

APPAREIL D'EXAMEN BRAS PORTE-SOURCE DE RAYONS X

FICHE N° 453

Période de fabrication : 1950-1974
Fabricant : Trophy
Domaines : Médecine hospitalière
Sous-domaines : Imagerie médicale
Organisme : CHU-MGSM
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle :
Matériaux : Acier, Métal, Cuivre

Description

Cet appareil de radioscopie (visualisation en transparence du corps sans fixation d'image) se compose d'un bras porte-source massif et télescopique, et d'une cabine (voir lien "Appareil de radioscopie - cabine") qui, bien que tous deux déplaçables, se caractérisent par leur masse importante (stabilité et protection contre les rayonnements). La configuration est étudiée pour qu'un observateur puisse visualiser en direct l'image obtenue frontalement.

L'utilisation diagnostique des rayons X a été ultérieurement complétée puis remplacée par d'autres techniques plus efficaces de visualisation des éléments du corps humain : domaine moderne de l'imagerie médicale. Cela a permis de prendre en compte la réalité des complications néfastes parfois provoquées par des irradiations, même modestes mais répétées, liées à l'utilisation des rayons X à visée diagnostique, notamment les radioscopies. Ces conséquences furent souvent observées chez des médecins réalisant fréquemment de tels examens ; c'est pourquoi les techniques développées après 1960 ont permis la suppression progressive des radioscopies.

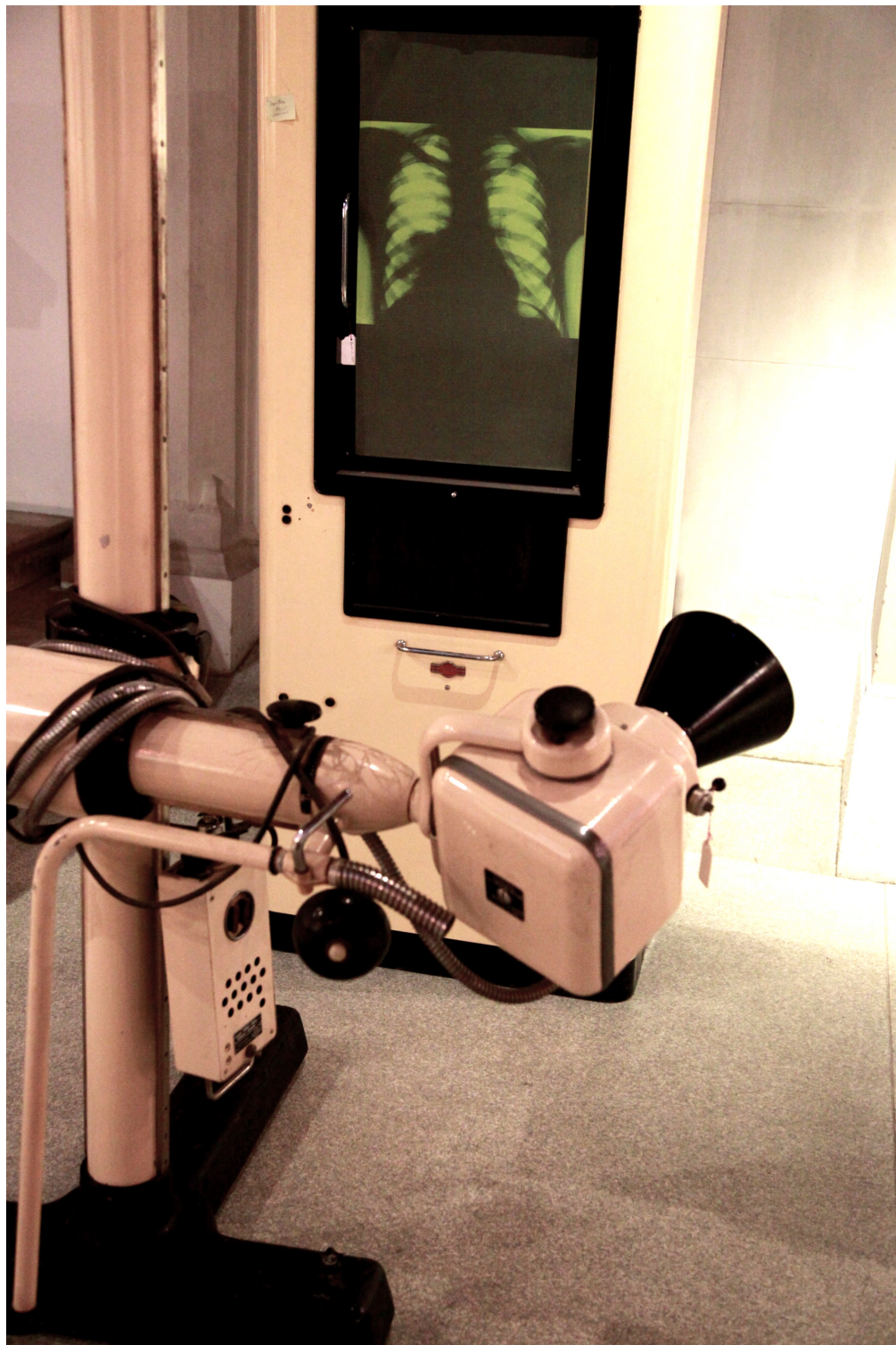
Utilisation

La découverte des rayons X comme moyen d'exploration du corps humain constitue une avancée fondamentale en médecine. Des faisceaux de rayons X projetés à travers le corps humain, ici le thorax, sont absorbés de façon différente par les organes traversés : chairs, os, poumons, cœur. Cela permet, par comparaison, de les visualiser directement sur une plaque fluorescente. Tel est le principe de la radioscopie. Le malade est placé dans la cabine, derrière l'écran fluorescent, éclairé par un « tube » émetteur de rayons X. Celui-ci est inséré dans le bras de l'appareil et orientable. Le médecin, placé devant l'écran, dirige le tube et observe les images ainsi produites. Présents dans la plupart des cabinets de médecine générale et dans les dispensaires antituberculeux dans la première moitié du XXe siècle, les appareils de radioscopie facilitent essentiellement le diagnostic des maladies pulmonaires, notamment la tuberculose, ainsi que de certaines maladies cardiaques.

Découverts par Wilhelm Röntgen en 1895, les rayons X sont produits par des tubes spéciaux dits de « Crookes » puis de « Coolidge ». Ils sont dirigés selon différentes incidences vers les parties du corps humain à explorer. Les différences d'absorption au travers des organes sont soit observées directement (radioscopie), soit recueillies sur une plaque photographique afin de développer et de conserver des radiographies. À côté des radiographies thoraciques, les radiographies des os ont permis de diagnostiquer précisément les fractures et les différentes anomalies osseuses. Grâce à la radiographie avec opacification d'organes il est également possible de visualiser la plupart des organes du tube digestif, de l'appareil urinaire, des opacifications vasculaires, etc. C'est dire l'importance de la radiologie, totalement différente dans ses principes et ses applications de l'utilisation thérapeutiques des rayons X (radiothérapie).







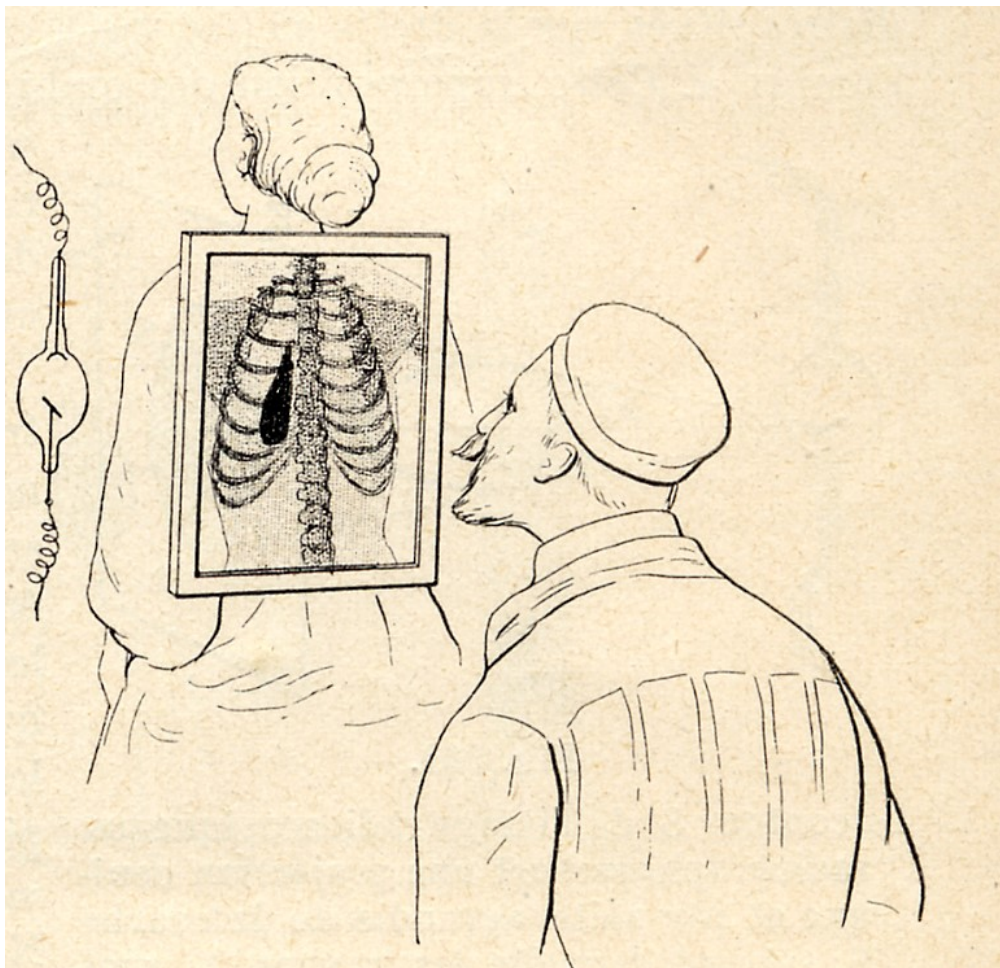


Fig. 360.
Examen radioscopique.

Appareil de radioscopie

pour la visualisation en transparence des poumons et du cœur

La découverte des rayons X comme moyen d'exploration du corps humain constitue une avancée fondamentale en médecine. Des faisceaux de rayons X projetés à travers le corps humain, ici le thorax, sont absorbés de façon différente par les organes traversés : chairs, os, poumons, cœur. Cela permet, par comparaison, de les visualiser directement sur une plaque fluorescente. Tel est le principe de la radioscopie. Le malade est placé dans la cabine, derrière l'écran fluorescent, éclairé par un « tube » émetteur de rayons X. Celui-ci est inséré dans le bras de l'appareil et orientable. Le médecin, placé devant l'écran, dirige le tube et observe les images ainsi produites. Présents dans la plupart des cabinets de médecine générale et dans les dispensaires antituberculeux dans la première moitié du XX^e siècle, les appareils de radioscopie facilitent essentiellement le diagnostic des maladies pulmonaires, notamment la tuberculose, ainsi que de certaines maladies cardiaques.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil d'examen Bras porte-source de rayons X (Trophy), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28242>, consulté le 2026-07-26