

CONSEILS AUX SANS-FILISTES

Par Géo MOUSSERON

Sous cette rubrique, notre collaborateur, particulièrement qualifié, expose à nos nombreux lecteurs sans-filistes les nouveautés les plus intéressantes susceptibles de porter au maximum le rendement des radiorécepteurs modernes et l'agrément des auditions.

Après le XIII^e Salon

COMME il était à prévoir, c'est la télévision qui a constitué le clou du Salon. Il faut reconnaître que la transmission de scènes animées commence à intéresser le public. Un seul effort reste à faire ; mais ce n'est plus tout à fait de notre ressort : il faut des émissions nombreuses, captivantes et suivies. Quand nous aurons seulement deux stations prêtes à fonctionner plusieurs heures par jour, nous serons bien près d'assister à une prodigieuse ascension de cette nouvelle technique.

Sans vouloir prendre parti, il semble pourtant que le télécinéma l'emporte, et de loin, sur la prise de vues directe. A l'un des stands où fonctionnaient des appareils de télévision, un jeune et compétent constructeur avait même poussé si loin le désir d'intéresser les visiteurs qu'il leur offrait quelque chose de mieux encore : non content de faire voir l'artiste et de faire entendre sa voix, il faisait voir les sons, grâce au tube cathodique.

Les récepteurs de T. S. F. ont été améliorés autrement que par une présentation différente dans des meubles plus luxueux.

L'effort général des constructeurs, ou plus exactement ce que l'on peut appeler « la tendance de ce dernier Salon », porte sur la fidélité de reproduction. On comprend sans peine qu'il était impossible d'aborder toutes les difficultés à la fois. La sélectivité a eu son tour et le changement de fréquence par lampe multiple, l'emploi de préselecteurs, de fil divisé et de noyaux de fer ont précédé la sélectivité variable, dernier mot du progrès en la matière. Ce problème étant résolu, on s'est attaché à la recherche de la musicalité. Tout a été fait dans ce but : emploi de deux et même trois haut-parleurs, haut-parleurs démontables et protégés par différents artifices. L'ébénisterie elle-même a fait l'objet d'études poussées pour permettre une reproduction fidèle et sans déformation des sons émis devant le micro.

Le réglage visuel accompagne tous les postes munis du dispositif antifading. Les systèmes à ombre, très en faveur au dernier Salon, ont dû céder la place, cette année, au trèfle cathodique en honneur sur tous les postes.

Enfin, le choix des lampes de réception s'est très simplifié. C'est un grand progrès. Les deux seules séries de tubes modernes sont : les lampes rouges européennes et les tubes métalliques américains. Ces deux techniques, en présence aujourd'hui, se valent d'ailleurs et permettent des performances remarquables.

Enfin, les appareils dits « tous courants » tendent à disparaître. Il n'existe, pour ainsi dire, plus que des postes pour alternatif. Pour un sans-filiste ne disposant que du continu, on a créé un vibreur du genre de ceux qui fonctionnent sur autos et le même récepteur, prévu ou non pour cet usage, peut être alimenté sur un courant continu.

Ainsi, le XIII^e Salon a été autre chose qu'une manifestation commerciale, et les sans-filistes ont pu en tirer un enseignement précieux sur les tendances modernes de la radio.

L' « Ultrameric-V Standard TO »

VOICI un récepteur moderne qui nous paraît symboliser la technique actuelle. C'est un récepteur à changeur de fréquence, utilisant les lampes européennes rouges, des transformateurs moyenne fréquence à fer accordés sur 460 kc. Il reçoit toutes les ondes (O C, P O et G O), est utilisable naturellement en amplificateur phonographique, fonctionne sur l'alternatif et comporte le réglage visuel par tube cathodique. On sait, d'ailleurs, que ce tube s'adapte à tous les appareils, sous deux seules conditions : le récepteur doit posséder une source de chauffage de 6,3 volts pour le filament du tube et être muni du dispositif antifading.

Bien que le plan donné ici soit assez clair, il ne met pas cependant en évidence la remarquable simplicité de montage. Quand on retourne le châssis, il semble, en effet, que les connexions soient absentes ou tout au moins que le montage n'est pas terminé. Le judicieux emplacement des différents accessoires est à la base de cette grande clarté.

Il ne faut pas oublier de dire quelques mots, en passant, sur le nombre de lampes. S'il est possible d'appeler cet appareil un « 6 lampes », en comptant le tube de réglage visuel, la vérité oblige à parler d'un

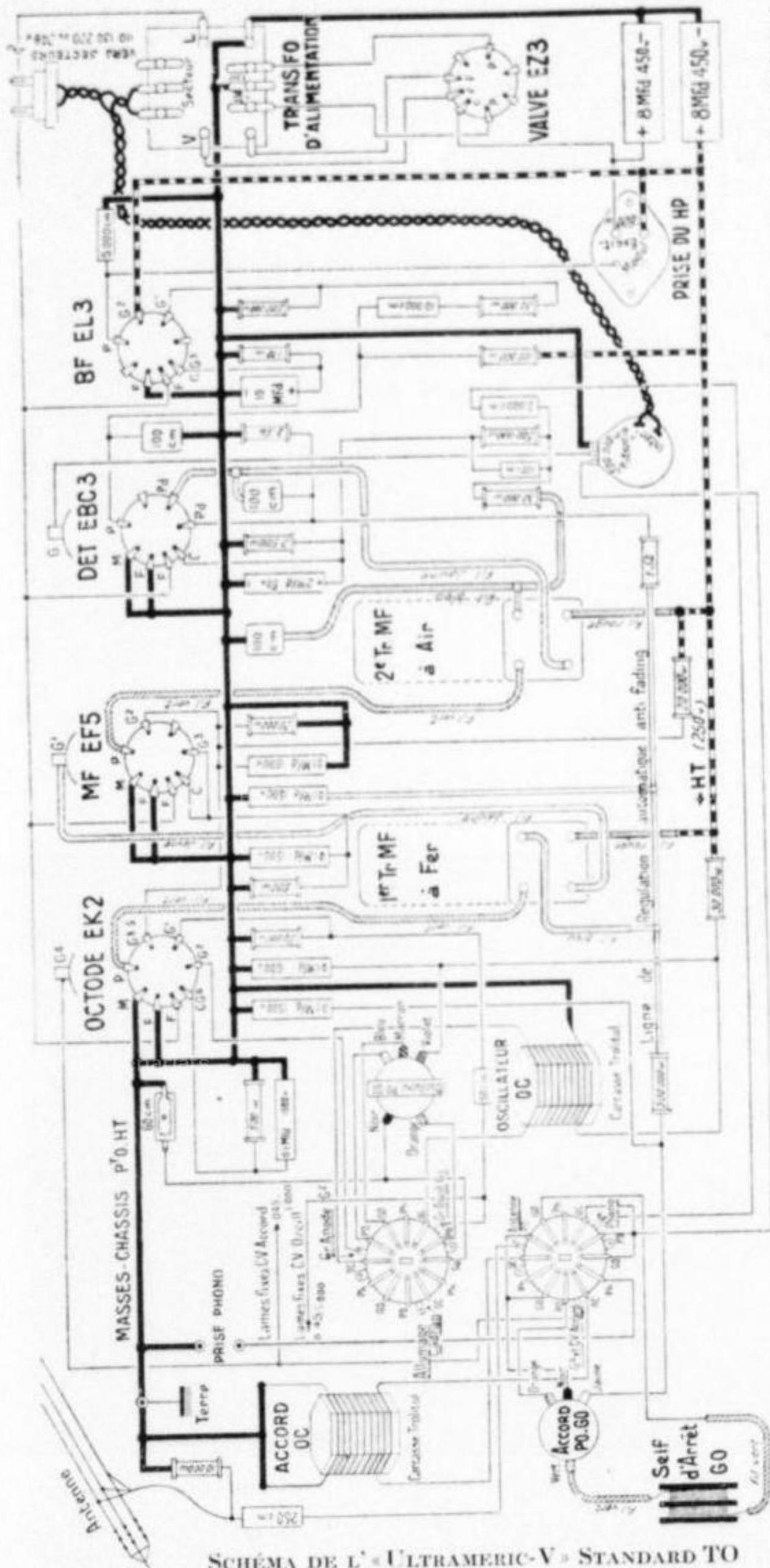


SCHÉMA DE L' « ULTRAMERIC-V » STANDARD TO

Récepteur toutes ondes à changeur de fréquence, utilisant les lampes européennes, antifading et à réglage visuel. Réception facile des O.C.

4 lampes. Mais ce n'est pas là une infériorité, tout au contraire. Le problème ne consiste-t-il pas à obtenir de bons résultats avec le minimum de tubes ? On doit toujours rechercher à tirer le maximum de chaque lampe et non en ajouter pour obtenir des résultats intéressants. C'est pourquoi ce poste, parfaitement bien étudié, permet de n'utiliser qu'une octode convertisseuse de fréquence, une pentode moyenne fréquence, une double diode-triode détectrice et régulatrice automatique et la pentode B F. La valve n'est là que pour le redressement du courant, et le tube cathodique pour le contrôle visuel de l'accord.

La réception des ondes courtes est assurée avec une facilité absolument identique à celle des P O et G O. Ces résultats sont dus à l'emploi de bobinages sur trolitul d'une part, et à celui de l'octode, lampe neutralisée intérieurement d'autre part. Il ne faut pas oublier non plus que la rareté des connexions est un facteur de première importance pour les réceptions des fréquences élevées.

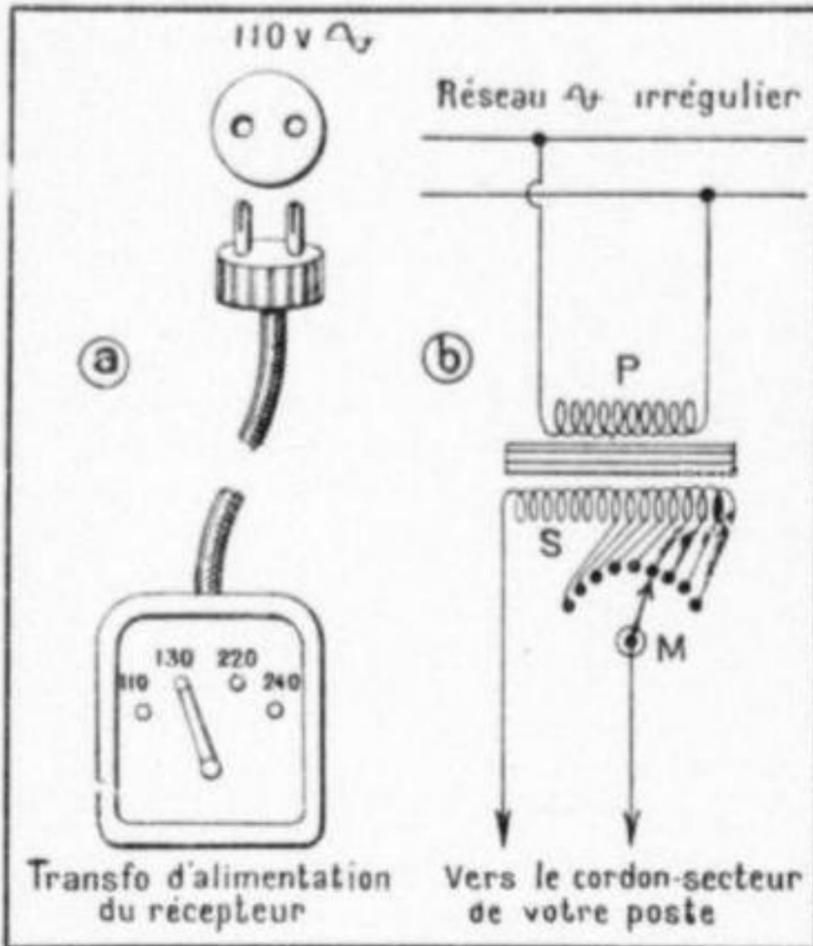
Il appartenait à notre revue de présenter à ses lecteurs un des meilleurs montages de l'année : l'« Ultrameric-V Standard TO ». Nous pouvons d'ailleurs adresser, sur simple demande, le plan grandeur réelle de ce récepteur 1937.

Secteurs irréguliers

CERTAINS réseaux électriques présentent de grandes variations de voltage, notamment en province. Cela provient surtout de l'accroissement de consommation pour lequel certaines centrales n'avaient pas été prévues.

Et c'est pourquoi, aux heures de pointe, le voltmètre branché sur votre prise de courant n'accusera que 90 volts, alors qu'à certaines heures creuses l'aiguille du galvanomètre montera jusqu'à 140.

Quel remède à cela? Car les surtensions, déjà regrettables pour les lampes d'éclairage, deviennent catastrophiques pour un récep-



DEUX MÉTHODES POUR REMÉDIER AUX INCONVÉNIENTS DUS AUX SURTENSIONS DES RÉSEAUX DE DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

a) Le secteur étant normalement à 110 V, placer le transfo d'alimentation sur 130 V. — b) Utiliser un survolteur-dévolteur qui permet d'obtenir au secondaire S la tension désirée en manœuvrant la manette M qui change le rapport du transfo.

teur radiophonique. Avant tout, il importe de toujours prendre la précaution que voici : mettre le fusible, ou cavalier, disposé sur le transformateur d'alimentation de votre poste, de telle sorte que la tension correspondante soit légèrement inférieure à la tension théorique du réseau. Notre figure a montre comment procéder dans le cas d'un secteur de 110 V (théoriques). Le cavalier est branché entre le zéro et le 130. Ainsi, même en supposant une tension passagère de 140 V, la surtension n'est que de 10 V et aucun des

accessoires, pas même les lampes, ne se trouvera endommagé. Avec un secteur de 220 V théorique, il aurait fallu mettre le cavalier sur 240. Dans le cas d'une sous-tension, la puissance est plus faible, voilà tout. On ne court aucun autre risque que celui de ne pas entendre une station faible et éloignée. C'est évidemment préférable à la rupture d'un filament de lampe ou à celle du diélectrique d'un condensateur.

Si l'on veut une disposition plus rationnelle et plus stable, on peut utiliser un survolteur-dévolteur schématisé à la figure b.

La manœuvre de la manette M change le rapport du transformateur et, par conséquent, la tension fournie au secondaire S. On peut ainsi obtenir une tension plus élevée que celle du secteur, quand celle-ci est insuffisante, ou moins élevée quand elle est trop forte.

La commande unique

PARMI les perfectionnements constatés au dernier Salon, il faut citer la commande monobloc, qui n'exige qu'un bouton de manœuvre permettant cependant d'effectuer neuf combinaisons différentes. Ce bouton, que l'on commande dans tous les sens, à la manière du « manche à balai » d'avion, assure à lui seul :

- La commutation des gammes d'ondes ;
- La rotation des condensateurs en ligne ;
- Le contrôle de la sensibilité ;
- La commande de la variation de sélectivité ;

- Le contrôle de la puissance ;

- Le réglage du timbre d'audition, etc.

Une des particularités remarquables de ce système est son freinage automatique. Pour régler un appareil muni de la commande monobloc, point n'est besoin de connaître la radio, ni même d'avoir jamais vu un récepteur de T. S. F. La rotation du cadran des longueurs d'ondes provoque nécessairement le passage du repère sur le point d'accord exact. Or, c'était, jusqu'à présent, la précision de cet accord qu'il était difficile de trouver, du moins en ce qui concernait un néophyte. Ici, c'est la station émettrice, elle-même, qui attire l'ensemble sur le réglage désiré. La main se trouve comme entraînée puis bloquée à l'endroit que le poste lui-même juge le meilleur. Il est difficile de concevoir un système plus simple.

GÉO MOUSSERON.

SANS-FILISTES, avant d'acquérir un appareil récepteur, n'hésitez pas à consulter le service technique de *La Science et la Vie*. Il vous renseignera impartialement sans tenir compte de considérations commerciales qui, trop souvent, faussent le jugement.