



Collection Historique - 61/63 avenue Kellermann - 95230 Soisy-sous-Montmorency - France

Une histoire :

De bouche à oreille....

ou comment on étalonne les appareils téléphoniques à l'aide d'une voix de robot

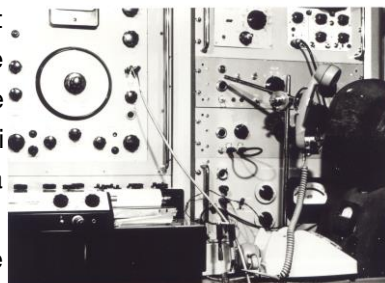
Au début des années 1960, l'administration des Postes et Télécommunications doit assurer le contrôle, chez les fabricants de centaines, de milliers voire de millions de capsules microphoniques. Les vibrations de l'air bouleversent les particules de graphite contenues dans une capsule et prisonnières du diaphragme perforé (ou micro). Ceci suffit à moduler un courant électrique qui les traverse et porte ainsi la voix qu'il ira reproduire dans le récepteur à membrane placé à l'oreille du destinataire.

La qualité de la conversation dépend étroitement du bon fonctionnement de la capsule microphonique. Un contrôle est nécessaire, mais il ne saurait être question d'essayer une capsule sur dix, par exemple. Toutes les capsules doivent être mises à l'épreuve individuellement et suivant des « normes » parfaitement définies. De là l'idée d'une phrase standard ou plus exactement d'une série de mots, toujours, les mêmes, que l'on fait entendre devant le micro et qu'un second opérateur écoute, au bout d'une courte ligne, à l'aide d'un écouteur standard. Les différents pays ont fait choix de mots caractéristiques. La série française, utilisée dans la science l'acoustique est la suivante : Paris-Bordeaux-Le Mans-Saint Leu-Léon-Loudun. L'opérateur articule devant un micro standard, donc satisfaisant, puis devant un micro contenant la capsule à essayer.

C'est ce système empirique et très lent qu'il s'agissait de remplacer par une sélection automatique, basée sur l'électronique. Il a fallu construire un parleur artificiel et un auditeur non moins artificiel, capable de travailler, de façon parfaitement constante, sur une simulation de voix. Ainsi est née une curieuse tête humaine ou, plus exactement, un buste, reproduisant les masses et surfaces d'un buste vivant. Cette ébauche de statue peut paraître superflue, elle est au contraire indispensable si l'on veut que la voix, sortant de la bouche artificielle, se trouve rayonnée dans toutes les directions exactement comme autour d'un être humain véritable. On procède par tâtonnements, en présentant, à diverses distances et sous divers angles, un micro relié à un appareillage électronique, pour vérifier que la distribution des intensités acoustiques est la même.

Il a fallu imiter la nature. Par exemple, les cheveux ont dû être figurés, du point de vue acoustique, par un flockage, autrement dit par une mince couche de particules collées, absorbantes pour les sons. Les lèvres, le palais sont en cuir ; au fond du larynx, se trouve placé le petit haut-parleur, relié à un magnétophone et qui, en définitive, doit fournir la voix artificielle. Disons bien *voix* et non *paroles*, car le bonhomme, à la vérité, ne doit pas émettre des mots, mais ce vague bruit de paroles, ce brouhaha que l'on entend à l'entracte d'un concert et que les cinéastes nomment *ambiance*. Ce magma sonore représente en quelque sorte la langue employée.

Ce n'est pas tout. Il y a aussi les *poufs*. Tel est le nom pittoresque que l'on donne aux



Tête artificielle : vue des installations de Lannion

Source : Orange / DGCI

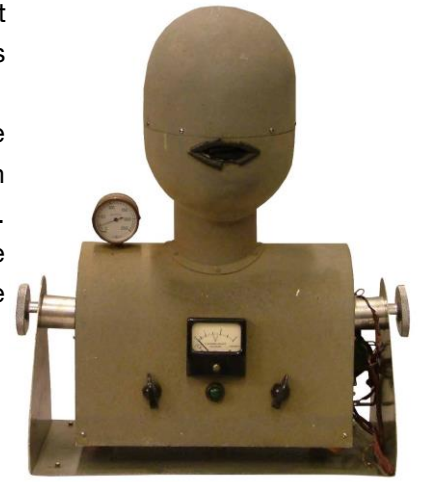


Tête artificielle « Fromentin » avec combiné téléphonique

Source : Orange / DGCI

émissions de voix explosives, dans les interjections, par exemple. Ces *poufs* sont reproduits, ici, par un petit compresseur électrique, donnant des échappements brusques.

Sortant de la capsule à essayer, placée à une distance standard devant la bouche artificielle, le courant se rend, non pas dans une oreille artificielle, mais dans un voltmètre qui suit fidèlement les intensités, jouant le rôle du cerveau dans l'audition. L'aiguille de ce voltmètre indique visuellement à l'opératrice chargée du tri si la capsule est acceptable ou non. Il suffit alors d'appuyer sur un bouton rouge ou vert pour la faire tomber dans le panier voulu.



01098

Sources :

- BHPT « Bulletin d'information des postes et télécommunications. N°49 – Tête artificielle
Janvier 1960.
Source : Orange /Collection Historique
Daniel Bonneton

Visites :



02-03-2017



03-03-2017



09-03-2017



10-03-2017



16-03-2017



30-03-2017 matin



30-03-2017 AM



31-03-2017 matin



31-03-2017 AM



05-04-2017



07-04-2017



11-04-2017



21-04-2017



25-04-2017 matin



25-04-2017 AM



26-04-2017 matin



26-04-2017 AM

27-04-2017

Et quelques autres visites

- Le 26-03-2017, les représentants de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France
-
- Le 28-03-2017, l'Etat-Major de la Gendarmerie d'Ile-de-France
-
- Le 11-05-2017, ce sont les élèves d'une classe de 4^{ème} du collège Henri Wallon d'Aubervilliers (93) qui ont découvert la Collection, suivis l'après-midi, d'une classe de 3^{ème} du collège Césaria Evora de Montreuil (93)

Evènement :

- Le 24 mars, le Réseau des Musées d'Entreprise s'est réuni à la Collection. Les représentants de Safran, de la Poste, de BNP Paribas, de la Société Générale, de Citéco, de Michelin, d'EDF, de la Manufacture Bohin ont pu découvrir la richesse de notre patrimoine historique Orange. Nous avons eu l'honneur d'accueillir pour cette réunion Monsieur Jean-François Cervel de l'Unesco.

Adresses utiles :

- la Cité des télécoms Pleumeur-Bodou :
<http://www.cite-telecoms.com/>
- l'Adresse Musée de La Poste :
<http://ladressemuseedelaposte.fr>
- la Bibliothèque Historique des Postes et télécommunications :
<http://www.bhpt.org/>
- la Fédération Nationale des Associations de personnel de La Poste et d'Orange pour la Recherche Historique :
<http://www.fnarh.com/>
- le Réseau des Musées Techniques (ReMut) :
<http://www.remut.fr/>

Nous contacter :

RSE EPS/ DMSG

Adresse de la visite : Collection Historique - 61/63 avenue Kellermann - 95230 Soisy-sous-Montmorency - France

E-mail : collection.historique@orange.com

Téléphone : 01 39 64 67 47

