



**HAL**  
open science

## Un jeton pour distributeur automatique de rayons X

Jean-Pierre Martin

► **To cite this version:**

Jean-Pierre Martin. Un jeton pour distributeur automatique de rayons X. *Clystère*, 2020, 70, pp.91-93.  
hal-03643607

**HAL Id: hal-03643607**

**<https://hal.science/hal-03643607>**

Submitted on 25 Apr 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Un jeton pour distributeur automatique de rayons X

### **Abstract :**

*The discovery of a token marked "automatic X-ray dispenser" is an opportunity to retrace the history of these attractions which, in the late nineteenth - early twentieth, allowed the curious to see their skeleton. A little-known application of X-ray discovery.*

### **Keywords :**

*X-ray, radiology*

Jean-Pierre MARTIN

E-mail : [contact@clystere.com](mailto:contact@clystere.com)

La découverte d'un jeton en laiton (diamètre 28 m, poids 9.23 g) portant à l'avvers "Distributeur automatique de Rayons X" et au revers "Administration" [Fig. 1] nous a poussé à quelques recherches sur ces distributeurs plutôt inhabituels.



Figure 1 : jeton de distributeur automatique de Rayons X. © Coll. De l'auteur.

Il ne nous a pas été possible de trouver l'inventeur du distributeur automatique de rayons X. Les archives de l'INPI en France ne conservent aucun brevet pour ce type d'appareil. En 1902, un article paru dans La Nature rapporte la réalisation d'un tel appareil à une société américaine, la Western Electrician. Ce distributeur comportait un fluoroscope monté verticalement qui fonctionnait lorsque le tube producteur de rayons X était mis en service par le client, après introduction d'une pièce dans l'appareil. Ceci permettait au curieux de découvrir les os de sa main ou de son poignet. La machine s'arrêtait d'elle-même au bout d'un certain temps. Dans cet article, il est précisé que cet appareil de la Western



Electrician était semblable aux appareils du même genre installés dans les rues. A l'exception du fluoroscope, le mécanisme était caché dans une caisse en bois verticale d'une hauteur d'un homme de taille moyenne. Cet appareil était en service dans un restaurant de Chicago, attraction moderne pour l'époque<sup>1</sup>.

Faideau en parle en 1902<sup>2</sup> comme de distributeurs récents, dont la clientèle était nombreuse. Dans le type construit par Vidal, l'introduction de la pièce avait pour effet de "*lancer le courant électrique dans une bobine qui alimente une ampoule en face de laquelle est un écran fluorescent*". Le client pouvait ainsi, pendant quelques instants, regarder le squelette de sa main, le contenu d'un porte-monnaie, d'une boîte close, etc. Le modèle de Vertemer permettait au client de voir entièrement son squelette, "*triste image de son état futur*". L'écran et l'ampoule se déplaçaient verticalement de chaque côté de l'observateur qui regardait dans un miroir placé au-delà de l'écran<sup>3</sup>. La force nécessaire au fonctionnement de l'appareil de Vertemer était fournie par le poids de l'observateur.

Ces distributeurs de rayons X, mis à la disposition du public comme attraction, fonctionnaient sur le principe de la fluoroscopie : un faisceau de rayons X est créé par le passage d'un courant électrique de haute tension entre deux électrodes, la cathode et l'anode. Le flux d'électrons qui, partit de la cathode, arrive sur l'anode, est freiné par les atomes de celle-ci. Il se produit alors un rayonnement de freinage dont une partie est dans le spectre des rayons X. Les atomes de l'anode émettent un rayonnement X caractérisé par le phénomène de fluorescence X. Dans le fluoroscope utilisé en radioscopie, le rayonnement X traverse le corps et crée une image sur un détecteur (un écran fluorescent). Le rayonnement X génère donc sur un écran fluorescent, l'image de la structure interne de tout objet interposé entre l'écran et la source de rayonnement X. Avec la fluoroscopie, les images sont animées, suivant les mouvements de l'objet interposé entre la source X et l'écran fluorescent. Des appareils dotés d'un fluoroscope furent installés dans certains magasins de chaussures pour voir comment le pied se positionnait dans la chaussure (appareils appelés podoscopes) [Fig. 2].



Figure 2 : Podoscope utilisant la fluoroscopie. © Deutschen Schuhmuseum Hauenstein. Domaine public.

<sup>1</sup> Anonyme : *Un distributeur automatique pour rayons X*. La Nature, 1902, n° 1499, 15 février 1902, p 175

<sup>2</sup> Faideau F. : *La science curieuse et amusante*. Paris, Tallandier succ., 1902, 51

<sup>3</sup> Moreau G. : *Distributeurs*. Revue encyclopédique. Paris, 1899, 317



Cette technologie nouvelle utilisée par les médecins fut donc détournée pour un usage commercial (comme avec le podoscope) ou ludique. On en trouve trace dans un encart publicitaire de la rubrique spectacle du Journal de 1896<sup>4</sup> [Fig. 3].



Figure 3 : Publicité pour un spectacle avec fluoroscope parue dans Le Journal,

On peut craindre que certains abus d'utilisation aient conduit à des problèmes de santé, comme a pu en faire l'expérience le malheureux Max Meyer, un américain chargé par sa société de manipuler un fluoroscope lors d'une exposition à Madison square. Il vit « avec désespoir tomber une partie de ses cheveux et de sa barbe ; et, par un phénomène étrange, le côté droit seul était atteint. Un médecin qu'il fut consulter lui dit qu'il avait la partie droite de la tête absolument cuite<sup>5</sup>. »

Le jeton présenté ici servait donc probablement à actionner un distributeur automatique de rayons X, même si le revers avec la mention « administration » peut interroger. S'agissait-il d'un jeton donnant accès à l'entreprise qui fabriquait ces distributeurs ? Quoi qu'il en soit, ce jeton nous a permis de découvrir un usage inhabituel des rayons X.

#### Toute référence à cet article doit préciser :

Martin JP. : Un jeton pour distributeur automatique de rayons X. Clystère ([www.clystere.com](http://www.clystere.com)), n° 70, janvier 2020.

<sup>4</sup> Publicité. Le Journal, n° 1417, 14 août 1896, 4.

<sup>5</sup> Reyval J. : Fâcheux effet des Rayons X. La Lanterne, n0 7885, mercredi 23 novembre 1898, 1.

