BIBLIOTHÈQUE DES MERVEILLES

L'ACOUSTIQUE

OU

LES PHÉNOMÈNES DU SON

PAR

R. RADAU

OUVRAGE ILLUSTRÉ DE 114 VIGNETTES

PAR H. LŒSCHIN, JAHANDIER, ETC

PARIS
LIBRAIRIE DE L. HACHETTE ET Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, Nº 77

1867

Droits de propriété et de traduction réservés.

Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

M. de Kempelen. Une femme à tête de cire était assise sur une chaise que l'on plaçait tour à tour dans deux endroits différents de la salle où l'on recevait les curieux. On lui parlait à l'oreille, la réponse semblait sortir de la bouche. Voici comment s'obtenait ce résultat. Un tuyau acoustique qui débouchait dans le creux de la tête de cire traversait l'un des piéds de la chaise. Deux autres tubes qui partaient d'une pièce voisine. débouchaient sous le plancher de la salle, en deux points marqués chacun par un petit clou. Dans le voisinage de ces points, le plancher avait été usé en dessous, de manière à ne plus former qu'une très-mince cloison, et percé d'un très-petit trou. On avait soin de placer la chaise de telle sorte que le pied qui était creux vînt se poser près de l'un des deux clous.

La *femme invisible* qui excita, au commencement de ce siècle, une si grande sensation dans les principales villes du continent, s'explique d'une manière toute aussi simple. L'organe le plus apparent de cette machine (*fig.* 25) était une sphère creuse, munie de quatre appendices en forme de trompettes, et suspendue librement à un support en fil de fer, ou bien au plafond de la chambre, par quatre rubans de soie. Cette sphère était entourée d'une cage en treillis soutenue par quatre piliers, dont l'un était creux et communiquait avec le sol. Le tube acoustique qui le traversait débouchait au milieu de l'une des traverses horizontales supérieures, où il y avait une fente très-étroite, à peine perceptible à l'œil, faisant face à l'orifice de l'une des quatre trompes. La voix semblait alors sortir de la sphère. Il est probable que la personne qui se tenait dans la pièce voisine et

qui donnait les réponses, pouvait voir par une fente dans le mur ce qui se passait dans la salle. Les deman-

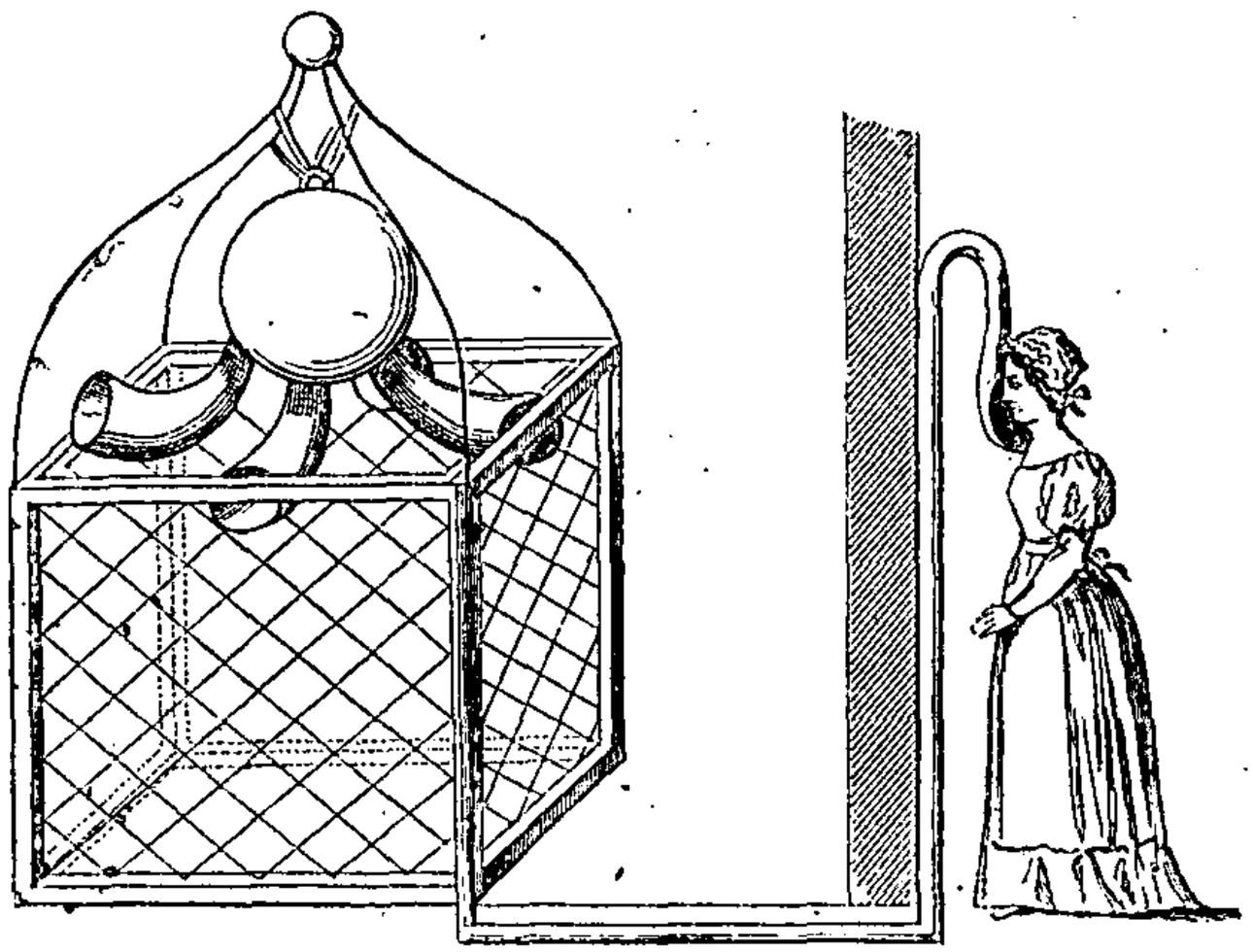

Fig. 25. La femme invisible.

des se faisaient en parlant dans l'orifice de l'une des trompes.

Les cheminées, les conduites de gaz, les calorifères propagent le son d'une manière remarquable. Lorsqu'on applique l'oreille au foyer de certaines cheminées, on entend distinctement tous les bruits du dehors. Dans les prisons et dans les maisons de fous on évite d'établir des tuyaux de conduite le long des murs, parce qu'ils pourraient permettre aux prisonniers de communiquer les uns avec les autres, et troubler les malades dont la folie est douce, en faisant arriver jusqu'à eux le bruit que font les fous furieux.

A Carisbrook-Castle, près Newport, il existe un puits remarquable par ses propriétés acoustiques. Lorsqu'on