

D'un petit poste simple et économique, passons sans transition à des appareils de grand luxe... Ils sont caractérisés par un bloc d'accord d'une conception tout à fait spéciale qui permet de recevoir 10 gammes d'ondes.

**Le « Super-Mondial » n° 1.** — Le schéma de principe est donné par la **figure 58**. On reconnaît là bon nombre de circuits qui ont déjà été étudiés et décrits dans nos réalisations précédentes. Venons donc de suite à ce qui caractérise ce poste.

Et d'abord, pourquoi 10 gammes d'ondes ? Et lesquelles ?

Lorsque sur un poste ordinaire pourvu des 3 gammes normales, vous parcourez les ondes courtes qui s'étendent de 18 à 50 mètres, vous pouvez constater d'une part que vous recevrez un très grand nombre d'émissions, d'autre part qu'elles sont extrêmement « resserrées » sur le cadran ; le réglage est très « pointu », c'est-à-dire que pour un très faible déplacement de l'aiguille de part et d'autre, l'émission disparaît...

Lorsque des émissions sont ainsi trop serrées, elles se chevauchent, empiètent l'une sur l'autre, et cela se traduit par des sifflements (on dit des interférences...) très désagréables. On peut constater qu'en définitive l'écoute à peu près confortable se ramènera à quelques émissions seulement, alors qu'en fait ce sont des dizaines, sinon des centaines d'émetteurs qui diffusent régulièrement sur ondes courtes et que l'on doit pouvoir capter.

Or, si bien souvent l'auditeur moyen se contente d'écouter les émissions locales facilement reçues sur petites ondes, il est des pays à l'étranger et en Union française où seules les OC sont écoutées. D'abord parce que parfois il n'y a même pas d'émetteur PO local... Ensuite parce que les émissions sur ondes courtes ont la propriété de se propager à de très longues distances. Un auditeur isolé au cœur de la brousse africaine, par exemple, pourra ainsi écouter les émissions d'Europe, d'Amérique, etc. On peut dire qu'il n'y a pratiquement aucune limite : c'est le monde entier qu'il est possible de recevoir.



Une première solution consiste à fractionner la gamme en 2 ou 3 par exemple. On conçoit que, si au lieu d'explorer toutes les OC sur une course de l'aiguille de 20 cm. par exemple, ce même déplacement ne parcourt que la moitié ou le tiers de la gamme générale, chaque émission occupera une plus grande place sur le cadran, le réglage sera moins « pointu », les émetteurs seront moins resserrés, **plus étalés.**

Certains blocs de bobinages sont ainsi conçus, ils comportent par exemple « deux OC; une PO et une GO », ou « trois OC et une PO ». Sur les « Super-Mondial », c'est une solution plus complète, plus totale qui a été adoptée.

En effet, les émissions de radiodiffusion ne s'étendent pas sur la totalité de la gamme des OC, mais n'occupent que certaines bandes bien déterminées; par exemple, la bande dite des 49 mètres ne couvre que 46,8 à 51,3 mètres, la bande des 41 mètres ne couvre que 39,4 à 43,2 mètres. Entre ces bandes, les fréquences disponibles sont attribuées à d'autres services.

En conséquence, les « Super-Mondial » ne reçoivent uniquement que les bandes réservées à la Radiodiffusion, et qui sont au nombre de sept, soit :

13 mètres, 16 mètres, 19 mètres, 25 mètres, 31 mètres, 41 mètres, 49 mètres.

Chacune de ces bandes fait l'objet d'une gamme bien distincte qui est étalée sur toute la longueur du cadran, d'où son nom de « bande étalée »; elle se trouve explorée par une course totale de l'aiguille du cadran, soit ici 35 cm. On conçoit donc qu'on arrive à un étalement des émissions qui permet un réglage très aisé, une recherche et une identification très faciles des émissions. Pratiquement, on peut dire que la réception des ondes courtes devient aussi confortable, sinon plus, que celle des PO.

Pour compléter ces divers perfectionnement, on a conféré à l'appareil une très grande sensibilité (aptitude à recevoir des émissions faibles et éloignées...) en le dotant d'un étage amplificateur haute fréquence précédant l'étage changeur de fréquence.

En définitive, ce récepteur comporte les sept bandes étalées, la gamme OC générales qui permet d'explorer rapidement toute la gamme des ondes courtes, les PO et les GO. Pour certains pays où la gamme des grandes ondes ne présente absolument aucun intérêt (Union française par exemple), la gamme GO peut être remplacée par la « bande maritime » qui couvre de 50 à 150 mètres.

Le schéma de principe du « Super-Mondial n° 1 » est donné par la **figure 58**, et son plan de câblage en **figure 59**. L'étage amplificateur haute fréquence est équipé de la pentode EF41, et l'étage changeur de fréquence de l'ECH42; tout le reste des circuits a déjà été étudié dans les montages précédents.

Comme la réalisation pratique d'un tel bloc d'accord est extrêmement délicate et que c'est de lui que dépendent toutes les performances de ce poste, le fabricant le fournit monté sur un petit châssis spécial, **entièrement câblé** avec les deux supports des lampes et le condensateur variable; il est d'autre part totalement **réglé et aligné**. Au moment du



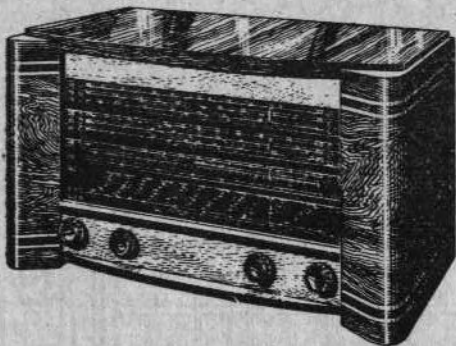


FIG. 60. — Présentation du « SUPER MONDIAL » n° 1

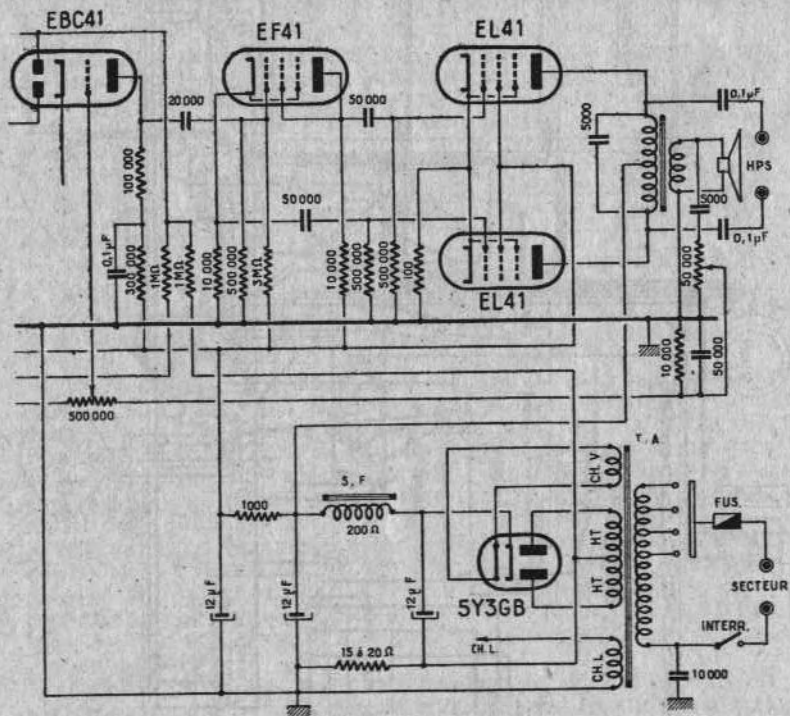


FIG. 61. — Variante pour le « SUPER MONDIAL » n° 2

montage, il ne reste plus qu'à le fixer sur le châssis et à le raccorder par quelques connexions au reste du câblage.

Une telle conception est très intéressante, car elle permet à un amateur radio peu expérimenté de réaliser lui-même un appareil de très grande classe avec une certitude absolue de succès.

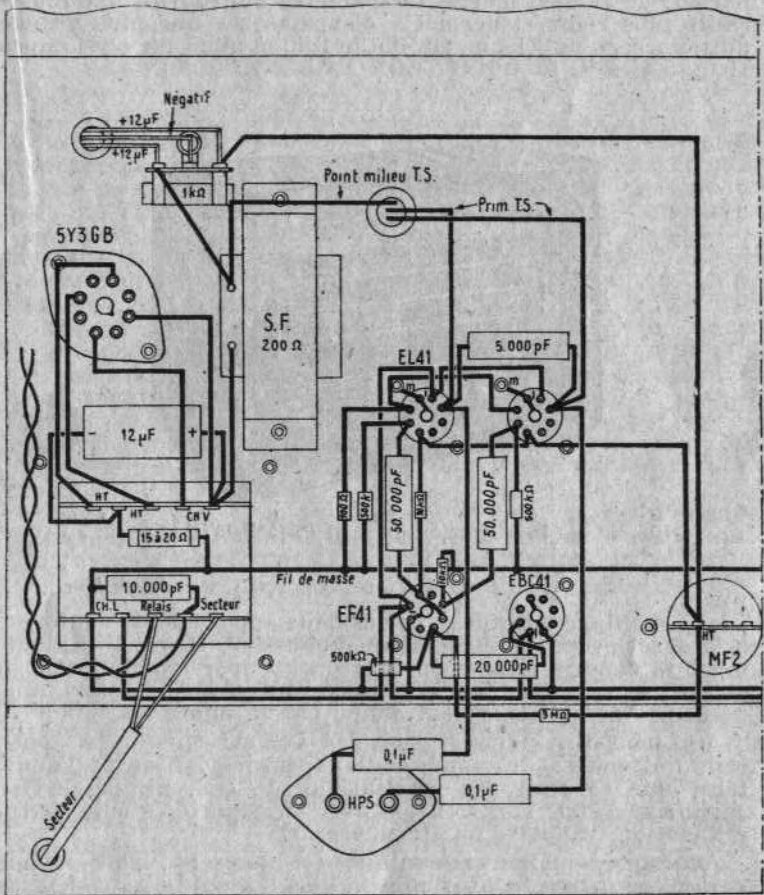


FIG. 62. — Plan de câblage pour le « SUPER MONDIAL » n° 2

La figure 60 vous donne un aspect extérieur du « Super-Mondial n° 1 » ; c'est donc en définitive un « 7 lampes 10 gammes », avec un haut-parleur de 21 cm.

**Le « Super-Mondial n° 2 ».** — Ce deuxième montage constitue une variante du premier. Pour obtenir un appareil de très grand luxe, alliant la puissance à la sensibilité, on a remplacé les étages « du bas », amplificateurs BF, par

un montage plus puissant, un push-pull. Nous vous donnons en figures 61 et 62 le schéma de principe et le plan de câblage, tout le reste étant inchangé ; tous les étages « du haut », bloc, nombre de gammes, cadran, sont identiques au n° 1, c'est seulement à partir de l'EBC41 qu'on a adapté un push pour obtenir une plus grande puissance.

Bien entendu, ce montage est combiné avec un haut-parleur de 24 centimètres de diamètre qui fournit une musicalité plus riche et permet « d'encaisser » une plus grande puissance qu'un 21 cm. On obtient donc ainsi un « 9 lampes 10 gammes ».

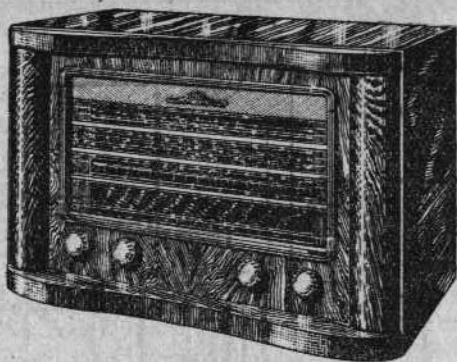


FIG. 63. — Présentation du « SUPER MONDIAL » n° 2

Le montage du cadran de ces deux appareils est conforme à la description qui a été donnée pour le « Concerto ». Pour loger le châssis plus important du « Super-Mondial n° 2 », on utilise une ébénisterie plus grande et évidemment plus luxueuse, dont l'aspect est donné par la figure 63.

On peut dire en conclusion des « Super-Mondial », appareils qui mettent le monde entier à la disposition de l'auditeur, que ce sont des réalisations de très grande classe capables d'être confrontées avec n'importe quelle autre réalisation française ou étrangère.

Lorsque vous aurez monté un tel appareil, installez-vous devant pour une confortable soirée d'écoute ; explorez les différentes bandes, fouillez l'éther !... Vous serez enchanté et émerveillé.