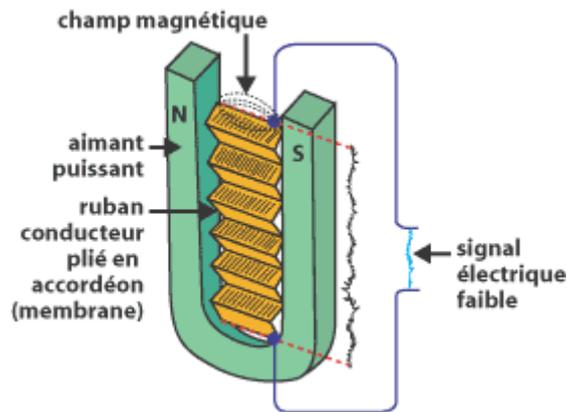


Le micro à ruban .

A) schéma de principe



Ce type de micro est décrit dans Wikipedia je cite :

« Les professionnels du son attribuent au microphone à ruban de nombreuses qualités. Ils sont reconnus pour présenter une excellente réponse aux transitoires, un son particulièrement naturel et subjectivement "chaud". Cela est dû à la très faible largeur du ruban vis-à-vis de la longueur d'onde la plus petite à analyser. La position du ruban par rapport à la source sonore est dans ce cas importante (corps impérativement vertical ou point rouge en haut pour certains modèles).

Leur principal défaut et la raison pour laquelle ces microphones n'étaient plus que rarement utilisés était leur extrême fragilité. En effet, un simple souffle, le vent ou un son trop puissant tel qu'un coup de feu peut facilement étirer le ruban et lui faire perdre alors sa mobilité, voire le déchirer. Dès lors, les microphones à ruban ne furent plus utilisés qu'en intérieur et protégés par des bonnettes anti-vent ou des systèmes anti-pop.»

Citation : lemicrophone.free.fr/PageHistoire.htm

Quand on regarde les pochettes de disques des années 50/60, on n'y voit que 2 types de micros : les RCA 44 et les RCA 77. Ce sont les deux micros les plus utilisés dans les studios du monde entier avant l'apparition du Neumann U47.



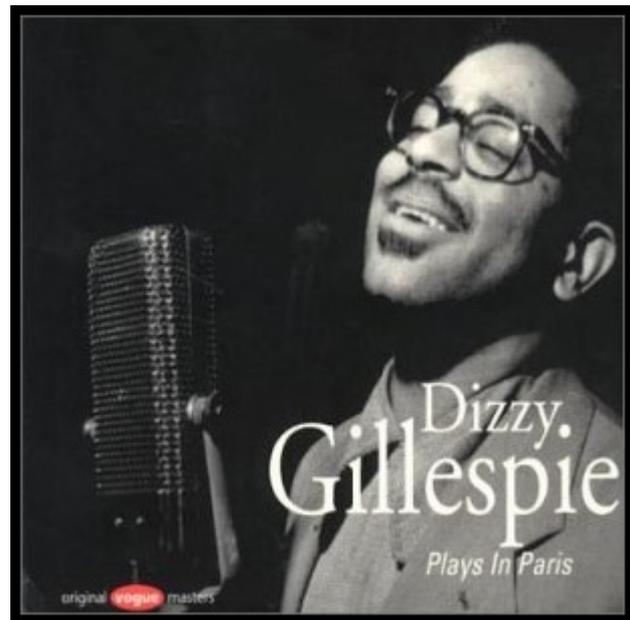
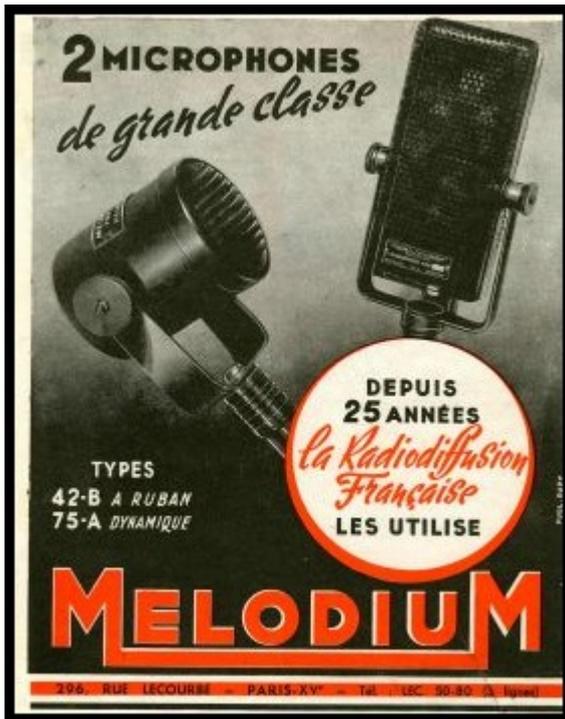
RCA 44



RCA 77

Le microphone à ruban ou à vélocité fut présenté par RCA en 1931 comme étant le modèle 44A et devint un des microphones les plus utilisés dans l'enregistrement de la voix. Ce micro était bidirectionnel avec une captation sonore en forme de 8, vers le devant et le derrière, éliminant les sons indésirables des côtés. Les avantages de la haute sensibilité et de l'aspect directionnel étaient idéals pour les "crooners" comme Bing Crosby.

Cependant une taille imposante et un poids de près de quatre kilos limitaient ses applications à des endroits fixes comme les studios d'enregistrement et les scènes de son pour les films. Le microphone unidirectionnel à ruban RCA 77A, ou "cardioïde" captait le son du devant seulement plutôt que le précédent qui le captait en forme de 8. En raison de son mode de captation en forme de cœur inversé, il fût popularisé sous l'appellation "cardioïde". Ce micro avait un ruban de vélocité accroché au centre avec la moitié supérieure jointe à un autre ruban avec une pression de référence. Le RCA 77B sorti en 1937 était plus petit et des composantes magnétiques nouvelles engendraient une meilleure sensibilité. Le microphone à ruban unidirectionnel 639A de Western Electric était vendu par Altec à partir de 1939; il était utilisé par Voice of America en 1950. Le microphone unidirectionnel à simple élément tel que le Shure Unidyne fut très populaire durant la deuxième guerre mondiale.



Le King a chanté aussi aux states avec un Mélodium.

Vous verrez une ressemblance dans le Sontronics Sigma, et c'est un peu pour cela que je l'ai choisi... alors pourquoi passer au ruban, effet de mode ?

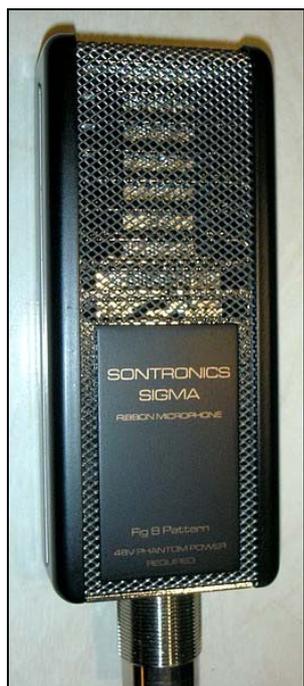
Pour mon cas, je cherche à la source le son que j'aimerais traiter. Je vais enregistrer du chant, donc comment faire pour avoir une sonorité qui me plaît avec les moyens du bord. Et bien, écouter les records, et même du RCA, remasterisé et là j'ai pris une claque... Le son Bon c'est des grandes voix, des ingénieurs de classe. J'ai le modèle, j'ai donc cherché les outils, le mic ruban, mais je n'ai pas les préamp RCA, alors je me tourne vers un transistorisé et mon premier choix c'est un Voice Chanel Symetrix. (Objet d'une restauration ultérieure..).

Le mic ruban avait souffert, le ruban était détendu, il y avait du son, mais rien que de savoir que le ruban n'était pas parfait, j'étais tracassé. Alors là, j'ai trouvé un luthier en microphone, qui m'a restauré ce ruban et réglé les entrefers, je quitte donc l'à peu près chinois (à l'origine le ruban était un peu décentré) vers le cousu main... Et c'est autre chose... Les chinois posent le ruban de telle façon que ces micros n'ont jamais les mêmes courbes. C'est posé c'est tout..

Bien sûr le transfo, comment faire, le changer pour un **Lundahl LL2914 (mu-metal core)** ou un **Cinemag ?**. Pas nécessaire, pas forcément un gain, plutôt un risque pour ce type de mic alimenté en 48V. Alors dans le doute pas de remplacement...

B) Parlons du Sontronics Sigma :

Petite Photos du Micro



Une ressemblance avec le Mélodium.

Les touches de modernisme avec le support articulé noir et or, et l'alimentation en 48 volts mode phantom.

Un poids de : 500g environ donc un pied de mic bien stable.

Une valisette avec un écran de velours noir, comme pour un bijou... la classe...



Prix moyen de 590 euros nous sommes dans la cour des moyennes gammes..de prix..

C) Parlons de la restauration :

Démontage du micro :

Deux vis sur le pied de support :



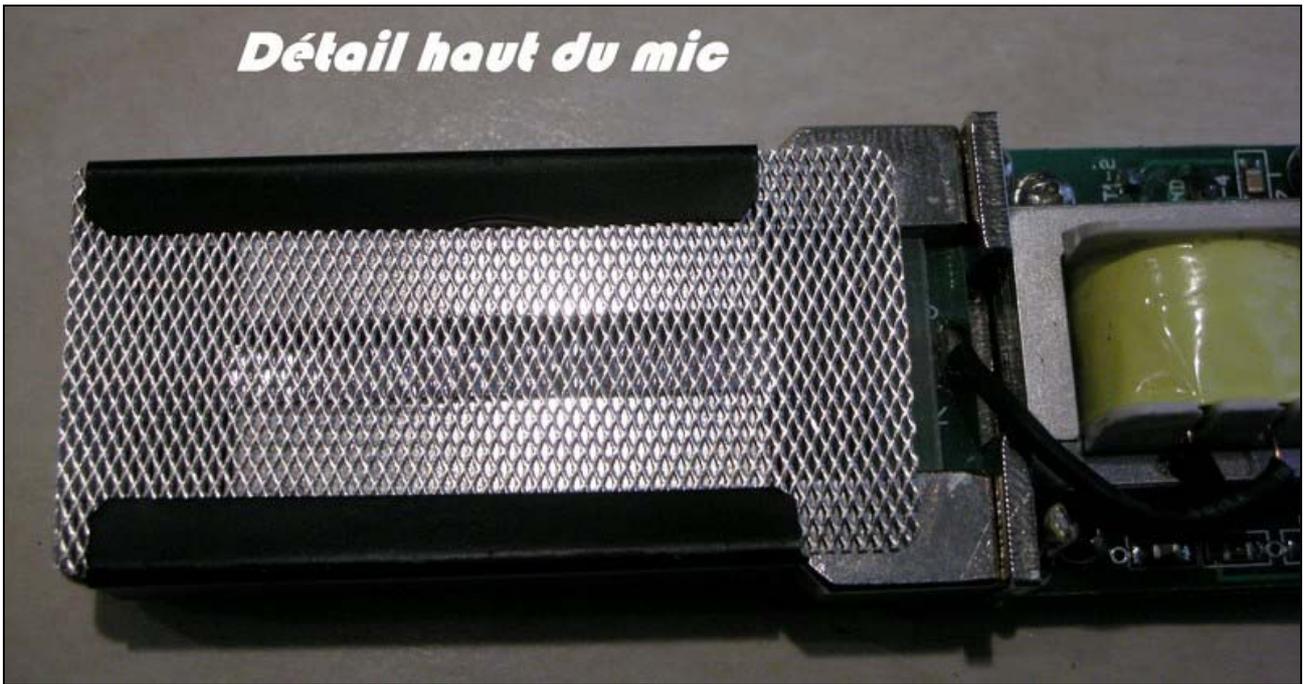
Détail du micro :



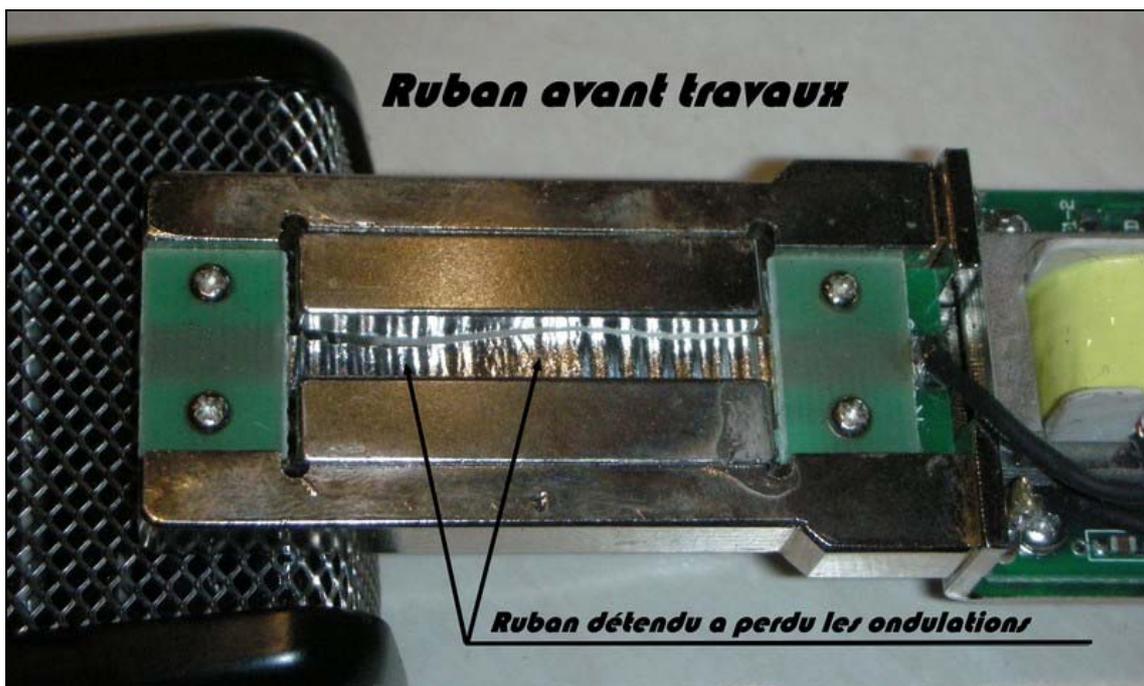
Côté arrière :



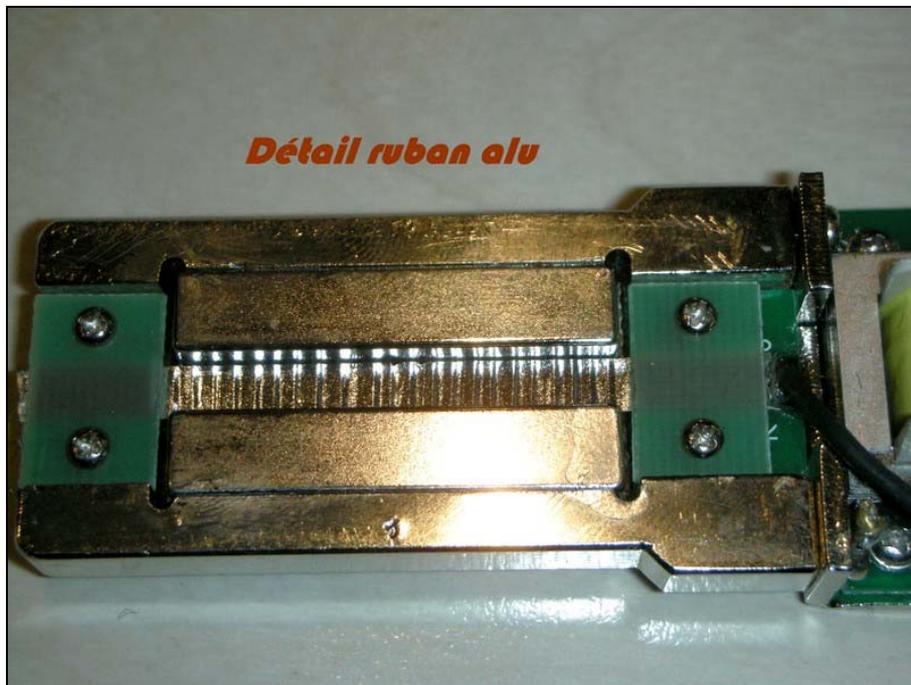
Le cœur du micro le ruban



Le ruban est protégé par une grille métallique, qui sert aussi de bouclage magnétique, mais cela ne protège pas le ruban du coup de vents.



Voilà le ruban détendu, chaque fois que le micro bougeait, le ruban se déplaçait et générant un bruit sourd. Il avait perdu ses propriétés élastiques. Il fallait donc le remplacer, mais qui pouvait faire ce type de travaux. Le renvoyer chez Sontronics, hors de questions, alors j'ai obtenu une adresse de réparateur qui travaille avec des studios de records... Info, il remplace aussi les capteurs de Neumann, et consorte pour des prix bien moindre que chez le constructeur, si vous avez un statique qui vous semble rincé appelez-le vous serez surpris. Alors envoi du micro dans l'atelier de réparation. www.agstudio-mic.com en Vendée.. Et le retour 15 jours plus tard...



Et là, vous voyez le ruban tendu, avec les ondulations. L'épaisseur de l'alu est d'environ 2 à 3 micron. C'est hyper fragile, il ne faut pas projeter de l'air direct sur le ruban ...



Donc, j'ai un micro bien restauré, alors j'ai mis une bonnette en tissus pour la manipulation, car comme cela le ruban ne reçoit aucune variation de pressions. J'ôte cette bonnette unique ment lors de la prise de son et je la remets de suite après.

En utilisant ce type de micro, j'ai l'impression de me déplacer dans le temps, de quitter le marketing cliquant pour l'ambiance feutrée des salles de prises de sons des Compagnies de Broadcast. Ce n'est pas pareil qu'utiliser un électrostatique moderne, y'a comme un respect à cause de l'historique de ses micros.. C'est plus que vintage...

Fin de la restauration ..
A suivre...