

Sonagraph

La voix est constituée d'un ensemble de sons émis par l'être humain au cours d'une expiration qui sert de support à la production de la parole et du langage. En tant que son, la voix possède les propriétés génériques des ondes sonores, comme la fréquence et la hauteur. Le SonaGraph est un analyseur de fréquences sonores. Cet appareil a été inventé par les chercheurs sur la parole (particulièrement les téléphonistes !) au début des années 1930, puis régulièrement perfectionné. Il permet une étude qualitative de l'évolution de la parole en action et était utilisé pour des recherches en phonétique et linguistique.

Le Sonagraph fabriqué par la compagnie Kay Electric USA et utilisé au laboratoire d'étude de la parole (GIPSA-lab) de Grenoble est composé d'un pupitre de commande de l'enregistrement et de sélection des fréquences étudiées, ainsi que d'une platine avec cylindre inscripteur mobile, flanqué d'un bras traçant fixe. Les deux unités sont reliées électriquement. Un "Vu-mètre" (volume unit meter) permet de visualiser le signal pour ne pas le saturer.

Comment marche l'appareil ? Un microphone permet d'enregistrer sur une bande magnétique une phrase de 2 secondes de durée maximum. Le signal est reproduit en faisant tourner le disque à une vitesse 10 fois supérieure à celle de l'enregistrement du signal, et la fréquence est aussi amplifiée d'un facteur 10 . L'appareil trace sur un graphe la dynamique du son ou de la courte phrase afin d'en représenter le rapport temps / fréquence, et ainsi restituer une « photographie » du son.