

# HORNYPHON W 669 A



CONCOURS DE  
RESTAURATION D'ÉPAVE 2022

Présenté par Alain Dufour  
2 Octobre 2022

# Le fabricant Hornyphon

- L'entreprise *Radiowerk Horny* a été fondée à Vienne (Autriche) en 1923 par l'ingénieur Friedrich Horny.
- Il s'agit du premier fabricant autrichien utilisant les lampes à vide pour la fabrication de récepteurs. Durant les premières années, Horny importe des pièces du fabricant britannique Brown mais produit aussi ses propres composants dont les condensateurs variables et les transformateurs.
- Rapidement, des exportations sont faites vers l'Allemagne. En 1934, Philips achète l'entreprise mais continue de produire les appareils à Vienne sous la marque *Hornyphon*. À ce moment, l'usine compte environ 600 employés.
- Le site [Radiomuseum.org](http://Radiomuseum.org) compte pas moins de 873 modèles Hornyphon produits entre 1923 et 1986.

## Le modèle W669A

- Le Hornyphon modèle W669A est aussi appelé Traviata.
- Il s'agit d'un récepteur multibandes de table datant de 1949. Le cadran présente une réglette horizontale se déplaçant verticalement.
- En plus d'un mode « Phono », le sélecteur permet de choisir entre cinq bandes : Ondes moyennes (Broadcast, 186 à 590 mètres), ondes longues ( 730 mètres à 2000 mètres) et ondes courtes (16m, 25m et 40m).
- La fréquence intermédiaire se situe à 452kHz.

## Hornyphon W669A – État initial

- J'ai fait l'achat de cette épave lors d'un encan de la SQCRA en avril 2022. Étant affecté à l'inscription des participants et des ventes, je n'ai pas eu le temps d'examiner la bête. Lors de la présentation de l'appareil aux acheteurs j'ai à peine perçu le cadran et, étant situé derrière, j'ai surtout vu le châssis et le haut-parleur muni d'une jupette à l'intérieur. Je me suis tout de suite dit que pour 25\$ ça serait un bon candidat pour le concours de restauration!
- La façade de la radio se présente avec un immense cadran en plastique transparent sur lequel sont inscrits les noms des villes et les longueurs d'onde. La toile couvre toute la façade de l'appareil et fait environ 50cm de large par 25 de haut. La partie de la toile placée derrière le cadran est peinte en noir pour donner un meilleur contraste au lettrage.

## Hornyphon W669A – État initial

- Lors de l'achat, la toile était jaunie et tachée. Le cadran était sale et l'aiguille du pointeur presque illisible. Cependant, les inscriptions sur le cadran étaient en assez bon état.
- Le boîtier de bois était abîmé par endroits, surtout sur la partie avant. Le fini du dessus était craquelé, taché et brûlé.
- Les quatre boutons étaient présents mais ils étaient dépolis.
- La garniture de plastique au centre (escucheon) était également ternie et tachée.
- La jupette recouvrant le haut-parleur était aussi sale que la toile de la façade.

# Hornyphon W669A

## Restauration du cabinet

- J'ai trouvé une toile de remplacement semblable à l'originale. J'ai reproduit la zone qui devait être en noir et je l'ai peinte avec de la peinture aérosol noire. J'ai aussi remplacé la jupette du haut-parleur.
- La garniture de plastique du centre a été nettoyée et repeinte couleur « or » à l'aérosol.
- Sur le placage de bois j'ai d'abord mis un bouche pores pour combler les crevasses, surtout dans les coins. J'ai fait des retouches de teinture pour approcher la couleur originale. J'ai ensuite sablé le tout puis j'ai appliqué un vernis au pinceau.
- Le cadran a été nettoyé en profondeur. L'aiguille a été retouchée avec un crayon acrylique blanc et les guides ont été repeints en noir.
- Les boutons ont été nettoyés. J'ai tenté de les polir avec les produits Novus mais cela n'a pas fonctionné alors j'ai appliqué un vernis aérosol pour les rendre plus lustrés..

## Façade avant-après



# Préparation de la toile



## Préparation du bois



## Aiguille, ficelles et boutons!



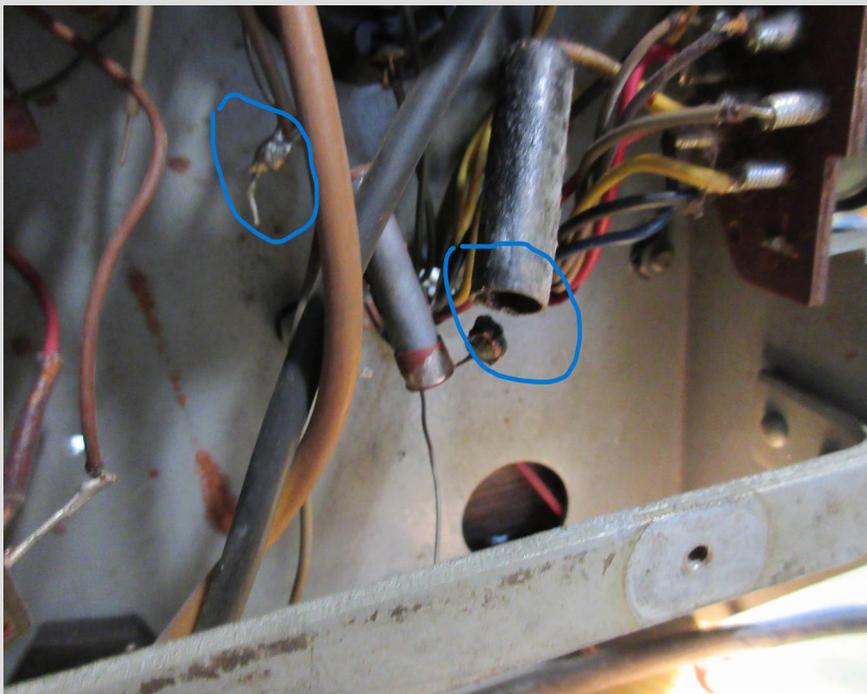
# Restauration de l'électronique

Une première inspection des composants électroniques a révélé que tous les tubes étaient présents sauf l'œil magique de type EM34. Lors de l'achat ce tube était manquant mais le vendeur l'a retrouvé et a eu la gentillesse de me le remettre. Bien que fonctionnel, il s'agissait en fait d'un substitut, le 6AF7. Le phosphore était dégradé et le tube était presque illisible.

Un rivet de la douille du tube redresseur AZ1 était manquant et il a donc fallu le solidifier. Heureusement, ce tube, plutôt rare par ici était bon de même que les cinq autres tubes : ECH42, deux EAF42 et deux EL41.

Par ailleurs, sous le châssis les connexions de quelques composants avaient été coupées ou étaient dessoudées. Il a fallu déchiffrer le schéma électrique pour savoir où il fallait les reconnecter.

## Pièces coupées et condensateurs remplacés



## Restauration de l'électronique

J'ai remplacé tous les condensateurs papier et électrolytiques.

Même visuellement on pouvait voir que la plupart étaient bons pour la poubelle! J'ai aussi remplacé les lampes pilotes car elles étaient brûlées.

Après avoir tenté d'utiliser le tube 6AF7, je me suis résigné à acheter un nouveau œil magique. Toutefois, au lieu de commander le même modèle, dont le prix pour un usagé peut dépasser 40\$, ou le EM34 à plus de 100\$, j'ai opté pour le 6E5C, un tube russe dont le coût est de 20\$. Cependant, il a fallu modifier les connexions dans la douille car les branchements ne sont pas exactement les mêmes. De plus, le diamètre du tube 6E5C est légèrement supérieur à celui du EM34 alors j'ai dû modifier la manière dont ce tube est fixé à l'intérieur du cabinet.

Après avoir nettoyé les douilles et les broches des lampes et remplacé les condensateurs, j'ai procédé à un alignement du récepteur.

## Dessous Avant - Après



## Comparaison des tubes 6AF7/EM34 et 6E5C



## Assemblage final

L'assemblage final a été passablement compliqué du fait que le cadran n'est pas attaché au châssis. Pour déplacer l'aiguille il faut trois cordes! Une ficelle relie la tige du bouton des postes à la poulie du condensateur variable. Une seconde corde relie la poulie du condensateur variable à une deuxième poulie fixée derrière le panneau avant du récepteur. Enfin la troisième corde relie cette poulie à l'aiguille du cadran, laquelle coulisse le long d'une petite tige verticale. En outre, il faut enfiler quatre petites poulies pour relier tout le mécanisme. Même en ayant le schéma approximatif des ficelles il m'a fallu environ 6 heures pour les faire passer au bon endroit.

## Vue de l'arrière

