Le Téléphone.

Numéro d'inventaire : 1979.35139.177
Type de document : image imprimée
Éditeur : Pellerin (Epinal)
Imprimeur : Pellerin
Période de création : 4e quart 19e siècle
Date de création : 1890 (vers)
Collection : Série encyclopédique GLUCQ des Leçons de Choses Illustrées.
Inscriptions :
• numéro : 3818
Description : Planche de 14 images, de différentes dimensions, en couleurs avec légendes.
Mesures : hauteur : 395 mm ; largeur : 290 mm
Notes : Partie supérieure avec le numéro dans la série arrachée.
Mots-clés : Images d'Epinal
Histoire et mythologie
Filière : aucune
Niveau : aucun
Autres descriptions : Langue : Français
Nombre de pages : 1
Mention d'illustration
ill. en coul.

Série Encyclopédique GLUCK
des Leçons de Choses Illustrées

LE TÉLÉPHONE

IMAGERIE D'ÉPINAL. N° 3818
PELLERIN & Cie, Imp.-Edit.

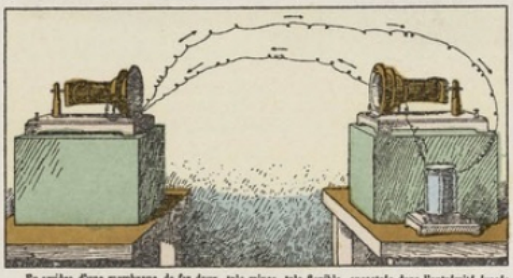
C'est surtout depuis le XVIII[e] Siècle que l'on a cherché un moyen pratique de transmettre la voix humaine, à toute distance, avec une intensité suffisante. En 1782, un jeune moine, dom Gauthey, proposa de correspondre de station en station, au moyen de longs tubes métalliques.

Les expériences faites sur une petite échelle réussirent parfaitement ; mais on recula devant la dépense que devait entraîner l'exploitation du système. Ce téléphone, connu sous le nom de **téléphone acoustique**, est encore employé aujourd'hui pour correspondre dans les appartements.

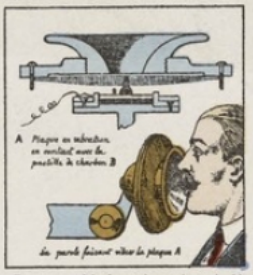
En 1837, Page et de la Rive constatèrent que l'aimantation ou la désaimantation d'un fer doux sous l'action d'un courant produisait des sons particuliers. En 1854, Bourseul indiquait nettement, dans les termes suivants, le principe du téléphone électrique:

Imaginez que l'on parle près d'une plaque mobile assez flexible pour ne perdre aucune des vibrations produites par la voix, que cette plaque établisse et interrompe successivement la communication avec une pile ; vous pourrez avoir à distance une autre plaque qui exécutera simultanément les mêmes vibrations.

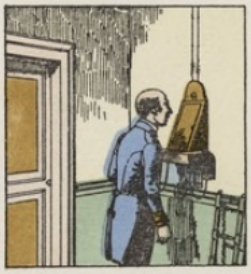
La transmission de la voix fut enfin réalisée par Graham Bell en 1876. Les premières expériences publiques eurent lieu à l'exposition internationale de Philadelphie, lors du centenaire de l'indépendance américaine ; l'appareil employé était d'une étonnante simplicité.



En arrière d'une membrane de fer doux, très mince, très flexible, encastrée dans l'extrémité évasée d'un étui de bois, était un barreau aimanté, enveloppé d'un fil en hélice. Ce fil était recouvert de soie et ses extrémités aboutissaient à deux bornes métalliques fixées à l'autre bout de l'étui. De ces bornes partaient deux fils constituant la ligne et aboutissant aux deux bornes d'un deuxième appareil identique; car ce téléphone peut à la fois servir comme transmetteur ou comme récepteur suivant qu'on parle devant le pavillon de l'étui ou qu'on l'applique contre l'oreille.

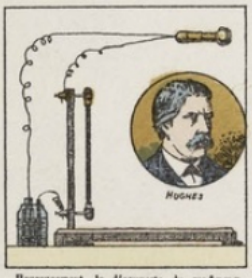


Tout son produit devant la membrane la fait vibrer et celle-ci, en faisant varier par ses oscillations le champ magnétique de l'aimant, développe dans cet aimant des courants induits transmis par la ligne à l'autre appareil.

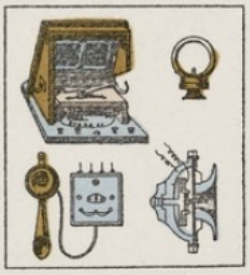


Or l'intensité des courants est proportionnelle, comme celle du son, à l'amplitude des oscillations. On avait donc enfin le moyen pratique de traduire, à distance, outre la hauteur, l'intensité du son qui caractérise surtout les sons vocaux.

Dès 1876, des communications téléphoniques furent installées avec ce téléphone magnétique. Mais, en pratique, sa portée se trouva restreinte à quelques kilomètres, à raison de la présence de courants anormaux sur les fils conducteurs.



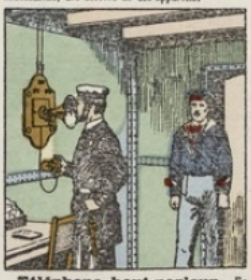
Heureusement, la découverte du **microphone** due à Hughes, vint fournir un transmetteur bien plus puissant ; de sorte qu'on appelle aujourd'hui téléphone un dispositif dans lequel sont combinés le transmetteur microtéléphonique de Hughes et le récepteur magnétique de Bell ou, plus exactement, des dérivés de ces appareils.



On construit, en effet, une variété infinie de récepteurs et de transmetteurs plus ou moins simplifiés. Nous citerons seulement les transmetteurs Ader, Bailleux, Bert d'Arsonval, Berthon, Deckert, Solid Back et les récepteurs Ader, Aubry et Bert d'Arsonval.

Paris est la première ville d'Europe qui ait été dotée d'un réseau urbain. C'est entre Paris et Bruxelles qu'a été établi, en 1886, le premier circuit qui ait relié deux pays différents. Enfin le plus ancien câble téléphonique sous-marin est celui qui fut immergé, en 1891, entre la France et l'Angleterre.

Téléphone automatique. Système qui permettrait à chaque abonné de se mettre lui-même en communication avec tout autre abonné. Ce système, exposé à Paris en 1900, a paru très bien fonctionner.



Téléphone haut-parleur. En employant un microphone spécial, il est devenu possible de donner au téléphone une puissance supérieure à celle de la voix humaine. Nous signalerons le système Gaillard-Ducretet employé sur les navires de guerre pour remplacer les tuyaux acoustiques et les porte-voix.

L'État a seul le droit d'exploitation des réseaux téléphoniques. Il avait d'abord abandonné l'exercice de son monopole à la Société des Téléphones ; mais, en 1889, l'État a racheté le matériel de cette Société. Depuis lors les téléphones sont rattachés à l'administration des postes et des télégraphes.

© Images d'Epinal Pellerin 1953
Coloris au pochoir à la main