ANGLETERRE 700	80	20	1149	261,1		Speaker. Annonce en anglais	10 h 15, sauf dimanche : 16 heures. "National Program..." suivi du nom de la ville où a lieu le concert.	Carillon. Emetteur de Moorside Edge. Relais Droitwich : 1 500 m.	24 heures, sauf le dimanche : 23 heures	
135	SCOTTISH-NATIONAL	ECOSSE 900	80	50	1149	261,1		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 16 heures. "National Program..." suivi du nom de la ville où a lieu le concert	Carillon Emetteur de Westerglen Relais London National.	24 heures, sauf le dimanche : 23 heures.	
136	KOSICE	TCHECO-SLO. 1400	80	10	1158	259,1		Speaker. Annonce en slovaque et hongrois	6 heures 9 h 25 16 heures "Kosice vysila". ("Kosice émet")	Sera remplacé par une station à grande puissance.	8 h 05. 15 heures 23 heures. Slovenské lid. Koleda "Pasli ovce valasi", 2 petites flûtes.	
137	MONTE-CENERI	SUISSE 600	80	15	1167	257,1		Annonce en italien. Speaker : M. Carlo Castelli. Speakerine : Mlle E. Moussy	12 heures, 17 heures et 19 h 45. Dimanche : 11 h 30. "Allo, Radio Svizzera italiana, studio di Lugano."	Concert de cloches du village de Pazzalino. Pas d'émissions spéciales en français. Relais les émetteurs nationaux suisses.	13 h 30, 18 h, 21 h 30. Samedi : 13 h 45, 18 h, 22 h. Dimanche : 13 h 30, 22 h.	
138	COPENHAGUE	DANEMARK 1100		10	1176	255,1		Speaker ou speakerine	"Kobenhavn-Kalundborg og Danmarks Kortbolgesender"	Vieil air danois Cette station radiodiffuse les mêmes programmes que celle de Kalundborg (1250 m).	"La transmission é terminata : Buona notte a tutti". Chanson populaire tessinoise.	
139	NICE-CORSE	FRANCE 700		60	1185	253,2			"Allo, ici Nice, Côte d'Azur, Station d'Etat".	"Connais-tu le pays où fleurit l'orange..." d'Ambroise Thomas. Poste d'Etat installé à La Brague. Relais Paris-P.T.T. : 431,7 m.	Air du couvre-feu, des Huguenots.	
140	FRANCFORT	ALLEMAGNE 500	70	25	1195	251		Speaker et speakerine	"Reichsender Frankfurt"	"Zum Rhein, zum deutschen Rhein" (Vers le Rhin, vers le Rhin allemand), Extr. du chant : "Die Wacht am Rheine". Relais Cassel-Coblenz, Fribourg, Kaiserslautern et Trèves	Clôture par l'hymne national allemand	
141	PRAGUE II	TCHECO-SLO. 900		5	1204	249,2		Speaker ou speakerine. Annonce en tchèque et allemand	14 heures. Dimanche : 14 h 30 "Praha-Strasnice vysila". ("Praha-Strasnice émet").	Fragment du poème symphonique "Dans une vie nouvelle" de Josef Suk. Sera remplacé par une station de 60 à 100 kw	19 h 30. Dimanche : 21 heures. "Dobrounoc". (Bonsoir)	
142	LILLE-P.T.T.	FRANCE 200		60	1213	247,3		Speaker et speakerine	Chant du merle. "Ici, Radio-P.T.T. Nord à Lille"	Relais toutes les stations d'Etat. Emetteur de Camphin	"Le P'tit Quinquin". Joué par une boîte à musique.	
143	ROME II	ITALIE 1100	100	60	1222	245,5		Speaker ou speakerine. Annonce en italien	7 h 45. "Ente Italiano Audizioni radiofoniche, stazioni di Radio-Roma"	Chant du rossignol. Programmes communs au groupe Sud de l'Italie.	24 h 30. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
144	GLEIWITZ	ALLEMAGNE 1200	50	5	1231	243,7			"Glück auf, Glück auf, der Steiger kommt"	Relais de Brestau (315,8 m)	Clôture par l'hymne national allemand	
145	SARREBRUCK	ALLEMAGNE 300	70	17	1249	240,2				Relais Francfort : 251 m		
146	RIGA	LETONNIE 1800	80	15	1258	238,5		Annonce en letton	"Hallo, Latvija" ou "Hallo, Latvija, Riga, Madone, Liepaja"	Deux premières mesures de la chanson "Riga Dimd".	22 heures.	
147	ROME III	ITALIE 1100		1	1258	238,5		Speaker ou speakerine. Annonce en italien	19 h 40. "Ente Italiano Audizioni radiofoniche, stazioni di Roma"	Chant du rossignol. L'émission est destinée à la ville de Rome. Emetteur I R O 3. Sera remplacé par une station de 100 kw.	24 h 30. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis : "Buona notte, Signori e Signore"	
148	BILBAO	ESPAGNE 700		1	1258	238,5		Speaker	"Habla Radio-Bilbao"	Emetteur EAJ 8.		
149	NUREMBERG	ALLEMAGNE 700	50	2	1267	236,8		Speaker ou speakerine.	"Hier! Reichsender München"	Quelques mesures des "Maitres Chanteurs", de R. Wagner. Relais Munich : 405,4 m.		
150	RADIO-MEDITERRANEE	FRANCE 700	90	27	1276	235,1		Speaker ou speakerine.	12 h 15. 19 heures. "Nissa la Bella", puis : "Allo! Radio-Méditerranée"	Emetteur privé de Juan-les-Pins. (Autrefois appelé Radio-Côte-d'Azur).	14 heures. 23 heures. "Coupo Santo", puis : "Marseillaise"	

ATTENTION : RADIO-NORMANDIE : Depuis le 14 Mars, cette station est autorisée provisoirement à émettre sur 212 m, 6 au lieu de 269 m, 50.

Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

ONDES MOYENNES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

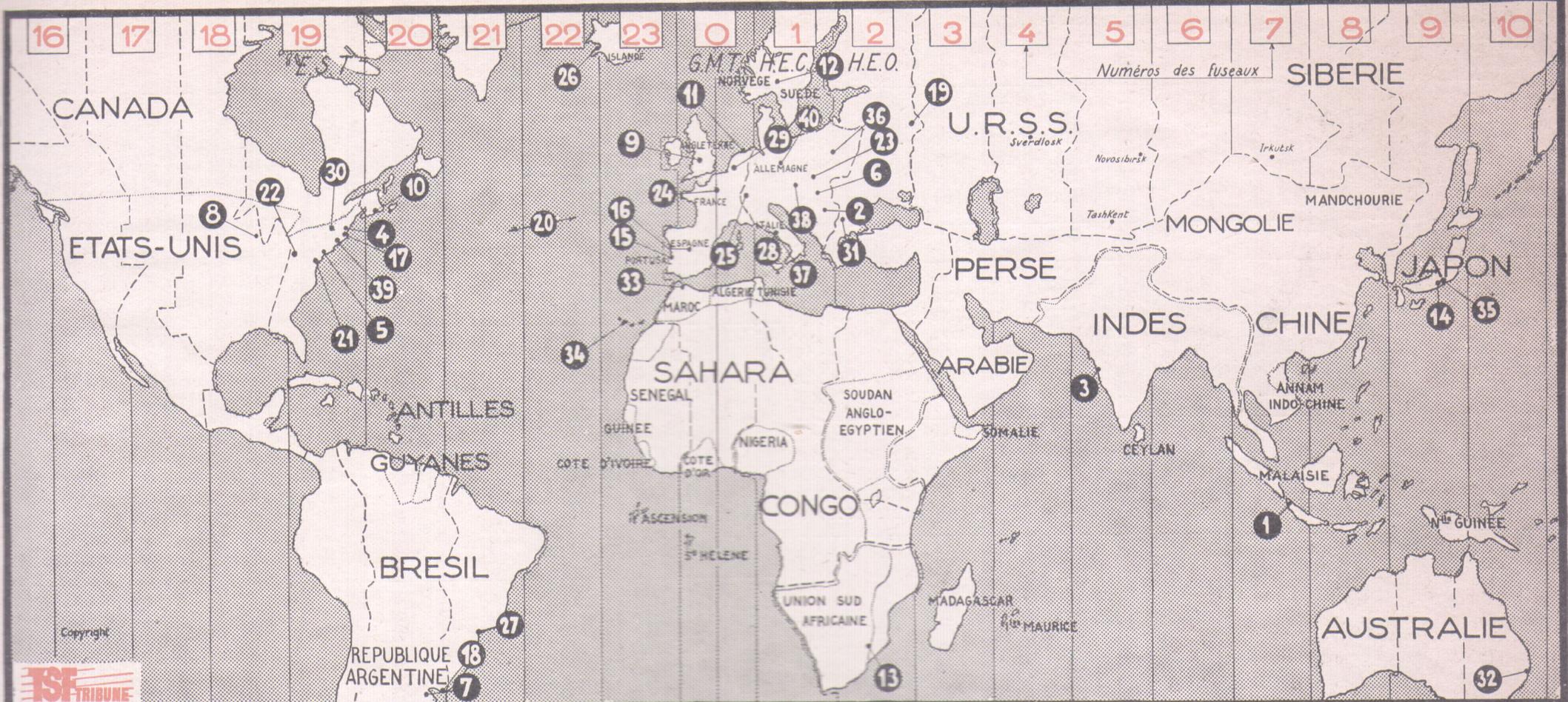
Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS et DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	TAUX DE MODULATION en %	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	DEBUT D'EMISSION	INTERVALLE DES MORCEAUX OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	FIN D'EMISSION	INDICATIF MUSICAL
151	ABERDEEN	ECOSSE 1000		1	1285	233,5		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. " National Program " " Regional Program " ou " Scottish Program " , suivant le cas.	Carillon. Relaie les autres stations anglaises.	24 heures, sauf le dimanche : 23 heures.	
152	DRESDE	ALLEMAGNE 800	50	0,25	1285	233,5				Sera remplacé par un émetteur de 5 kw qui travaillera sur 204,8 m. Relaie Leipzig : 382,2 m.		
153	KLAGENFURT	AUTRICHE 900	65	5	1294	231,8				Relaie Vienne : 506,8 m.		
154	VORALBERG	AUTRICHE 600		6	1294	231,8		Speaker. Annonce en allemand.	5 h. 45. 7 h 45.	Relaie Vienne : 506,8 m.	23 h 45.	
155	RELAIS ALLEMANDS	ALLEMAGNE	50	2	1330	225,6				Bremen 2 kw Kiel 2 kw Hannover 2 kw Magdeburg 0,5 kw Stettin 2 kw Stolp (en construction).		
156	MONTPELLIER	FRANCE 600	90	2	1339	224		Speaker : M. Ducamp.	Pas redoublés.	Gong à sonorité claire. Poste d'Etat : Relaie Paris-P.T.T. 431,7 m	Pas redoublés.	
157	LODZ	POLOGNE 1300	75	2	1339	224		Speaker du speakerine Annonce en polonais	Semaine : 6 h 15, 11 h 57, 14 h. Dimanche : 8 heures. " Halo ! Polskie Radio Lodz "	Accords de guitare. L'émission est destinée à la Pologne. Relaie Varsovie : 1339 m.	8 h 13 h, 23 h 30. Samedi : 24 heures. " Dobry nocy " (Bonne nuit).	
158	SALZBOURG	AUTRICHE 800	65	2	1348	222,6				Relaie Vienne : 506,8 m.		
159	KONIGSBERG	ALLEMAGNE 1400	70	2	1348	222,6		Speaker et speakerine.	" Achtung Ostmarken Rundfunk Königsberg, Heilsberg und Dantzig "	Parfois, coups de gong. Premières mesures du " Wild Glut der See " Emetteur d'Heilsberg Ermland.		
160	DUBLIN	IRLANDE 800		0,5	1348	222,6				Relaie Athlone : 531 m.		
161	MILAN II	ITALIE 700		4	1357	221,1		Speaker du speakerine Annonce en italien.	Semaine : 19 h 40. Dimanche : 16 h 15. Esta italiano audizioni radiofoniche. Stazioni di Milano Torino, etc du EIAR Radio-Milano.	Chant de la fauvette. L'émission est destinée à la ville de Milan. Emetteur I M 12. D'autres relais italiens fonctionnent sur la même longueur d'onde.	24 heures. Fine della trasmissione. Hymne national italien, puis " Buona notte, Signori e Signore "	
162	ILE-DE-FRANCE	FRANCE 0	100	2	1366	219,6		Speakers : MM. Namur, Dancley	Trompette. " Ici, poste de l'Île-de-France "	Carillon sur 2 notes (fa dièse et ré dièse). Ancien émetteur Radio-Vitus	Trompette	
163	VARSOVIE II	POLOGNE 1400	70	10	1384	216,8		Speaker Annonce en polonais	" Halo, Halo, Polskie Radio Warszawa "	L'émission est destinée à la Pologne. (Varsovie et sa banlieue). N'émet pas actuellement.	24 h. et 1 heure. " Zycmy wszystkim dobrej nocy " (" Nous souhaitons à tous nos auditeurs une bonne nuit "), puis : Hymne national . . . " La Mazourka " , de Dabrowski.	
164	LYON-RADIO	FRANCE 400	100	25	1393	215,4		Speakers : MM. José Was, Armand Frank	" Allo, ici Radio-Lyon "	" Allo, ici Radio-Lyon "	23 h 30. " Le chant du départ "	
165	TUNIS	FRANCE 1500			1395	215			12 h 30. 21 h 30. " Allo ! Ici Radio-Bizerte "		15 heures. 23 heures.	
166	VAASA-VASA	FINLANDE 2000	90	10	1420	211,3				Une nouvelle station de 20 kw est en construction.		
167	MISKOLCZ	HONGRIE 1400		1,25	1438	208,5				Relaie Budapest.		
168	TOUR EIFFEL	FRANCE 0		7	1456	206			" Ici, Paris-Tour Eiffel ". Ouverture par énumération de nombres de seconde en seconde.	Poste d'Etat : Relaie souvent Paris-P.T.T.	" Chevalier de la Table Ronde " et " Marseillaise "	
169	BOURNEMOUTH	ANGLETERRE 400	80	1	1474	203,5		Speaker. Annonce en anglais	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. " London Regional Program "	Carillon. Relaie Londres-Régional.	24 h sauf le dimanche : 23 h.	
170	PLYMOUTH	ANGLETERRE 500	40	0,3	1474	203,5		Speaker. Annonce en anglais.	10 h 15, sauf le dimanche : 12 h 30. " London Regional Program "	Carillon. Relaie Londres-Régional.	24 h sauf le dimanche : 23 h.	
171	BINCHE	BELGIQUE 500		0,1	1487	201,7		Speaker.	Air du " Carnaval de Binche ", puis : " Ici, Binche-Radio "	Station privée belge.	Air du " Carnaval de Binche "	
172	RELAIS BELGES	BELGIQUE		0,1	1492	201,1				Radio-Châtelaineau : 0,13 kw. Radio-Wallonia : 0,05 kw. Radio-Antwerpen : 0,06 kw.		
173	NIMES	FRANCE 600		0,7	1492	201,1		Speaker à la voix grave et speakerine.	Disque " A la Font de Nimé ", vieille chanson chantée par la basse F. Audiger, puis : " Ici, Radio-Nîmes "	Coup de gong (Si bémol).	Disque " A la Font de Nimé ", ensuite " La Marseillaise "	
174	SANTIAGO	ESPAGNE 1100		0,5	1492	201,1				Sur cette longueur d'onde fonctionnent d'autres relais espagnols.		
175	RELAIS BELGES	BELGIQUE		0,1	1500	200				Liège-Expérimental . . . 0,06 kw Radio-Cointe (Liège) . . 0,05 kw Radio-Seraing (Liège) . . 0,06 kw Radio-Verriers 0,08 kw Radio-Ottomon 0,08 kw Radio-Liège 0,06 kw		

Liste officielle et complète des stations O. C. du globe

LONGUEUR D'ONDE	FREQUENCE	PUISSANCE	STATIONS	INDICATIF	PAYS	LONGUEUR D'ONDE	FREQUENCE	PUISSANCE	STATIONS	INDICATIF	PAYS	LONGUEUR D'ONDE	FREQUENCE	PUISSANCE	STATIONS	INDICATIF	PAYS
98,68	3.040	10	TANDJONK-PRIOR.	YDA	Indes Néerl.	49,10	6.110	0,5	CALCUTTA	VUC	Indes brit.	31,41	9.550	34	S.J. COSTA-RICA	TICC	Costa-Rica.
92,88	3.330	20	BANDJERMASIN.	YDV2	Bornéo.	49,10	6.110	50	DAVENTRY	GSL	Gde Bretagne.	31,41	9.550	1	SOERABAHA.	YDB1	Indes Néerl.
91,74	3.270	0,01	PEKALONGAN.	YDA7	Indes Néerl.	49,10	6.110	0,2	HALIFAX	VE9HX	Canada.	31,39	9.558	1	BARRANQUILLA.	HJ1ABB	Colombie.
85,11	3.525	—	LAUSANNE	HB9AQ	Suisse.	49,06	6.115	1	BARRANQUILLA.	HJ1ABB	Colombie.	31,38	9.560	50	ZEESEN	DJA	Allemagne.
79,56	3.770	—	BALE.	HB9B	Suisse.	49,02	6.120	1	BANDOENG	YDAI	Indes Néerl.	31,37	9.562	10	LIMA	OAX4T	Pérou.
78,95	3.800	—	ASUNCION.	ZP11	Paraguay.	49,02	6.120	1	WAYNE	W2XE	Etats-Unis.	31,36	9.565	4,5	BOMBAY.	VUB	Indes britann.
75,00	4.000	—	FUNCHAL.	CT3AQ	Madère.	49,02	6.120	1	BOGOTA.	HJ3ABX	Colombie.	31,35	9.570	25	PARIS-MONDIAL	TPB11	France
74,77	4.002	0,5	SAN-MIGUEL.	CT2AJ	Açores.	49,02	6.120	1,5	JELOU.	LKJ	Norvège.	31,35	9.570	10	MILLIS	W1XK	Etats-Unis.
73,17	4.100	1	JELOU.	LKJ1	Norvège.	48,98	6.125	—	MONTEVIDEO	CXA4	Uruguay.	31,33	9.575	1	CUCUTA.	HJ2ABC	Colombie.
73,05	4.107	0,5	QUITO	HCJB	Equateur.	48,96	6.127	0,15	LA HABANA.	COCD	Cuba.	31,32	9.580	0,6	LYNDHURST, VICT.	VK3LR	Australie.
70,20	4.273	20	KHABAROVSK.	RW15	Sibérie.	48,94	6.130	0,5	HALIFAX	CJHX	Canada.	31,32	9.580	50	DAVENTRY	GSC	Gde-Bretagne
65,22	4.600	0,4	GUAYAQUIL.	HC2ET	Equateur.	48,94	6.130	0,1	OTTAWA	VE9BA	Canada.	31,31	9.580	18,5	SHANGHAI	XGBD	Chine.
62,56	4.795	0,25	VANCOUVER	VE9BK	Canada.	48,94	6.130	—	GEORGETOWN.	VP3BG	Guyane brit.	31,28	9.590	12	HUIZEN	PCY	Pays-Bas.
62,37	4.810	0,1	SOLO	YDE2	Indes Néerl.	48,90	6.130	1	HALIFAX	VE9HX	Nlle Ecosse.	31,28	9.590	20	SYDNEY	VK2ME	Australie.
60,00	5.000	—	PRETORIA.	ZUD	Sud Afrique.	48,89	6.135	1,2	KUALA-LUMPUR.	ZGE	Str. Settl.	31,28	9.590	1	PHILADELPHIE.	W3XAU	Etats-Unis.
58,37	5.140	0,6	BANDOENG	PNY	Indes Néerl.	48,89	6.135	—	LOURANCO-MARQ.	CR6AA	Mozambique.	31,28	9.590	2	APPLECROSS-PERT	VK6ME	Australie.
55,56	5.400	20	BUDAPEST	HAT	Hongrie.	48,89	6.135	—	PORT AU PRINCE	HH3W	Haïti.	31,27	9.595	20	RADIO-NATIONS	HBL	Suisse.
55,40	5.415	0,45	BANDOENG	PMY	Indes Néerl.	48,86	6.140	40	PITTSBURG	W8XK	Etats-Unis.	31,25	9.600	20	MOSCOU.	RAN	U.R.S.S.
54,55	5.500	0,2	SAN RAMON	T15H	Costa-Rica.	48,80	6.147	1	PEREIRA	HJ4ABU	Colombie.	31,24	9.603	0,1	SANTIAGO DU CHILI	CP960	Chili.
52,59	5.705	0,5	ROSSLAND	CFU	Canada.	48,78	6.150	0,1	SANTIAGO CABAL	H15N	Rép. Dominic.	31,23	9.605	0,2	PANAMA	HP5J	Panama.
52,54	5.710	0,2	SAN CRISTOBAL	YV2RA	Venezuela.	48,78	6.150	2	WINNIPEG	CJRO	Canada.	31,20	9.616	1	CARTAGENA	HJ1ABP	Colombie.
52,51	5.713	0,2	GUATEMALA-CITY	TGS	Guatémala.	48,74	6.155	—	TUNIS	FT4AJ	Tunisie.	31,13	9.635	25	ROME	12RO3	Italie.
52,36	5.730	10	TOKIO-NAZAKI	JVV	Japon.	48,72	6.158	1	CARACAS.	YV5RB	Venezuela.	31,1	9.645	0,1	PORT-AU-PRINCE	HH3W	Haïti.
52,13	5.755	—	MANAGUA	YNOP	Nicaragua.	48,60	6.173	1	BOGOTA	BJ3ABF	Colombie.	31,1	9.650	2	LISBONNE	CT1AA	Portugal.
51,90	5.780	20	LIMA	OAX4D	Pérou.	48,58	6.175	—	MEXICO	XEXA	Mexique.	31,06	9.660	5	BUENOS-AYRES	LRX	Rép. Argent.
51,72	5.800	1	CARACAS.	YV5RC	Venezuela.	48,47	6.190	0,05	SANTIAGO CABAL	H11A	Rép. Domin.	31,04	9.665	—	MANAGUA.	YNLF	Nicaragua.
51,64	5.810	—	MARACAIBO	YV1RD	Venezuela.	48,39	6.200	0,02	CIUDAD-TRUJILLO	H18Q	Rép. Domin.	31,01	9.675	40	ZEESEN	DZA	Allemagne.
51,46	5.830	0,5	S.J. de COSTA-RICA	TIX2	Costa-Rica.	48,39	6.200	—	SANTIAGO DE CUBA	COKG	Cuba.	31,00	9.677	10	MONTEVIDEO	CXA5	Uruguay.
51,35	5.844	1	S.J. de COSTA-RICA	TIGPH	Costa-Rica.	48,31	6.210	0,15	CORO	YV1RI	Venezuela.	30,86	9.690	—	HEREDIA.	T14NRH	Costa-Rica.
51,28	5.850	—	MARACAIBO	YV1RB	Venezuela.	48,15	6.230	0,2	VALERA	YV1RG	Venezuela.	30,80	9.740	—	LA HABANA.	COCC	Cuba.
51,15	5.865	—	S.P. de MACORIS	H11J	Rép. Domin.	48,12	6.235	—	LA CEIBA	HRV	Honduras.	30,49	9.840	10	KEMIKAWA-CHO	JYS	Japon.
51,06	5.875	—	TEGUCIGALPA	HRN	Honduras.	48,04	6.245	—	CIUDAD-TRUJILLO	HIN	Rép. Domin.	30,43	9.860	10	MADRID	EAQ1	Espagne.
51,02	5.880	—	BARQUISIMETO	YV3RA	Vénézuéla.	47,98	6.256	1	CARACAS.	YV5RJ	Venezuela.	30,18	9.940	5	LISBONNE	CSW	Portugal.
50,98	5.885	0,3	QUITO	HCK	Equateur.	47,97	6.258	—	LIMA.	OAX4G	Pérou.	29,87	10.042	40	ZEESEN	DZB	Allemagne.
50,86	5.898	—	S.J. de COSTA-RICA	TILC	Costa-Rica.	47,85	6.270	1	CARACAS.	YV5RP	Venezuela.	29,24	10.260	1,5	BANDOENG	PMN	Indes Néerl.
50,76	5.910	1	VALENCIA.	YV4RH	Venezuela.	47,77	6.280	0,05	CIUDAD-TRUJILLO	HIG	Rép. Domin.	29,04	10.330	11	RUYSSELEDE.	ORK	Belgique.
50,68	5.920	0,1	PORT AU PRINCE	HH2S	Haïti.	47,77	6.280	—	SANCTI-SPIRITUS.	COHB	Cuba.	28,99	10.350	12	BUENOS-AYRES	LSX	Rép. Argent.
50,59	5.930	—	MARACAIBO	YV1RK	Venezuela.	47,62	6.300	0,1	MARACAY	YV4RD	Venezuela.	28,94	10.365	4	TENERIFFE	EAJ43	Espagne.
50,51	5.940	—	GUATEMALA-CITY	TG2X	Guatémala.	47,57	6.307	0,1	CIUDAD-TRUJILLO	HIZ	Rép. Domin.	28,28	10.610	40	ROCKY-POINT	WEA	Etats-Unis.
50,42	5.950	1	BOGOTA	HJN	Colombie.	47,36	6.335	1	CIUDAD-TRUJILLO	HIX	Rép. Domin.	28,14	10.660	20	TOKIO-NAZAKI	JVN	Japon.
50,25	5.970	—	LIMA	OAX4P	Pérou.	47,29	6.343	0,03	PORT AU PRINCE	HH2W	Haïti.	28,12	10.670	4	SANTIAGO-du-CHILI	CEC	Chili.
50,23	5.973	—	CUCUFA.	HJ2ABC	Colombie.	47,21	6.354	—	SAN PEDRO SULA.	HRP1	Honduras.	27,93	10.740	20	TOKIO-NAZAKI	JVM	Japon.
50,20	5.976	15	RADIO-VATICAN	HVJ	C. Vatican.	47,17	6.360	0,25	MARACAIBO	YV1RH	Venezuela.	27,27	11.000	1,5	BANDOENG	PLP	Indes Néerl.
50,17	5.980	1	CIUDAD-TRUJILLO	HIX	Rép. Domin.	47,06	6.375	—	CARACAS	YV5RF	Venezuela.	27,17	11.040	5	LISBONNE	CSW	Portugal.
50,13	5.985	1	BUCARAMANGA	HJ2ABD	Colombie.	46,88	6.400	0,25	CARACAS.	YV5RH	Venezuela.	26,31	11.402	25	RADIO-NATIONS	HBO	Suisse.
50,10	5.995	—	PORT AU PRINCE	HH28	Haïti.	46,80	6.410	1	SAN JOSE C. R.	TIPG	Costa-Rica.	25,60	11.718	12	PARIS-MONDIAL	TPA4	France.
50,00	6.000	—	COLON	HP5K	Panama.	46,73	6.420	—	CIUDAD-BOLIVAR.	YV6RC	Venezuela.	25,58	11.730	20	HUIZEN.	PHI	Pays-Bas.
50,00	6.000	0,5	TANANARIVE.	FIQA	Madagascar.	46,73	6.420	0,02	PUERTA-PLATA.	H11S	Rép. Domin.	25,53	11.750	20	DAVENTRY	GSD	Gde-Bretagne
50,00	6.000	0,3	BUCAREST	YOI	Roumanie.	46,69	6.425	18	BOUND-BROOK	W3XL	Etats-Unis.	25,49	11.770	5	ZEESEN	DJD	Allemagne.
50,00	6.000	0,1	QUIBDO.	HJ1ABC	Colombie.	46,31	6.478	0,02	CIUDAD-TRUJILLO	H14V	Rép. Domin.	25,45	11.790	10	BOSTON.	W1XAL	Etats-Unis.
50,00	6.000	—	MEXICO	XEBT	Mexique.	46,15	6.500	0,02	CIUDAD-TRUJILLO	HIL	Rép. Domin.	25,43	11.795	50	ZEESEN	DJO	Allemagne.
50,00	6.000	—	MONTEVIDEO	CXA2	Uruguay.	46,15	6.500	—	MARACAIBO	YV1RM	Venezuela.	25,42	11.801	1,5	VIENNE.	OER2	Autriche.
49,99	6.001	20	MOSCOU	RW59	U.R.S.S.	46,10	6.507	5	TETUAN.	EA9AH	Maroc espag.	25,42	11.801	—	TOKIO	JZJ	Japon.
49,96	6.001	2	MONTREAL	VE9DR	Canada.	46,01	6.520	0,3	VALENCIA.	YV4RB	Venezuela.	25,40	11.810	25	ROME	12RO4	Italie.
49,93	6.008	0,3	LA HABANA.	COCO	Cuba.	45,87	6.540	0,1	MANAGUA.	YNI6G	Nicaragua.	25,38	11.820	50	DAVENTRY	GSN	Gde-Bretagne
49,92	6.010	34	PRAGUE.	OLR2A	Tchéco-Slov.	45,84	6.545	0,25	CIUDAD-BOLIVAR.	YV6RB	Venezuela.	25,36	11.830	1	WAYNE	W2XE	Etats-Unis.
49,90	6.012	1	BOGOTA.	HJ3ABH	Colombie.	45,79	6.552	—	S.J. COSTA-RICA	TIRCC	Costa-Rica.	25,34	14.840	34	PRAGUE	OLR4A	Tchéco-Slov.
49,90	6.012	0,09	SINGAPOUR.	ZHI	Str. Settl.	45,75	6.557	0,02	CIUDAD-TRUJILLO	H14D	Rép. Domin.	25,31	11.855	50	ZEESEN	DJP	Allemagne.
49,86	6.017	—	SANTIAGO de los cab	H13U	Rép. Dominic	45,38	6.611	10	MOSCOU.	RW72	U.R.S.S.	25,29	11.860	50	DAVENTRY	GSE	Gde-Bretagne
49,83	6.020	5	ZEESEN	DJC	Allemagne.	45,25	6.630	2	RIOBAMBA	PRADO	Equateur.	25,27	11.970	40	PITTSBURG	W8XK	Etats-Unis.
49,79	6.025	1	SANTA MARTA	HJ1ABJ	Colombie.	45,25	6.630	0,1	CIUDAD-TRUJILLO	HIT	Rép. Domin.	25,24	11.885	12	PARIS-MONDIAL	TPA3	France.
49,75	6.030	20	MOSCOU	RNE	U.R.S.S.	45,23	6.633	—	GUAYAQUIL.	HC2RL	Equateur.	25,00	12.000	20	MOSCOU.	RW59	U.R.S.S.
49,75	6.030	34	PRAGUE.	OLR2B	Tchéco-Slov.	44,84	6.690	—	S.J. COSTA-RICA	TIEP	Costa-Rica.	24,73	12.130	40	ZEESEN	DZE	Allemagne.
49,75	6.030	0,1	CALGARY	VE9CA	Canada.	44,64	6.720	3	BANDOENG	PMH	Indes Néerl.	24,56	12.215	15	PARIS-T.S.F.	TYA	France.
49,74	6.031	0,1	PANAMA	HP5B	Panama.	44,61	6.725	15	MOSCOU.	RTV	U.R.S.S.	24,52	12.235	7	REYKJAVIK	TFJ	Islande.
49,74	6.031	3	PERNANBUCO.	PRA8	Bésil.	44,56	6.733	0,02	LA ROMANA.	H13C	Rép. Domin.	24,49	12.250	10	PARIS-T.S.F.	TYB	France.
49,74	6.031	1	MEDELLIN	HJ4ABP	Colombie.	44,44	6.750	20	TOKIO-NAZAKI	JVT	Japon.	22,71	13.210	—	" NORMANDIE "	FNFSK	France.
49,67	6.040	10	BOSTON.	W1XAL	Etats-Unis.	44,25	6.780	0,07	S.P. DE MACORIS	H1H	Rép. Domin.	22,00	13.63				

Carte et Liste des principales Stations Ondes Courtes du globe



16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8
15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

La présente carte permet de connaître l'emplacement, la nationalité et la longueur d'onde des principales stations transmettant sur ondes courtes. De plus, elle permet de déterminer immédiatement et sans aucun calcul l'heure locale d'une station quelconque.

Prenez un exemple : Il est onze heures à Paris ; nous voulons savoir quelle heure il est à Madagascar cherchons le chiffre onze correspondant au méridien de Paris. Nous déplaçons horizontalement notre regard jusqu'au méridien de Madagascar (45°) et nous lisons le chiffre 14. Quand il est 11 heures à Paris, il est 14 heures à Madagascar. Inversement, nous voulons savoir quelle heure il est à Paris quand il est 18 heures à Sydney. Cherchons le chiffre 18 sur le méridien de Sydney et lisons le chiffre correspondant horizontalement sur le méridien de Paris. Nous trouvons 8 heures.

Les chiffres rouges correspondent approximativement au jour, et, les chiffres noirs à la nuit.

LISTE ALPHABÉTIQUE

Références et Noms des Stations	Pays	Long. d'ondes	Références et Noms des Stations	Pays	Long. d'ondes	Références et Noms des Stations	Pays	Long. d'ondes	Références et Noms des Stations	Pays	Long. d'ondes	Références et Noms des Stations	Pays	Long. d'ondes
1. Bandoeng . . .	Ind. Néerl.	15,51	9. Daventry . . .	Angleterre	19,82	18. Montevideo. . .	Uruguay	48,98	25. Radio-Nations	Suisse	31,27	36. Varsovie . . .	Pologne	22,00
2. Belgrade . . .	Yougosl.	49,18	9. Daventry . . .	Angleterre	19,76	18. Montevideo. . .	Uruguay	31,00	25. Radio-Nations	Suisse	26,31	37. Vatican (Radio).	C. du Vat.	50,20
3. Bombay . . .	Ind. Brit.	31,36	9. Daventry . . .	Angleterre	19,66	19. Moscou . . .	U.R.S.S.	49,99	25. Radio-Nations	Suisse	20,64	37. Vatican (Radio).	C. du Vat.	19,84
4. Boston . . .	Etats-Unis	49,67	9. Daventry . . .	Angleterre	19,60	19. Moscou . . .	U.R.S.S.	31,51	26. Reykjavik. . .	Islande	24,52	38. Vienne	Autriche	49,42
4. Boston . . .	Etats-Unis	25,45	9. Daventry . . .	Angleterre	16,86	19. Moscou . . .	U.R.S.S.	25,00	27. Rio-de-Janeiro	Brésil	31,58	38. Vienne	Autriche	25,42
4. Boston . . .	Etats-Unis	19,67	9. Daventry . . .	Angleterre	13,973	19. Moscou . . .	U.R.S.S.	19,95	28. Rome	Italie	49,30	39. Wayne	Etats-Unis	49,02
5. Bound-Brook .	Etats-Unis	49,18	9. Daventry . . .	Angleterre	13,934	20. "Normandie".	France	22,71	28. Rome	Italie	31,13	39. Wayne	Etats-Unis	19,65
5. Bound-Brook .	Etats-Unis	16,873	10. Halifax . . .	Nie Ecosse	48,90	21. Philadelphie . .	Etats-Unis	49,50	28. Rome	Italie	25,40	39. Wayne	Etats-Unis	13,941
6. Budapest. . .	Hongrie	19,51	11. Huizen . . .	Hollande	25,58	22. Pittsburg . . .	Etats-Unis	48,86	29. Ruysselede. . .	Belgique	29,04	40. Zeesen	Allemagne	49,83
6. Budapest. . .	Hongrie	32,87	11. Huizen . . .	Hollande	31,28	22. Pittsburg . . .	Etats-Unis	25,27	30. Schenectady .	Etats-Unis	31,48	40. Zeesen	Allemagne	49,35
7. Buenos-Ayres .	Rép. Arg.	31,06	11. Huizen . . .	Hollande	19,71	22. Pittsburg . . .	Etats-Unis	19,72	30. Schenectady .	Etats-Unis	19,57	40. Zeesen	Allemagne	31,45
7. Buenos-Ayres .	Rép. Arg.	19,62	11. Huizen . . .	Hollande	16,88	22. Pittsburg . . .	Etats-Unis	13,928	31. Sofia	Bulgarie	20,12	40. Zeesen	Allemagne	31,38
8. Chicago . . .	Etats-Unis	49,18	12. Jeloy . . .	Norvège	31,49	23. Prague	Tch.-Slov.	49,92	32. Sydney	Australie	31,28	40. Zeesen	Allemagne	25,49
9. Daventry . . .	Angleterre	49,59	13. Johannesburg	Un. S. Afr.	49,20	23. Prague	Tch.-Slov.	31,41	33. Teneriffe . . .	Canaries	28,94	40. Zeesen	Allemagne	25,43
9. Daventry . . .	Angleterre	49,10	14. Kemikawa-Cho	Japon	30,49	23. Prague	Tch.-Slov.	25,34	34. Tetuan	Maroc esp.	46,10	40. Zeesen	Allemagne	25,31
9. Daventry . . .	Angleterre	31,55	15. Lisbonne . . .	Portugal	31,09	23. Prague	Tch.-Slov.	19,70	35. Tokio-Nasaki .	Japon	39,95	40. Zeesen	Allemagne	19,85
9. Daventry . . .	Angleterre	31,32	15. Lisbonne . . .	Portugal	30,18	24. Radio-Colonial	France	25,61	35. Tokio-Nasaki .	Japon	28,14	40. Zeesen	Allemagne	19,74
9. Daventry . . .	Angleterre	25,53	15. Lisbonne . . .	Portugal	27,17	24. Radio-Colonial	France	25,24	35. Tokio-Nasaki .	Japon	27,93	40. Zeesen	Allemagne	19,63
9. Daventry . . .	Angleterre	25,38	16. Madrid . . .	Espagne	30,43	24. Radio-Colonial	France	19,68	35. Tokio-Nasaki .	Japon	25,42	40. Zeesen	Allemagne	19,56
9. Daventry . . .	Angleterre	25,29	17. Millis-Springfield	Etats-Unis	31,35	25. Radio-Nations	Suisse	38,47	35. Tokio-Nasaki .	Japon	19,79	40. Zeesen	Allemagne	16,89

Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France.

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

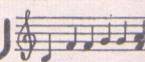
ONDES COURTES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS	DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	JOURS D'EMISSION	HORAIRE DES EMISSIONS TEMPS moyen de Greenwich	DESTINATION OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	INDICATIF
176	RADIO-VATICAN	Cdu VATICAN	1100	15	5976	50,20		Annonce en italien, anglais, espagnol, français, allemand, hollandais. Appel : " Radio Città Vaticana "	Jours de semaine : Jours fériés : 1°) Tic-tac de l'horloge; 2°) Cloches de St-Pierre; 3°) "Laudetus Jesus Christus"	19.00-19.15 10.00-10.30	Emissions extraordinaires Dimanche et jours de fête : lectures liturgiques et spirituelles pour les malades.	HVJ 
177	MOSCOU	U.R.S.S.	2500	20	6001	49,99		Annonce en russe et en plusieurs langues.	(Hiver) - Tous les jours	20.00-23.00	Carillon du Kremlin. Clôture par l'"Internationale" Fait également des essais sur 31 m.25, avec une puissance de 15 kw.	RW59
178	PRAGUE	TCHECO-SLO.	900	30	6010	49,92		Annonce en allemand, espagnol, et anglais. Appel : "Achtung Hier der deutsche Weltfunksender"	Lundi, mercredi et vendredi	21.10-21.30	Station expérimentale de Podedbrady.	OLR2A
179	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	6020	49,83		Annonce en allemand, espagnol, et anglais. Appel : "Achtung Hier der deutsche Weltfunksender"	Tous les jours	16.35-21.30	Pour l'Afrique. 	DJC 
180	BOSTON	ETATS-UNIS	5600	20	6040	49,67		Speaker ou speakerine. Annonce : " World Wide short-wave station W1XAL "	Lundi, Mardi, Vendredi Dimanche :	23.00-01.00 21.00-23.00	Pour l'Angleterre, l'Europe et l'Amérique du Sud. Clôture par l'"Internationale" Cette longueur d'onde n'est utilisée que pendant l'hiver seulement.	W1XAL
181	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	6050	49,59		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	Tous les jours	23.00-01.00	Pour le Canada et les Etats-Unis Signal d'intervalle - Carillon de Westminster.	GSA
182	PHILADELPHIE	ETATS-UNIS	5800	10	6060	49,50		Annonce : " This is the Columbia Broadcasting short wave Station W3XAU "	Tous les jours	00.00-03.00		W3XAU
183	VIENNE	AUTRICHE	1100	1,5	6072	49,42		Speaker ou speakerine. Annonce : " Hier Radio-Wien "	Lundi au vendredi Samedi	14.00-22.00 14.00-24.00	Signal : Tic-tac d'une montre. Irrégulier le samedi et le dimanche.	OER2
184	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	6079	49,35		Annonce en allemand, espagnol, et anglais. Appel : " Achtung Hier der deutsche Weltfunksender "	Tous les jours	00.30-02.30	Pour l'Amérique du Nord. Expérimental Carillon.	DJM 
185	ROME	ITALIE	1100	25	6085	49,30		Speakerine. Annonce : " Radió-Roma " Chant de la sauteuse	Tous les jours	14.30-15.00 18.30-03.00 19.55-20.08	L'émission est destinée au monde entier Clôture par l'hymne royal et l'hymne fasciste. Expérimental.	I2RO
186	JOHANNESBURG	SUD- AFRIQUE	9200	5	6097	49,20		Annonce : " This is the short wave Station of the South African Company at Johannesburg "	Jours de semaine Dimanche	04.45-05.30 08.30-12.00 14.00-21.00 13.00-15.15 17.30-20.00	Le samedi jusqu'à 21 h 45	ZTJ
187	CHICAGO	ETATS-UNIS	6900	10	6100	49,18		Speaker. Annonce : " W9XF, the National Broadcasting Company "	Tous les jours. Dimanche	10.00-13.05 05.05-06.00	Signal musical : Carillon à 3 notes.	W9XF
188	BOUND-BROOK	ETATS-UNIS	5900	35	6100	49,18		Speaker. Annonce : " W3XAL, Bound Brook, New Jersey "	Tous les jours	01.30-03.00	Pour le Portugal, l'Espagne et l'Amérique du Sud. Signal d'intervalle : Carillon.	W3XAL
189	BELGRADE	YUGOSLAVIE	1500	1	6100	49,18		Annonce en français : " Ici, Radio-Belgrade "	Tous les jours	11.00-13.00 15.00-23.00		YUA
190	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	6110	49,10		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	(Hiver) tous les jours (Hiver) tous les jours	19.15-21.00 02.00-04.00	Pour l'Afrique et l'ouest du Canada. Signal d'intervalle Carillon de Westminster.	GSL 
191	WAYNE	ETATS-UNIS	5800	10	6120	49,02		Annonce en anglais, français, italien, espagnol, allemand. Appel : " This is W2XE, the experimental Station "	Tous les jours	02.00-03.00	Relais WABC. 	W2XE
192	MONTEVIDEO	URUGUAY	11000	1	6125	48,98		Annonce en plusieurs langues : " Estacion Oficial Uruguay "	Tous les jours	15.30-17.30 21.30-02.30	République orientale de l'Uruguay. Indicatif musical : Poème symphonique : " Campo " du Compositeur Fabiani.	CXA4
193	HALIFAX	Nl ^e ECOSSE	5100	1	6130	48,90		Speaker. Annonce : " You are listening to Radio Station CHNS and Short Wave Experimental Station : VE9HX "	Tous les jours	10.30-03.00	Relais CHNS, 322,4 m.	VE9HX
194	PITTSBURGH	ETATS-UNIS	6300	40	6140	48,86		Speaker. Annonce : " National Broadcasting Company "	Tous les jours	02.00-05.00		W8XK
195	TETUAN	MAROC ESPAGN.	1600	5	6507	46,10		Annonce : " Aqui Radio Guardia Civil Tetuan, Maruecos español "	Tous les jours (nouvelles en anglais). Tous les jours (nouvelles en français). Tous les jours (nouvelles en arabe).	21.00-21.45 21.45-22.00 22.00	Clôture à 23 heures.	EA9AH
196	TOKIO	JAPON	10000	20	7510	39,95		Annonce : " Kochirawa Tokio nosokyoki dearsimau " Annonce également en anglais.	(Hiver) mardi et vendredi Le journal parlé en français est donné les mardi, jeudi et samedi, à 20 h 45.	19.00-20.00	Clôture par l'hymne national japonais	JVP 
197	RADIO-NATIONS	SUISSE	400	20	7797	38,47		Speaker. Annonce : " Radio-Nations "	Samedi (informations en anglais) Samedi (informations en français) Samedi (informations en espagnol)	11.30-11.45 11.45-12.00 12.00-12.15	Les informations sont destinées au monde entier. Station de la Société des Nations à Prangins, près de Genève.	HBP 
198	BUDAPEST	HONGRIE	1300	20	9125	32,87		Speaker ou speakerine. Annonce en hongrois et en français : " Allo! Allo! Ici Radio-Budapest "	Dimanche, mercredi, samedi	23.00-24.00		HAT4
199	RIO-DE-JANEIRO	BRESIL	9200	12	9500	31,58		Annonce : " La Voz do Brazil " Annonce également en anglais.	Jours de semaine	21.45-22.45	Tous les samedis, à 22 h 30. Nouvelles en français.	PRF5
200	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	9510	31,55		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	(Hiver) tous les jours (Hiver) tous les jours (Hiver) tous les jours (Hiver) tous les jours (Été) tous les jours	8.30-10.30 17.15-20.45 21.00-22.45 23.00-01.00 04.30-06.30	Canada, Etats-Unis, Afrique. Afrique, Canada, Etats-Unis, Canada, Etats-Unis.	GSB

Les émissions sur ondes courtes sont généralement rayonnées par des antennes dirigées. On a d'autant plus de chances de les capter que l'on se trouve dans la direction de l'émission. Pour la nouvelle station PARIS-MONDIAL voir nota planche 24.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS	DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	JOURS D'EMISSION	HORAIRE DES EMISSIONS TEMPS moyen de Greenwich	DESTINATION OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	INDICATIF
201	MOSCOU	U.R.S.S.	2500	20	9520	31,51		 Annonce : "Hallo, Oslo Her".	Tous les jours Emet également sur 31,25 (indicateur RAN avec 15 kw) Tous les jours	23.00-01.00 23.00- 2.15	Carillon du Kremlin. Clôture par l' " Internationale "	RW96
202	JELOY	NORVEGE	1500	1,5	9525	31,49			Tous les jours	10.15-13.00	Relais Oslo. La puissance sera portée à 5 kw	LKJ1
203	SCHENECTADY	ETATS-UNIS	5800	40	9530	31,48		Speakers : MM. John Sheehan et E. Darlington	Tous les jours " This is W2XAF, an international broadcast station of the General Electric Company, at Schenectady, New-York "	20.00-04.00	Emissions en anglais destinées à l'Europe en général. Celles en espagnol sont adressées à l'Afrique du Sud, l'Amérique Centrale, le Mexique, les Antilles et l'Espagne Signal d'intervalle : carillon.	W2XAF
204	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	9540	31,45		Annonce en allemand, hollandais et anglais. Appel : " Achtung, Hier der deutsche Weltrundfunksender "	Tous les jours Tous les jours Tous les jours	05.00-10.15 10.55-16.00 21.50-03.45	Asie orientale Asie orientale. Amérique du Sud Carillon	DJN 
205	PRAGUE	TCHECO-SLO.	900	30	9550	31,41			Dimanche, mardi, jeudi, samedi	21.10-21.30	Station de Podedbrady	ORL3A
206	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	9560	31,38		Annonce : " This is Bombay calling "	Dimanche Mardi Jeudi	05.00-07.00 16.00-17.30 18.00-17.00	Pour l'Asie du Sud. Pour l'Amérique Centrale. Carillon	DJA 
207	BOMBAY	INDES-BRIT.	7200	4,5	9565	31,36		Annonce : " This is London "	Tous les jours	18.00- 6.00	Studio de SPRINGFIELD. Emetteur de Millis.	W1XK
208	MILLIS	ETATS-UNIS	5700	10	9570	31,35		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	Tous les jours	02.00-04.00	Canada et Etats-Unis. Carillon de Westminster.	GSC
209	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	9580	31,32		Annonce : " The Voice of Australia "	Dimanche Dimanche Dimanche (Chant du Kookaburra)	05.00-07.00 09.30-13.30 16.30-18.30	En fin d'émission, hymne national anglais.	VK2ME
210	SYDNEY	AUSTRALIE	17300	20	9590	31,28		Annonce : " This is Hollande PCJ calling "	Dimanche Lundi	19.00-20.00 00.00-01.00	Pour l'Afrique. Pour l'Amérique du Sud et centrale	PCJ 
211	HUIZEN	PAYS-BAS	400	60	9590	31,28		" Allo, ici Radio-Nations "	Samedi (Informations en anglais). Samedi (Informations en français). Samedi (Informations en espagnol).	11.30-11.45 11.45-12.00 12.00-12.15	Pour l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. Chaque lundi matin, relais avec l'Australie. Station de la Société des Nations à Prangins, près Genève.	HBL 
212	RADIO-NATIONS	SUISSE	400	20	9595	31,27		Annonce : " Radio-Roma "	Tous les jours Tous les jours Jours de semaine : Chronique	14.30-15.00 18.30-03.00 19.55-20.08	L'émission est destinée au monde entier. En fin d'émission, hymne national Italien Chant de la Fauvette.	I2RO
213	ROME	ITALIE	1100	25	9635	31,13		Annonce : " Estação CTIAA, Radio Colonial Lisboa "	Mardi, jeudi, samedi	21.00-24.00	Chant du coucou. Fréq. not. : 9635 kcy.	CT1AA
214	LISBONNE	PORTUGAL	1500	2	9650	31,09		Annonce : " Radio El Mundo ", en espagnol	Tous les jours	12.00-04.30	Pour l'Amérique du Sud. Emet également sur 28 m. 99.	LRX 
215	BUENOS-AYRES	REP. ARGENTINE	11200	10	9660	31,06		Annoncera en espagnol, français, anglais, allemand, italien, portugais.	Tous les jours	12.00-14.00 17.00-23.00	Pour l'Europe et l'Amérique En construction. L'indicatif musical est le poème symphonique " Campo ", du compositeur uruguayen Fabini.	CXA5
216	MONTEVIDEO	URUGUAY	11000	10	9677	31			Tous les jours	23.15-03.30 19.00-03.30 00.30-02.30 19.15 20.15	Station expérimentale	JYS
217	KEMIKAWA-CHO	JAPON	10000	10	9840	30,49		Annonce : " Aquí la Voz de España "	Tous les jours Samedi Tous les jours, sauf dimanche (anglais) Tous les jours, sauf dimanche (franç.).	23.15-03.30 19.00-03.30 00.30-02.30 19.15 20.15	Pour les Etats-Unis de l'Amérique du Nord	EAQ
218	MADRID	ESPAGNE	1100	10	9860	30,43		Annonce : " Emisora Nacional "	Tous les jours	01.00-02.00	Pour les Etats-Unis de l'Amérique du Nord	CSW
219	LISBONNE	PORTUGAL	1500	5	9940	30,18		Speaker. Annonce en flamand et en français : " Ici, Bruxelles, poste colonial belge "	Tous les jours : Journal parlé flamand. Journal parlé français. Programme musical.	19.30-19.45 19.45-20.00 20.00-21.00	L'émission est destinée au Congo belge, mais est reçue dans beaucoup de pays. Emetteur situé à 20 km. de Bruges.	ORK
220	RUYSSELEDE	BELGIQUE	300	9	10330	29,04		Annonce : " Aquí Radio Santa Cruz de Tenerife "	Tous les jours Nouvelles en anglais	20.00-21.20-23.45- 01.00-01.45-02.15 19.00-22.00-24.00	Pour les colonies portugaises d'Afrique, Açores, Madère et Brésil. Causeries en français tous les derniers mardis du mois, à 21 h 30, organisées par l'Institut Français au Portugal.	CSW
221	TENERIFFE	ILES-CANARIES	2700	4	10360	28,94		Annonce en japonais : " Kochi-rawa Tokio nosokyoki learse-masu ". Annonce aussi en anglais.	Tous les jours Mardi, jeudi, samedi Journal parlé en français	21.00-22.00 20.45	Clôture par l'hymne national japonais.	JVN 
222	TOKIO	JAPON	10000	20	10660	28,14		Annonce : " Ici Radio-Tokio JVM. Mesdames et Messieurs, vous allez entendre le journal parlé en anglais, en français, puis de la musique japonaise. "	Tous les jours Mardi, jeudi, samedi Journal parlé en français	19.30-20.30 20.45	Clôture par l'hymne national japonais	JVM 
223	TOKIO	JAPON	10000	20	10740	27,93		Annonce : " Emisora Nacional "	Tous les jours	17.00-01.00	Pour les colonies portugaises d'Afrique, Açores, Madère et Brésil. Causeries en français tous les derniers mardis du mois, à 21 h 30, organisées par l'Institut Français au Portugal.	CSW
224	LISBONNE	PORTUGAL	1500	5	11040	27,17		Speakers et speakerines. Annonce en français, suisse-allemand et italien.	Samedi	01.00-02.15	Pour les Suisses habitant les deux Amériques. Emetteur de la Société des Nations, à Prangin près Genève.	HBO 
225	RADIO-NATIONS	SUISSE	400	25	11402	26,31						

Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France.

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

ONDES COURTES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS	DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	JOURS D'EMISSION	HORAIRE DES EMISSIONS TEMPS moyen de Greenwich	DESTINATION OBSERVATIONS PARTICULAIRES	INDICATIF
226	RADIO-COLONIAL	FRANCE	0	12	1715	25,61		Speaker. Annonce en français, anglais et espagnol : " Ici, station d'Etat Radio-Colonial "	Tous les jours. Tous les jours.	23 15-01 15 03 00-06 00	Etats-Unis, Canada, Antilles, Canada, Etats-Unis, Mexique. Termine par la " Marseillaise "	TPA4
227	HUIZEN	PAYS-BAS	400	20	11730	25,58		Annonce en plusieurs langues.	(Hiver) Lundi, jeudi, vendredi (Hiver) Samedi, dimanche	13.30-15.30 13.30-16.30		PHI 
228	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	11750	25,53		Annonce en anglais : " This is London "	(Ete) tous les jours Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours.	8.30-10.30 4.30-6.30 17.15-20.45 23.00-01.00 02.00-04.00	Canada, Etats-Unis, Canada, Etats-Unis, Australie, Nouvelle-Zelande, Indes, Canada, Etats-Unis, Australie, Indes, Malaisie, Nouvelle-Zelande.	GSD
229	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	11770	25,49		Tous les jours. Tous les jours. " Achtung, Hier der deutsche Welttrundfunksender "	Tous les jours. Tous les jours.	16.35-21.30 21.50-03.45	Afrique, Amérique du Nord Carillon.	DJD 
230	BOSTON	ETATS-UNIS	5600	20	11780	25,45		Speaker. Annonce : " W 1XAL World Wide Short-wave Station "	Tous les jours. (Mercredi et vendredi) : (Causettes pour la paix, en français)	21.00-22.30 21.30-21.45	Pour l'Angleterre, l'Europe, Nouvelle-Zelande et Australie. Indicatif musical : " Blaze Away ", marche.	W1XAL
231	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	11795	25,43		Annonce en plusieurs langues : " Achtung, Hier der deutsche Welttrundfunksender "	Tous les jours.	20 00-21 20	Pour l'Afrique.	DJO 
232	VIENNE	AUTRICHE	1100	1,5	11801	25,42		Speaker. Annonce en allemand, anglais et français.	Jours de semaine Samedi	15.00-23.00 15.00-23.30	 Station de Bisamberg	OER2
233	TOKIO	JAPON	10000		11801	25,42		Annonce : " Ici, Radio-Tokio. Mesdames, Messieurs, vous allez entendre le journal parlé en anglais, en français, puis de la musique japonaise.	Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Mardi, jeudi, samedi, journal parlé	20 00-21 00 21.30-22.30 05.30-06.30 13.00-14.00 20 45	Pour l'Europe. Pour la côte est des U.S.A., Amérique du Sud. Pour la côte du Pacifique, les Etats-Unis, le Canada et les Iles Hawai. Pour l'Océanie, Java, Sumatra, Nouvelle-Guinée.	JZJ 
234	ROME	ITALIE	1100	25	11810	25,40		Speaker et speakerine. Annonce en italien.	Tous les jours. Tous les jours. Semaine " Chronique en français "	14.30-15.00 18.30-03.00 19.55-20.08	L'émission est destinée au monde entier. Chant de la Fauvette Clôture par l'hymne national italien	I2RO
235	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	11820	25,38		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	Tous les jours.	Varie selon la saison.	Australie, Nouvelle-Zelande  Carillon de Westminster.	GSN
236	PRAGUE	TCHECO-SLO.	900	34	11840	25,34		Annonce en plusieurs langues.	Tous les jours. Mardi, vendredi	19.30-21.30 00.00-02.10	Station expérimentale de Podedbrady. Emet sur plusieurs longueurs d'ondes.	OLR4A
237	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	11850	25,31					Expérimental.	DJP 
238	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	11860	25,29		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	(Hiver) tous les jours	14.00-17.00	Indes. Carillon de Westminster	GSE
239	PITTSBURGH	ETATS-UNIS	6300	40	11870	25,27		Annonce : " National Broadcasting Company "	Tous les jours	23.00-02.00	Relais KDKA. Signal : Carillon. 	W8XK
240	RADIO-COLONIAL	FRANCE	0	12	11885	25,24		Speaker. Annonce en français, anglais et espagnol : " Ici, station d'Etat Radio-Colonial "	Tous les jours. Tous les jours.	07.00-10.00 17.15-23.00	Afrique du Nord, Indes angl., Méditerranée orientale, Afrique orientale, Egypte, Méditerranée orientale, Afrique occidentale, Brésil et Argentine. Clôture par la " Marseillaise "	TPA3
241	MOSCOU	U.R.S.S.	2500	20	12000	25		Speaker et speakerine. Annonce en russe, français, anglais, allemand, hongrois, tchèque, espagnol, suédois et hollandais.	Tous les jours. Dimanche Mardi et mercredi Lundi, mercredi, vendredi et dimanche. Mardi et vendredi	20.00-23.00 11.00-16.00 11.00-12.00 03.15-04.00 01.30-02.30	Emetteur RW-59 (RNE). Clôture par l' " Internationale "	RNE 
242	REYKJAVIK	ISLANDE	2300	7	12235	24,52		Annonce en anglais, chaque dimanche, à 18 h 40, mais irrégulièrement en danois, allemand, français, à 19 h 05.	Dimanche	18.40-19.30	Les émissions sont destinées au monde entier. Emetteur T.F.J. Aucune émission régulière en français.	TFJ
243	"NORMANDIE"	FRANCE	Variable		13210	22,71			Emet régulièrement en téléphonie. Radio-diffusions artistiques occasionnelles (des émissions régulières sont projetées).			FNSK
244	VARSOVIE	POLOGNE	1400	10	13635	22		Speaker. Annonce en polonais.	Lundi, mercredi, vendredi Dimanche	18.30-19.30 17.30-19.30	Difficile à préciser, car cela dépend de l'émission. Indicatif musical : " La Polonaise ", de Chopin.	SPW
245	RADIONATIONS	SUISSE	400	25	14535	20,64		Annonce en trois langues : français, suisse-allemand et anglais.	Samedi	01.00-02.15	Les émissions sont destinées aux Suisses de l'Amérique du Nord. Emetteur de la Société des Nations, à Prangins, près Genève.	HBJ 
246	SOFIA	BULGARIE	1800	1,5	14910	20,12		Annonce : " Attention ! Radio-Sofia commence son émission "	Jours de semaine Jours de semaine Dimanche	10.00-11.30 16.30-20.45 05.00-21.30	Clôture par l'hymne national bulgare : " Schoumi Maritza "	LZA
247	MOSCOU	U.R.S.S.	2500	25	15040	19,95		Annonce en plusieurs langues.	Tous les jours. Dimanche	00.00-02.15 18.00-20.00	Clôture par l' " Internationale "	RKI 
248	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	15110	19,85		Annonce en plusieurs langues : " Achtung, Hier der deutsche Welttrundfunksender "	Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Dimanche	05.00-07.00 13.00-14.00 16.35-21.30 10.45-12.45	Pour l'Afrique. Pour l'Amérique du Nord. Pour l'Afrique.	DJL 
249	RADIO-VATICAN	C du VATICAN	1100	20	15120	19,84		Annonce en italien, anglais, espagnol, français, allemand et hollandais. Appel : " Radio Città Vaticana "	Jours de semaine Signaux : 1° Tic-tac de l'horloge ; 2° Cloches de St-Pierre ; 3° Paroles finales : " Laudetur Jesus Christus "	15.30-15.45	Aucune destination particulière. 	HVJ
250	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	15150	19,82		Speaker. Annonce en anglais : " This is London "	Tous les jours.	21.00-22.45 02.00-04.00	Canada, Etats-Unis, Canada, Etats-Unis. Carillon de Westminster.	GSF 

Pour capter les ondes courtes, il faut un excellent récepteur. Aussi ne convient-il pas de lésiner sur le prix d'achat de l'appareil. — Pour la nouvelle station PARIS-MONDIAL voir nota planche 24.

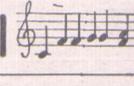
Station que l'on doit entendre convenablement de jour dans toute la France.

Station que l'on doit entendre moyennement de jour dans toute la France.

ONDES COURTES

Station que l'on doit entendre moyennement de nuit dans toute la France.

Station que l'on doit entendre convenablement de nuit dans toute la France.

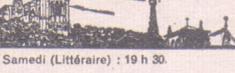
N° D'ORDRE	STATIONS	PAYS	DISTANCE en KILOM. par rapport à PARIS	PUISSANCE	FREQUENCE	LONGUEUR D'ONDE	REGLAGE	ANNONCEUR et LANGUE	JOURS D'EMISSION	HORAIRE DES EMISSIONS Temps moyen de Greenwich	DESTINATION OBSERVATIONS ou PARTICULARITES	INDICATIF
251	TOKIO	JAPON	10000	50	15160	19,79		Annonce : " Kochirawa Tokio nosokyoiki dearsimasu ". Annonce également en anglais.	Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Mardi, jeudi, samedi : Journal.	20.00-21.00 21.30-22.30 05.30-06.30 13.00-14.00 20.45	Pour l'Europe. Pour la côte des U.S.A., Amérique du Sud. Pour la côte du Pacifique, les Etats-Unis, le Canada et les îles Hawaï. Pour l'Océanie, Java et Sumatra, Nouvelle-Guinée, Amérique du Sud, Antilles, Amérique du Nord, Antilles.	JZK 
252	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	15180	19,76		Speaker. Annonce en anglais : " This is London ".	(Hiver) tous les jours (Été) tous les jours Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours.	08.30-10.30 04.30-06.30 11.00-14.00 14.00-17.00 21.00-22.45 23.00-01.00	Amérique du Sud, Antilles, Amérique du Nord, Antilles.	GSO
253	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	15200	19,74		Annonce en allemand et en anglais. Appel : " Hier der deutsche Weltrundfunksender ".	Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours.	05.00-10.15 10.55-16.00 21.50-03.45 16.10-17.20	Pour l'Asie méridionale. Pour l'Asie méridionale. Pour l'Amérique du Nord. Pour l'Amérique du Nord Carillon.	DJB 
254	PITTSBURGH	ETATS-UNIS	6300	40	15210	19,72		Annonce : " National Broadcasting Company "	Tous les jours	13.00-23.00	Relais de KDKA Carillon.	W8XK
255	HUIZEN	PAYS-BAS	400	60	15220	19,71			Mardi. Mercredi.	09.30-11.00 13.00-15.00	Expérimental. Expérimental.	PCJ 
256	PRAGUE	TCHECO-SLO.	900	30	15230	19,70			Tous les jours.	14.25-16.20 19.00-19.15	Station expérimentale de Pobebrady.	OLR5A
257	RADIO-COLONIAL	FRANCE	0	10	15244	19,68		Speaker. Annonce en français, anglais et espagnol. " Ici, station d'Etat Radio Colonial "	Tous les jours.	11.00-16.00	Indochine, Inde, Chine, Japon, Australie Clôture par la " Marseillaise ".	TPA2
258	BOSTON	ETATS-UNIS	5600	20	15250	19,67		Annonce : " World Wide Shortwave Station W1XAL "	Tous les jours	06.30-09.30	Pour l'Angleterre, l'Europe et l'Amérique du Sud. Cette longueur d'onde est utilisée pendant l'été seulement.	W1XAL
259	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	15260	19,66		Speaker. Annonce en anglais : " This is London ".	Tous les jours	17.15-20.45 02.00-04.00	Afrique. Afrique. Carillon de Westminster.	GSI 
260	WAYNE	ETATS-UNIS	5800	15	15270	19,65		Annonce en anglais, français, allemand, italien, espagnol. Appel : " This is W2XE the experimental station "	Tous les jours	19.00-22.00	Relais WABC	W2XE
261	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	15280	19,63		Annonce en plusieurs langues. Appel : " Achtung, Hier der deutsche Weltrundfunksender "	Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours. Dimanche	05.00-10.15 11.00-13.00 13.10-16.00 21.50-03.45 16.10-17.20	Pour l'Asie orientale. Pour l'Amérique du Sud. Pour l'Asie orientale. Pour l'Amérique du Sud. Pour l'Amérique du Sud. Carillon.	DJQ 
262	BUENOS-AYRES	REP. ARGENTINE	11200	7,5	15290	19,62		7 speakers. Annonce en espagnol : " Radio EL Mundo "	Tous les jours. Indicatif nominal : 4 sons.	01.00-03.30	Pour l'Amérique du Sud. Indicatif musical : Composition musicale du maître Castellanos.	LRU
263	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	15310	19,60		Speaker. Annonce en anglais : " This is London ".	Tous les jours.	23.00-01.00	Etats-Unis, Canada. Carillon de Westminster.	GSP 
264	SCHENECTADY	ETATS-UNIS	5800	40	15330	19,57		Plusieurs speakers. Annonce : " This is W2XAD, an international broadcast station of the General Electric Company, at Schenectady, New-York "	Tous les jours. Signal d'intervalle : Notes sol, mi, do (clé de do) d'un carillon.	15.00-01.00	Les émissions françaises sont destinées à la France et ses colonies, ainsi qu'à la Belgique, le Luxembourg et la Suisse. A 1 heure, le poste termine ses émissions par l'hymne national américain.	W2XAD
265	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	15340	19,56		Annonce en plusieurs langues : Appel : " Achtung, Hier der deutsche Weltrundfunksender "	Lundi. Causeries touristiques en français (villes et sites des Etats-Unis, par M. et Mme L. Hugemont, B. Nordorf, J. Fauzé). Tous les jours.	18.00-18.15 13.00-14.00 21.50-03.45	Pour l'Amérique centrale. Pour l'Amérique centrale. Carillon.	DJR 
266	BUDAPEST	HONGRIE	1300	6	15370	19,51		Speakerine. Annonce : " Hallo ! itt Radio-Budapest "	Dimanche	14.00-15.00	Boîte à musique.	HAS3 
267	ZEESEN	ALLEMAGNE	900	50	17760	16,89		Annonce en plusieurs langues : Appel : " Achtung, Hier der deutsche Weltrundfunksender "	Tous les jours. Tous les jours. Dimanche	05.00-10.15 10.55-16.00 16.10-17.20	Pour l'Asie orientale. Pour l'Asie orientale. Pour l'Amérique du Sud. Carillon.	DJE 
268	HUIZEN	PAYS-BAS	400	20	17775	16,88			Dimanche Lundi, mardi, jeudi, vendredi. Samedi et dimanche.	12.00-13.00 13.00-14.30 13.00-15.00	Pour l'Asie. Pour les Indes néerlandaises. Pour les Indes néerlandaises.	PHI 
269	BOUND-BROOK	ETATS-UNIS	5900	35	17780	16,873		Annonce : " W3XAL, Bound-Brook, New-Jersey "	Tous les jours.	13.00-16.00 16.00-19.00 19.00-01.00	Pour l'Espagne, le Portugal et l'Amérique du Sud. Carillon.	W3XAL
270	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	17790	16,86		Speaker. Annonce en anglais : " This is London ".	(Hiver) tous les jours (Été) tous les jours Tous les jours. Tous les jours. Tous les jours.	08.30-10.30 04.30-06.30 11.00-14.00 14.00-17.00 17.15-20.45 21.00-22.45	Indes. Indes. Indes. Afrique. Canada, Etats-Unis.	GSG 
271	BANDOENG	INDES NEER.	12000	60	19345	15,51		Annonce : " Hier ! Bandoeng "			Occasionnellement.	PMA
272	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	21470	13,973		Speaker. Annonce en anglais : " This is London ".	Tous les jours.	11.00-14.00 14.00-17.00	Carillon de Westminster.	GSH 
273	WAYNE	ETATS-UNIS	5800	10	21520	13,941		Annonce en anglais, français, allemand, italien, espagnol. Appel : " This is W2XE the experimental station "	Tous les jours.	11.30-14.00		W2XE
274	DAVENTRY	ANGLETERRE	500	50	21530	13,934		Speaker. Annonce en anglais : " This is London ".	Tous les jours.	11.00-14.00 14.00-17.00	Afrique. Afrique. Carillon de Westminster.	GSJ
275	PITTSBURGH	ETATS-UNIS	6300	40	21540	13,928		Annonce : " National Broadcasting Company "	Tous les jours.	11.00-13.00	Relais KDKA. Carillon.	W8XK 

ÉMISSIONS FRANÇAISES A HORAIRES FIXES

29

STATIONS	PRESSE ET INFORMATIONS	METEO	JOURNAL PARLE	COURS DE BOURSE	COURS COMMERCIAUX	CHRONIQUES D'INTERET GENERAL	RUBRIQUES DIVERSES
RADIO-PARIS	Tous les jours : Presse : 7 h 30. Informations : 13 h 30, 21 h 30, 22 h 45				Lundi et jeudi : 19 h. (Marché de la Villette)	Tous les jours (Politique) : 20 h. Vendredi (Anciens Combatt.) : 13 h 30. Samedi : Economique : 12 h 22. Coloniale : 14 h 15.	Quotidien, sauf dimanche (Causeries diverses) : 12 h 15. Lundi (Livres) : 18 h 30. Mardi (Aviation) : 18 h 15. Mardi (Juridique) : 11 h 55.
GRENOBLE	Tous les jours : 6 h 30, 22 h 15. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 30, 13 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. et de la Tour Eiffel)	Tous les jours : 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Economique et Sociale) : (Relais de la Tour Eiffel) : 14 h et 19 h 35. Mardi et vendredi (Emission du Centre confédéral d'éducation ouvrière) : 18 h 30.	Mercredi (Tourisme) : 20 h. Samedi (Aviation) : 13 h 30.
RABAT	Tous les jours : 13 h et 20 h 30		Tous les jours : 13 h, 20 h 30				Tous les j. (Causeries div.) : 19 h 30.
LYON-P.T.T.	Tous les jours : 6 h 30 et 8 h (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 30, 13 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. et de la Tour Eiffel)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35	Semaine (Economique et Sociale) : (Relais de la Tour Eiffel) : 14 h, 19 h 35. Mardi et vendredi (Centre confédéral ouvrier) : 18 h 30	Semaine (Radio-Gazette) : 20 h. T. i. j. (Chron. ou conf.) : 20 h. Lundi (Oiseau bleu pour les malades) : 17 h. Mardi (Chronique juridique) : 20 h 22. Samedi (Aviation) : 13 h 30.
PARIS-P.T.T.	Tous les jours : 6 h 30, 12 h 45, 19 h, 22 h 30.	Tous les jours : 6 h 30, 22 h 50	Tous les jours : 6 h 30, 12 h 45, 19 h, 22 h 30		Semaine : 11 h 35	Jeudi (Demi-heure coloniale) : 13 h 50 Vendredi (Vieux bricoleur) : 17 h 40	Samedi (Aviation) : 13 h 30. Semaine (Tourisme) : 11 h 45.
MARSEILLE	Tous les jours : 6 h 30, 12 h 45, 19 h, 22 h 30. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 30, 13 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. et de la Tour Eiffel)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45 Marseille : 13 h 50	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Economique et Sociale) : (Relais de la Tour Eiffel) : 14 h, 19 h 35. Mercredi (Economique) : 20 h. Samedi (Chronique sociale) : 20 h.	Lundi (Causeries diverses) : 20 h. Semaine (Maritime) : 13 h 50
TOULOUSE-P.T.T.	Tous les jours : 6 h 30, 12 h 45, 19 h, 22 h 30. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 30, 13 h 45, 20 h.	Tous les jours : 11 h 30, 20 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France) Tous les jours à 19 h.	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45.	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Economique et Sociale) : (Relais de la Tour Eiffel) : 14 h, 19 h 35. Mardi et vendredi (Centre confédéral ouvrier) : 18 h 30.	T. i. j. (Communiqués) : 19 h 50, 20 h 15. Conférences ou chroniques diverses : Lundi, mercredi, vendredi 16 h. Mardi : 17 h 45. - Mercredi : 18 h 15 Samedi : 19 h 35.
AGEN	Tous les jours : 11 h 55, 13 h 55, 19 h 55, 20 h 55, 21 h 55.	Tous les jours : 11 h 55, 21 h 55.		Semaine : 20 h	Semaine : 13 h 55, 20 h		
RUEIL RADIO 37	Tous les jours : Informations et presse étrangère : 7 h 15, 8 h 30, 12 h 45 Informations : 18 h 45		Tous les jours : 7 h 15, 19 h 35, 19 h 50, 23 h 45			Tous les j. (Chronique fémin.) : 19 h 30.	Tous les jours (Bardes vedettes) : 12 h 35. T. i. j. (Les dix minutes de l'imprévu par le Parleur Inconnu) : 20 h 35. Dimanche, lundi, mercredi (Boîte aux lettres) : 21 h 55.
STRASBOURG	En semaine : 6 h 30, 7 h, 12 h 45, 19 h, 19 h 45, 22 h 30 Le dimanche : 7 h, 12 h 50, 19 h, 20 h 15, 22 h 30.	En semaine : 11 h 40, 13 h, 19 h 45 Dimanche : 6 h 50, 12 h 45	Tous les jours : 12 h 50, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Strasbourg : 13 h 55 Tour Eiffel : 15 h 45	Semaine : Le Havre : 11 h 35 Tour Eiffel : 14 h 20, 16 h 50	Vendredi (Questions sociales et économiques) : entre 16 h et 18 h. Mardi et vendredi (Centre confédéral d'éducation ouvrière) : 18 h 30.	Mardi (Juridique) : entre 16 h. et 18 h. Mercredi (Quart d'heure de la ménagère) : 8 h 15. Jeudi (Quart d'heure de la femme) : 17 h 45.
LIMOGES-P.T.T.	Tous les jours : 6 h 30, 7 h, 8 h, 12 h 45, 19 h (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 50, 19 h, 22 h 55. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T.)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Economique et Sociale) : 14 h, 19 h 35 Mardi et vendredi (Centre confédéral d'éducation ouvrière) : 18 h 30.	Mercredi (Tourisme) : 11 h 45 Vendredi (Tourisme) : 11 h 45 Samedi (Tourisme) : 11 h 45 Samedi (Aviation) : 13 h 30
TOULOUSE-RADIO	Tous les jours : 8 h 45, 12 h 15, 13 h 55, 18 h 50, 19 h 15, 22 h, 23 h 50	Tous les jours : 13 h 55, 23 h 50	Tous les jours : 23 h 50 (Journal sans papier)	Semaine : 13 h 55	Semaine : 13 h 55, 17 h 55		
ALGER	Tous les jours : 8 h, 12 h 45, 14 h, 14 h 30, 19 h, 20 h 55, 22 h 20	Tous les jours : 13 h 30, 19 h 45, 21 h 50	Tous les jours : 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : 18 h 45			Mardi (Chronique algérienne) : 20 h 35 Mercredi (Causerie) : 20 h 35. Jeudi (Chronique juridique) : 19 h 30
POSTE-PARISIEN	Dimanche : Presse : 8 h 02, 9 h 01 Inform. : 19 h, 22 h	Tous les jours : 7 h 30, 8 h 30	Dimanche : 19 h. Semaine : 19 h 15	Lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi : 12 h, 12 h 35, 14 h, 15 h 45, 16 h 35 et 18 h. Samedi : 12 h, 13 h 30, 16 h 35, 18 h.		Mercredi (Electricité) : 19 h 35	Tous les jours (Actualité) : 20 h Semaine (Heure ménagère) : 8 h 10.
BORDEAUX-SUD-OUEST	Tous les jours : 12 h, 14 h, 18 h 55, 22 h, 23 h 45.	Tous les jours : 24 h					Jeudi (Astrologie) : 21 h 40.
RENNES-BRETAGNE	Tous les jours : 6 h 30, 7 h, 8 h, 12 h 45, 15 h. (Relais de Paris-P.T.T.) : 22 h 30	Tous les jours : 6 h 50, 19 h, 22 h 55. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Economique et Sociale) : 14 h, 19 h 35 Mardi et vendredi (Centre confédéral d'éducation ouvrière) : 18 h 30.	Semaine (Communiqué) : 19 h 50 Samedi (Aviation) : 13 h 30.
RADIO-CITE	Dimanche : Inform. : 8 h 45, 12 h, 7 h, 05 12 h, 13 h, 40, 21 h, 23 h 45. Presse : 9 h 15.	Semaine : 7 h 30, 8 h 30, 19 h, 21 h, 22 h 05, 7 h 40.	Tous les jours : Paris vous parle : 18 h 30. La Minute de l'écran : 12 h 15				Tous les jours (sauf le dimanche) : Actualités : 12 h 20. Autour de la table : 13 h Causerie : 18 h 30. La minute du bon sens : 20 h 30.
BORDEAUX-LAFAYETTE	Tous les jours : 6 h 30, 7 h, 8 h, 12 h 45, 19 h, 20 h 20, 22 h 30. (Relais de Paris-P.T.T.) : 20 h 05.	Tous les jours : 6 h 50, 13 h 45, 19 h, 22 h 55. (Relais de Paris-P.T.T. et Tour Eiffel)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Mardi et vendredi (Centre confédéral d'éducation ouvrière) : 18 h 30.	Semaine (Causeries diverses) : 19 h, 35 Jeudi (Vintcole) : 20 h 05. Vendredi (Causeries diverses) : 19 h 50.
RADIO-NORMANDIE	Tous les jours : Presse : 7 h. Informations : 18 h 45.		Tous les jours : 7 h 35, 12 h 35, 19 h 40.	Semaine : 18 h	Semaine : 18 h		Tous les j. (Causeries div.) : 18 h 45.
NICE-CORSE	Tous les jours : 6 h 30, 8 h, 12 h 45, 19 h, 22 h 30. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 50, 13 h 45, 19 h, 22 h 30. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45.	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50.	Semaine (Economique et Soc.) : 19 h 35. Mardi et vendredi (Centre confédéral ouvrier) : 18 h 30.	Lundi, mardi (Tourisme) : 20 h. Mercredi (La Mode) : 18 h 30. Vendredi (Cinéma) : 19 h 50. Samedi (Aviation) : 13 h 30. Samedi (Radiotechnique) : 20 h 15.
LILLE-P.T.T.	Tous les jours : 6 h 30, 8 h, 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T.) : 22 h 30.	Tous les jours : 6 h 55, 13 h 45, 19 h, 22 h 55. (Relais de Paris-P.T.T. et Tour Eiffel)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Lille : 13 h 50. Tour Eiffel : 15 h 45.	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50.	Semaine (Economique et Sociale) : 14 h, 19 h 35 Mardi et vendredi (Centre Confédéral ouvrier) : 18 h 30.	Lundi (Causeries diverses) : 20 h. Mardi (Causeries diverses) : 19 h 50. Jeudi (Causeries diverses) : 18 h 15 Samedi (Aviation) : 13 h 30.
RADIO-MEDITERRANEE	Tous les jours : 13 h, 20 h	Tous les jours : 21 h 05.	Tous les jours : 22 h.	Semaine : 20 h 05.	Semaine : 20 h 05.	Jeudi (Quart d'h. des Combatt.) : 19 h.	Lundi (Aviation) : 19 h. Mercredi (Cyclisme) : 19 h Samedi (Causerie) : 19 h.
MONTPELLIER	Tous les jours : 6 h 30, 8 h, 12 h 45, 19 h, 22 h 30. (Relais de Paris-P.T.T.)	Tous les jours : 6 h 50, 13 h 45, 19 h, 22 h 55. (Relais de Paris-P.T.T. et Tour Eiffel)	Tous les jours : 12 h 45, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : Tour Eiffel : 13 h 30, 15 h 45.	Semaine : Tour Eiffel : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Ecoq. et Soc.) : 19 h 35. Mardi et vendredi (Centre confédéral ouvrier) : 18 h 30.	Tous les jours (Causeries) : 20 h Samedi (Danse) : 18 h 30.
ILE-DE-FRANCE	Tous les jours : 12 h 15, 13 h 55, 19 h 15.	Tous les jours : 23 h 45	Dimanche : 21 h 45. Semaine : 22 h. Tous les jours : 23 h 45.			Tous les jours : Le quart d'heure du "Journal" (Causeries diverses) : 8 h 15, 12 h 15, 19 h 15.	Semaine (Chronique Courses) : 17 h 55 Vendredi (Juridique) : 19 h 45.
LYON-RADIO	Tous les jours : 12 h 30, 19 h 40, 22 h 30.	Tous les jours : 19 h 40.	Tous les jours : 12 h 30, 19 h 40.			Mardi (Radio-Club) : 19 h 20.	Lundi (Livres) : 10 h 30. Mercredi (Chron. lyonnaise) : 19 h 30. Jeudi (Chron. lyonnaise) : 19 h 30. Samedi (Chron. Courses) : 19 h 30
TUNIS	Tous les jours : Informations : 13 h., 19 h 15 Presse : 20 h 15		Tous les jours : 20 h 15.			Mardi (T.S.F.) : 19 h 30	Mardi (des échecs) : 13 h 15. Mercredi (Culinaire) : 19 h 30 Jeudi (du Commerce) : 19 h 30. Vendr. (Jur.) : 13 h 15 ; (Femme) : 19 h 2 Samedi (Cinéma) : 13 h 15.
TOUR-EIFFEL		Tous les jours : 13 h 45.		Semaine : 13 h 30, 15 h 45.	Semaine : 11 h 35, 14 h 20, 16 h 50	Semaine (Economique et Sociale) : 14 h, 19 h 35 Mardi, vendredi (Centre confédéral d'éducation ouvrière) : 18 h 30. Vendredi (du Combattant) : 14 h 07.	Lundi, mardi, mercredi, jeudi (Causeries diverses) : 14 h 07
NIMES	Tous les jours : 12 h 15, 19 h 30.			Semaine : 19 h 30.	Semaine : 19 h 30.	Lundi (Sans-filiste) : 20 h 45.	Mardi, mercredi (Causeries diverses) : 20 h 45. Jeudi (Causerie) : 19 h 45.
POSTE-COLONIAL	Tous les jours : 7 h, 9 h, 13 h 30, 17 h 15, 19 h, 19 h 30		Tous les jours : 7 h, 19 h. (Relais de Paris-P.T.T. - Radio-Journal de France)	Semaine : 15 h 55	Semaine : Coloniaux : 13 h 30, 15 h 55, 17 h 15, 19 h 30, 22 h 30.	Mardi (Mouvement social) : 14 h 10. Mercredi (Economique et Sociale) : 14 h Jeudi (Chronique internationale) : 14 h Samedi (Causerie coloniale) : 18 h 50.	Lundi (de la Femme) : 14 h 10. Mardi (Marh. Meter. Caus.) : 18 h 50. Jeudi (Vie parisienne) : 14 h 10. Vendredi (Actualités) : 14 h 10 Samedi (Caus.) : 14 h ; (Judic.) : 14 h 10

ÉMISSIONS FRANÇAISES A HORAIRES FIXES

STATIONS	EDUCATION PHYSIQUE OU SPORTS	LANGUES ET ENSEIGNEMENT	EMISSIONS ENFANTINES	EMISSIONS RELIGIEUSES	CAUSERIES SCIENTIFIQUES OU MEDICALES	CAUSERIES LITTERAIRES OU ARTISTIQUES	CAUSERIES AGRICOLES
RADIO-PARIS	Tous les jours : 7 h. Mardi (Causerie sportive) : 13 h 30. Jeudi (Causerie de chasse) : 16 h 30. Samedi (Causerie hippique) : 18 h 50	Dimanche (octobre-juin) (anglais, allemand, espagnol, italien et comptabilité) : 8 h 30	Mercredi (Quart d'heure des jeunes) : 18 h. Jeudi (Causerie scout) : 10 h 15. Jeudi : 14 h 30. Dimanche : 14 h, 19 h.	Jeudi (Protestante) : 11 h 45 Vendredi (Israélite) : 11 h 45. Dimanche (Catholique) : 12 h.	Mercredi (Scientifique) : 16 h 30. Jeudi (Médicale) : 18 h 45.	Mardi (Demi-heure dramatique) : 18 h 30. Mercredi (Musical) : 11 h 50. Vendredi : Théâtre : 14 h 15. Cinéma : 17 h 20.	
GRENOBLE	Samedi (Chron. sportive) : 20 h. Dimanche (Education physique) : 9 h 17. Lundi (Causerie) : 19 h 50						Dimanche : 9 h. (Relais de Paris-P.T.T.).
RABAT	Dimanche (Causerie) : 21 h 50.	Mercredi (Ecole par T.S.F.) : 15 h Samedi (Ecole par T.S.F.) : 15 h.	Jeudi : 18 h 30				
LYON-P.T.T.	Samedi (Chron. sportive) : 20 h 22. Dimanche (Culture physique) : 7 h 30 Education : 9 h 17.	Samedi (Radio-Scolaire) : 14 h.	Jeudi : 17 h		Lundi (Scientifique) : 20 h 07.	Mardi (Beaux-Arts) : 20 h 15.	Jeudi : Horticole : 20 h. Viticole ou apicole : 20 h 07 Agricole : 20 h 15. Vétérinaire : 20 h 22. Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
PARIS-P.T.T.	Samedi (Inform. sport.) : 19 h, 22 h 30. Dimanche : Culture physique : 7 h 30. Education sportive : 9 h 17. Informations sportives : 12 h 55, 19 h, 22 h 30.	Mercredi (Espéranto) : 14 h.	Jeudi : 14 h 30. Dimanche (Lecture pour la Jeunesse) : 9 h 45		Lundi (Scientifique) : 14 h. Mercredi (Scientifique) : 16 h 50. Mercredi (Médicale) : 17 h 40. Vendredi (Scientifique) : 17 h.	Lundi (Beaux-Arts) : 17 h 45. Vendredi (Littéraire) : 14 h. Samedi (Actualités littéraires) : 15 h 30.	Dimanche : 9 h. Lundi (Du Jardinier) : 17 h 30.
MARSEILLE			Jeudi : 16 h				Mardi et Jeudi : 20 h.
TOULOUSE-P.T.T.			Jeudi : 16 h				Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h. Mardi : 18 h.
AGEN							Tous les jours (Radio-Avertissement agricole) : 13 h 45.
RUEIL RADIO 37	Tous les jours : Courses : 8 h 14, 12 h 14. Résultats des courses : 18 h 55. Sports : 19 h 55		Jeudi (Demi-heure des enfants) : 13 h 30.				
STRASBOURG	Semaine (Culture physique) : 6 h 45. Dimanche : Culture physique : 8 h 15. Informations sportives : 20 h 15.	Samedi (Cours de français) : 17 h 30.	Jeudi : 16 h Samedi (Demi-heure des jeunes) : 17 h.	Dimanche : Protestant : 10 h 45. Catholique : 11 h 30.	Dimanche (Médicale) : 18 h	Mardi (Littéraire) entre 16 et 18 h.	Lundi, Jeudi : 20 h 15
LIMOGES-P.T.T.			Jeudi (Deux fois par mois) : 16 h.				Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
TOULOUSE-RADIO	Semaine (Causerie sportive) : 18 h 55.		Jeudi : 18 h	Dimanche : Catholique : 11 h 45 Protestant : 14 h.			
ALGER	Dimanche : 21 h 35	Mardi (Anglais) : 19 h 30. Samedi (Arabe) : 10 h	Jeudi : 18 h 30	Dimanche : 11 h 30		Mardi (Cinéma) : 20 h. Jeudi (chronique d'art) : 20 h. Vendredi (Littéraire) : 20 h 35.	Lundi : 18 h.
POSTE-PARIEN	Tous les jours (Journée sportive) : 18 h 55.		Jeudi : 12 h 15	Mardi (Protestante) : 18 h 05. Samedi (Catholique) : 18 h 15			
BORDEAUX-SUD-OUEST			Jeudi : 18 h 35.	Dimanche : Catholique : 11 h 45 Protestant : 13 h 35			
RENNES-BRETAGNE			Jeudi : 17 h 45	Quelques-unes seulement et à des dates variables			Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
RADIO-CITE	Tous les jours (Courses) : 7 h 35. Lundi (Match Magazine) : 13 h 30.						
BORDEAUX-LAFAYETTE	Samedi (Carnet sportif) : 20 h 15. Dimanche (Culture physique) : 7 h 30.	Vendredi (Espagnol) : 20 h Samedi (Anglais) : 20 h.			Lundi (Médicale) : 12 h 15. (Relais de Radio-Paris).	Semaine Littéraire : 10 h 15.	Mercredi : 20 h 05. Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
RADIO-NORMANDIE	Samedi (Culture physique) : 7 h 45.		Tous les jours, sauf jeudi : 18 h. Jeudi : 13 h	Dimanche (Catholique) : 12 h 20.			
NICE-CORSE	Samedi Informations sportives : 20 h. Dimanche : Culture physique : 7 h 30. Informations sportives : 20 h 05	Lundi (Cours culinaire) : 18 h 15. Mardi (Cours de puériculture) : 20 h Jeudi (Cours de soléage) : 18 h 30	Jeudi : 17 h.			Lundi (Artistique) : 20 h 15	Mercredi : 19 h 50. Samedi : 19 h 50. Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
LILLE-PTT	Samedi (Informations sport.) : 20 h 10. Dimanche : Culture physique : 7 h 30 Chronique sportive : 20 h 20	Samedi (Enseignement ménager) : 19 h 55	Jeudi : 17 h.				Mercredi (Horticole) : 20 h. Vendredi (Agricole) : 20 h. Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
RADIO-MEDITERRANEE	Dimanche (Chronique sportive) : 20 h 15.	Mercredi (Anglais) : 18 h 15.	Jeudi : 13 h 15.	Dimanche : Protestante : 13 h 15. Catholique : 19 h 30.			Mardi : 19 h.
MONTPELLIER	Dimanche (Culture physique) : 7 h 30.	Lundi (Espéranto) : 18 h 45. Mardi (Cours d'hygiène) : 18 h Mercredi (Italien) : 18 h 45 Jeudi (Espagnol) : 18 h. Vendredi (Gramm. et orthogr.) : 18 h.				Lundi : 17 h. (Conférence universitaire).	Dimanche (Paris-P.T.T.) : 9 h.
ILE-DE-FRANCE	Dimanche (Chronique sport.) : 19 h 15.		Dimanche : 12 h 15.				
LYON-RADIO	Dimanche (Chronique sport.) : 20 h 15.	Lundi (Espéranto) : 18 h 30.	Jeudi : 17 h.	Dimanche (Religieuse) : 12 h			Dimanche : 13 h 55.
TUNIS	Lundi (Chronique sport.) : 19 h 30.		Jeudi (Cirque) : 12 h 30	Dimanche (Religieuse) : 12 h 15.	Vendredi (Médecine) : 12 h 30	Samedi (Littéraire) : 19 h 30.	
TOUR-EIFFEL	Dimanche (Causerie sportive) : 8 h.						
NIMES	Samedi (Semaine sportive) : 20 h 45. Dimanche (Informations sport.) : 20 h 45.		Jeudi (Demi-heure enfantine) : 12 h 25.	Dimanche : Protestante : 11 h 30. Catholique : 13 h 30			
POSTE-COLONIAL					Vendredi (Science et Vie) : 18 h 50.	Dimanche (Cinéma) : 14 h. Lundi (Beaux-Arts) : 18 h 50. Mardi (Musical) : 14 h. Mercredi (Théâtre) : 14 h 10. Jeudi (Quart-d'heure poétique) : 18 h 50. Vendredi (Littéraire) : 14 h.	

SOMMAIRE

Conseils de T.S.F. TRIBUNE aux auditeurs.....	1
Sur la musicalité des récepteurs.....	2
PLANCHE DE PUBLICITÉ.....	3
Sur la sélectivité des récepteurs.....	4
Sur la sensibilité et la puissance.....	5
Sur les parasites et les collecteurs d'ondes antiparasites.....	6
La vie d'une lampe.....	7
Guide simplifié de dépannage.....	8
Dictionnaire des termes techniques couramment employés en T.S.F.....	9
Transmission de l'heure par T.S.F.....	10
Stations à ondes communes et à ondes synchronisées.....	11
Index géographique des principales stations mondiales..... et tableau des distances entre ces stations et les principales villes de France.	12
Carte des stations européennes..... avec échelle et cercles équidistants pour l'appréciation ou la mesure exacte des distances.	13
Index alphabétique des stations G.O., M.O., O.C.....	14
Tableau des stations sur grandes ondes..... Longueur d'onde de 1.973 m. 5 à 833 m. 3 — Fréquence de 152 à 360 K c/s.	15
Tableau des stations sur ondes moyennes..... Long. d'onde de 569 m. 3 à 455 m. 9 — Fréquence de 527 à 658 K c/s.	16
Tableau des stations sur ondes moyennes..... Long. d'onde de 449 m. 1 à 364 m. 5 — Fréquence de 668 à 823 K c/s.	17
Tableau des stations sur ondes moyennes..... Long. d'onde de 360 m. 6 à 309 m. 9 — Fréquence de 832 à 968 K c/s.	18
Tableau des stations sur ondes moyennes..... Long. d'onde de 307 m. 1 à 271 m. 7 — Fréquence de 977 à 1.104 K c/s.	19
Tableau des stations sur ondes moyennes..... Long. d'onde de 269 m. 5 à 235 m. 1 — Fréquence de 1.113 à 1.276 K c/s.	20
Tableau des stations sur ondes moyennes..... Long. d'onde de 233 m. 5 à 200 m. — Fréquence de 1.285 à 1.500 K c/s.	21
Liste officielle et complète des stations o. c. du globe.....	22
Carte et liste des principales stations o. c. du globe..... (Carte avec fuseaux horaires et table de conversion des heures mondiales).	23
Horaires et jours d'émission sur ondes courtes.....	24
Tableau des stations sur ondes courtes..... Long. d'onde de 50 m. 20 à 31 m. 55 — Fréquence de 5.976 à 9.510 K c/s.	25
Tableau des stations sur ondes courtes..... Long. d'onde de 31 m. 51 à 26 m. 31 — Fréquence de 9.520 à 11.402 K c/s.	26
Tableau des stations sur ondes courtes..... Long. d'onde de 25 m. 61 à 19 m. 82 — Fréquence de 11.715 à 15.150 K c/s.	27
Tableau des stations sur ondes courtes..... Long. d'onde de 19 m. 79 à 13 m. 928 — Fréquence de 15.160 à 21.540 K c/s.	28
Emissions françaises à horaires fixes.....	29
Emissions françaises à horaires fixes.....	30

“ J'ai savouré votre Guide Instantané de l'Auditeur de T.S.F., véritable chef-d'œuvre d'ordre, de méthode et de présentation artistique. Vous êtes le Virgile qui guide aux enfers des ondes les mortels égarés et craintifs. Merci de m'avoir si gentiment piloté dans ces voyages ”.

(Extrait d'une lettre adressée à l'auteur du GUIDE à l'occasion de notre précédente édition). Le présent ouvrage contient 12 planches nouvelles de renseignements et de conseils qui ne figuraient pas dans les éditions précédentes.

N.B. - Les vignettes qui illustrent les planches des stations de ce guide sont de J. Sauboa.

5^e ÉDITION — MAI 1938
PRIX : 10 FRANCS

EDITIONS
TSF TRIBUNE
SOCIÉTÉ ANONYME
J'ÉCOUTE
AU CAPITAL DE 400.000 FR.
16, Rue Geoffroy-Marie
PARIS-9^e
TÉLÉPH. : PROVENCE 96-38
DIRECTEUR : A. GIORGI

ant
dié
sé-
le
r-

IMPRIMERIE
HENRI MULLER
PARIS 18^e

GUIDE
INSTANTANÉ
DE
L'AUDITEUR DE T.S.F.
PAR P. L. COURIER, ING. A.-M.
ÉDITIONS
TSF TRIBUNE