

CHAPITRE 2

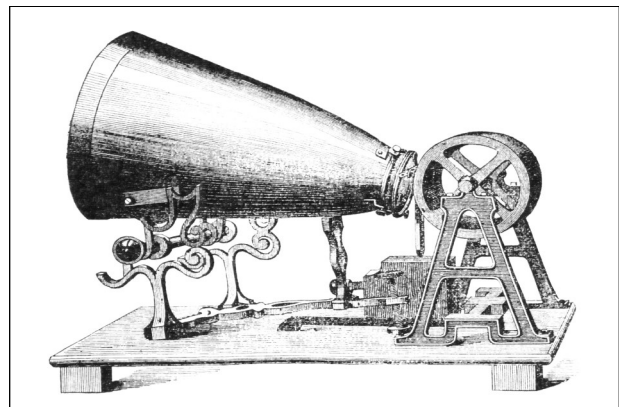
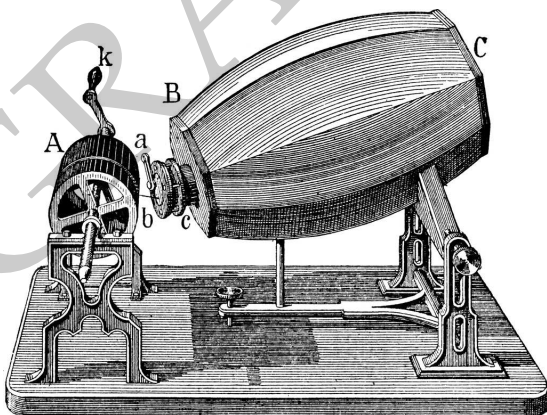
LES PRÉCURSEURS DE LA MACHINE PARLANTE

Le premier développement préliminaire important de l'enregistrement de la voix humaine fut réalisé par le précurseur **Edouard-Léon SCOTT de MARTINVILLE**, qui fit construire en **1855**, un appareil qu'il appela "**PHONAUTOGRAF**", et pour lequel il prit un brevet français en **1857 (n° 31470)**. Ce fut le premier brevet dans le domaine de l'enregistrement du son.



Léon Scott de Martinville
(1817—1879)

Ce brevet décrivait le "**PHONAUTOGRAF**" : machine constituée par une membrane placée à l'extrémité d'un tube acoustique. Au milieu de cette membrane, un stylet trace les mouvements de celle-ci sur du noir de fumée. Cette trace est ensuite fixée dans un carbure liquide, puis par immersion dans un bain d'eau albumineuse. Si l'enregistrement est fait sur une plaque de verre, le sillon transparent permet le tirage d'épreuves photographiques.



LE PHONAUTOGRAF

Dans l'idée de SCOTT (qui s'inspira lui-même des travaux déjà entrepris, dès **1807**, par le physicien **Thomas YOUNG**, qui réussit à inscrire les vibrations d'un corps sonore sur un cylindre enduit de noir de fumée), son appareil n'était pas destiné à la reproduction, mais constituait un "accordeur universel en permettant de comparer le tracé de plusieurs vibrations et de mesurer les longueurs d'ondes".

En rayant un papier noirci à la flamme, une aiguille inscrivait le long de son tracé une ligne blanche. SCOTT DE MARTINVILLE entoura un cylindre rotatif de ce papier noirci et fit graver pendant une rotation, par une aiguille oscillant latéralement dans un va-et-vient suivant le rythme des vibrations vocales, la courbe de cette vibration. Cette courbe suivait une spirale autour du cylindre, car en même temps que la rotation, le cylindre était déplacé dans le sens de l'axe grâce à un pas de vis. Les vibrations étaient captées par un entonnoir muni d'une membrane très tendue en mince peau d'animal, dont on se servait jadis pour battre l'or laminé. Au centre de la membrane était fixé un petit levier qui transmettait le mouvement de celle-ci de façon à ce que l'aiguille qui y est fixée, une soie de porc, dévie latéralement et laisse derrière elle les courbes d'oscillation sur le papier noirci.

C'était le premier oscillographe pour examiner la voix humaine. Le principe consistant à enregistrer sous forme d'une courbe une voix humaine, était résolu, mais pas encore la façon de pouvoir rendre possible la reproduction de cette voix.

Les deux événements qui ont le plus stimulé l'avènement du premier phonographe, furent l'invention du télégraphe par **MORSE** en **1844**, et celle du téléphone par **GRAY et BELL** en **1876**. Ces inventions, et particulièrement le télégraphe, étaient elles-mêmes encouragées par l'expansion des Etats-Unis vers l'Ouest.

EDISON joua, par la suite, un rôle important dans le développement du télégraphe.