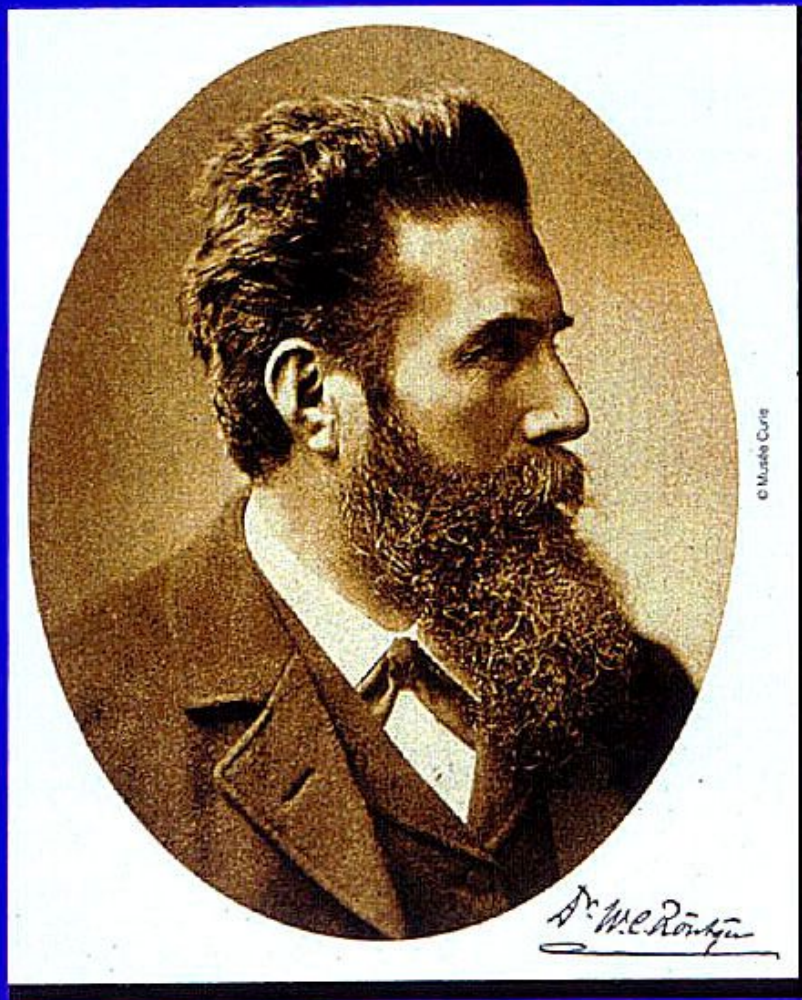


Journée Internationale de physique médicale (JIPM 2013)

Les premières applications
médicales des rayonnements

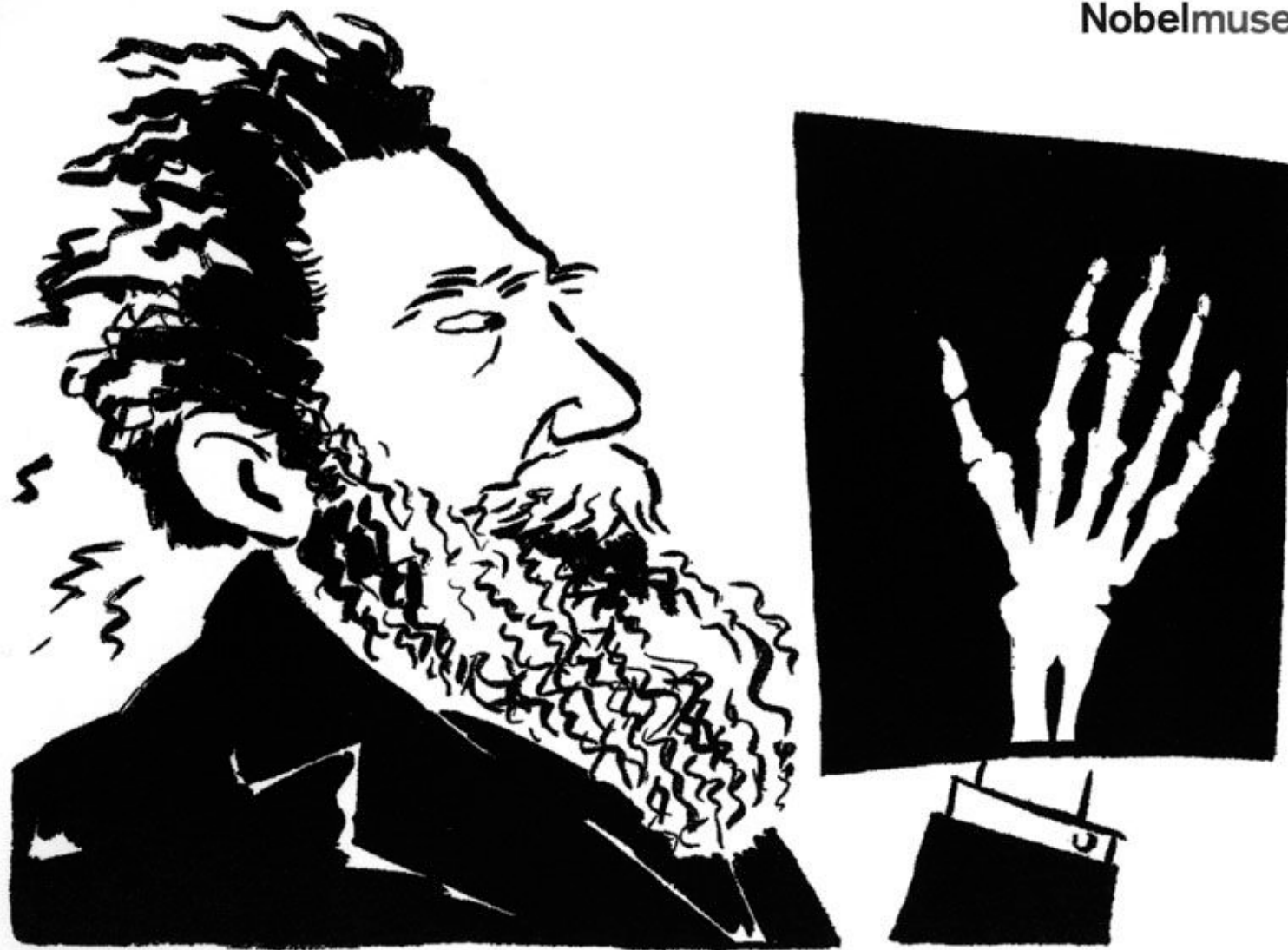
Jean-Marc Cosset



W. C. RÖNTGEN
découvre les rayons X

(8 Novembre 1895)

Nobelmuseet



Premier cliché
radiographique,
1895



- Les médecins viennois vont alors radiographier de nombreux animaux (grenouilles, poissons ...): exemple en 1896 :



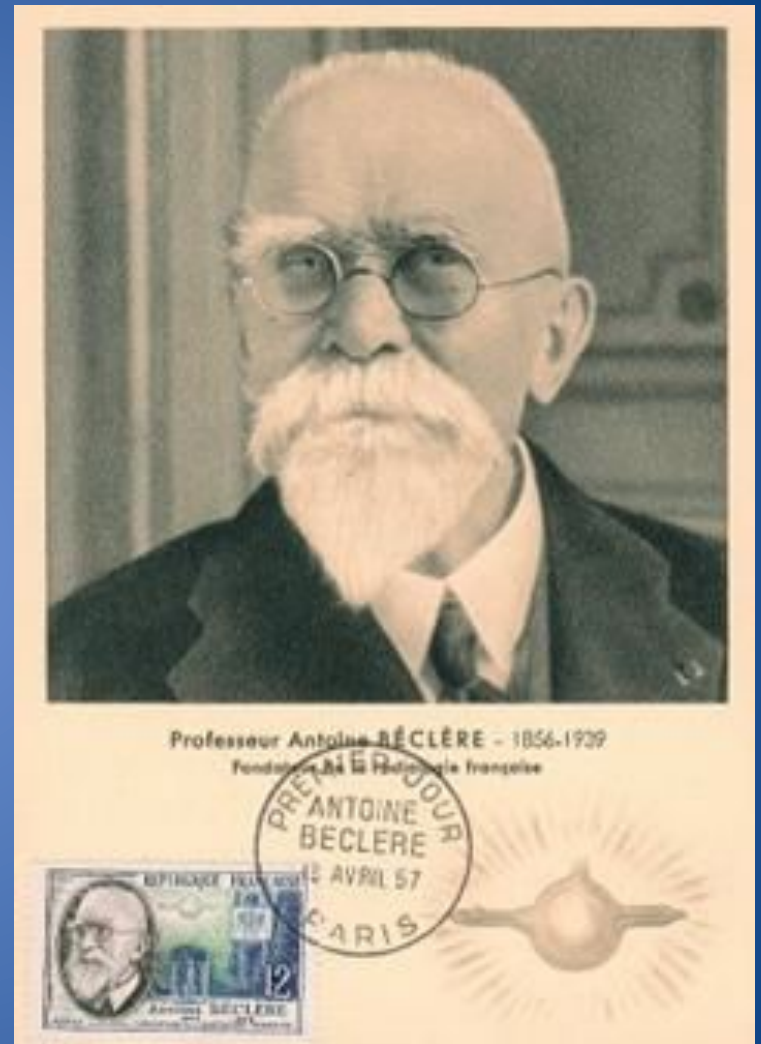


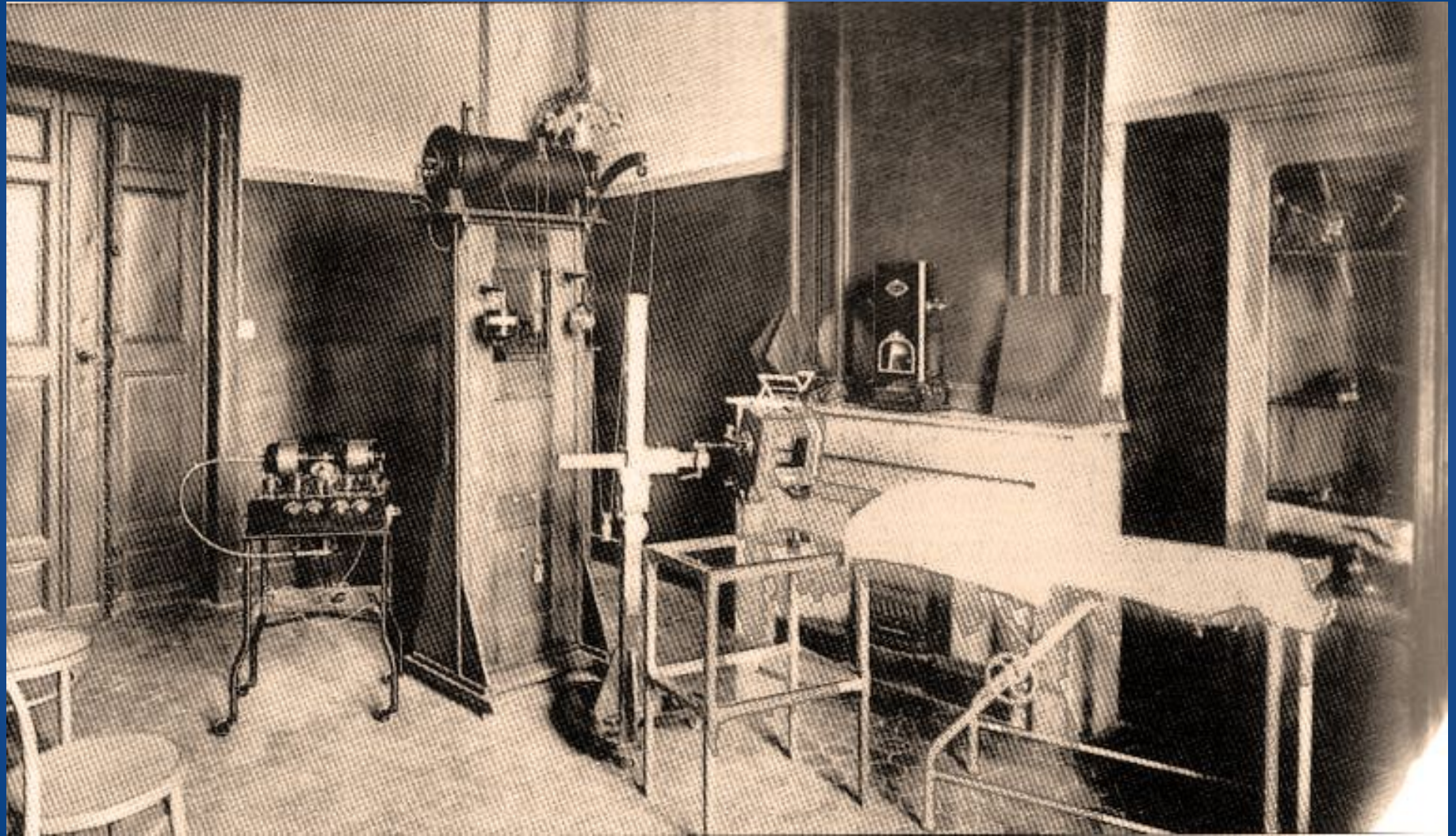
- A.Londe ,aristotype, 30 x 24, v. 1897, coll. ASOAL.

- Mais très rapidement, deux applications médicales majeures :
- - la Radiologie (diagnostique)
- - la Radiothérapie
- + un bon nombre d'applications médicales « atypiques »,
- Et des applications non médicales plus ou moins fantaisistes ...

La Radiologie

- En 1897, Antoine Béchère, pédiatre et clinicien, crée, à ses frais, le premier Laboratoire Hospitalier de Radiologie

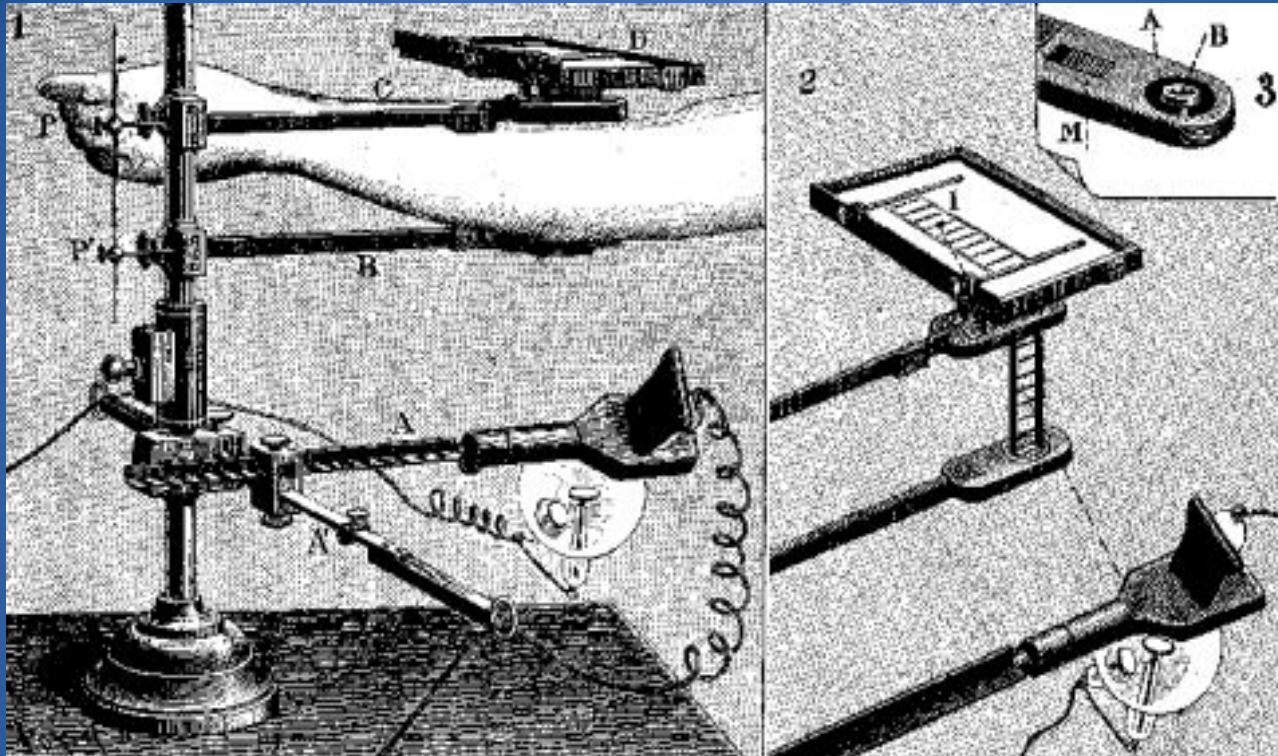




Visualisation d'anomalies



Recherche de corps étrangers

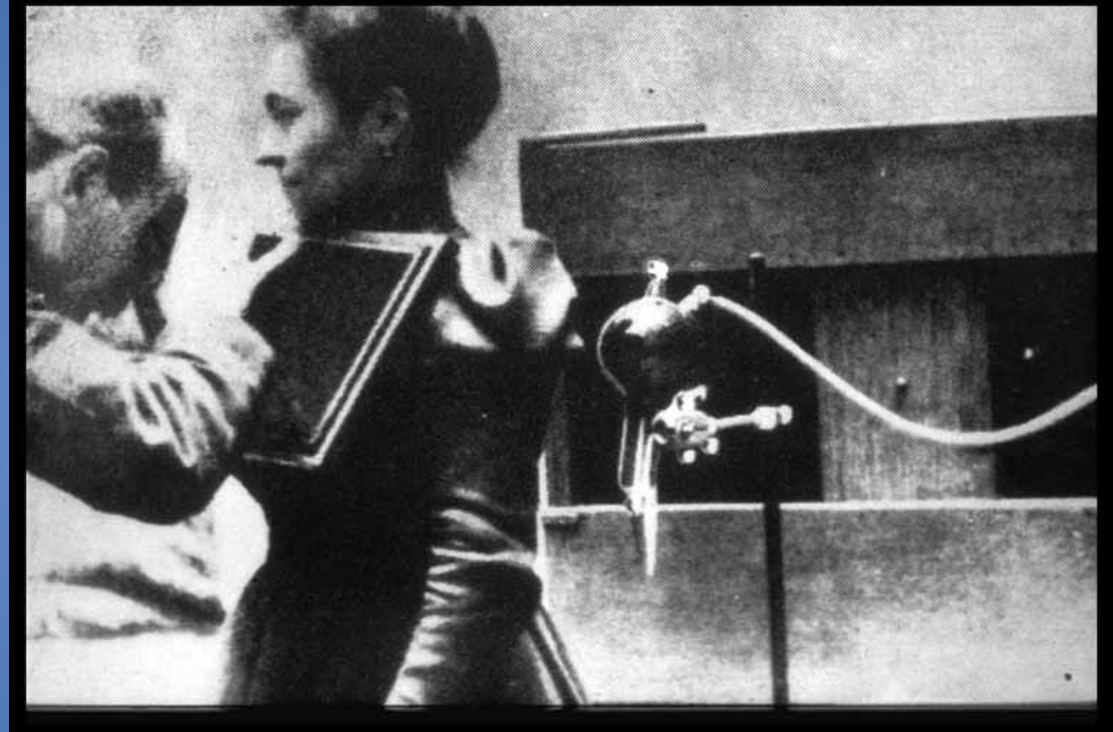


- « Recherche de la position des corps étrangers », gravure extraite du livre *Notice sur les travaux scientifiques d'Albert Londe*, p. 33 (1911), coll. SFP.

Examen de fractures



Exploration des poumons

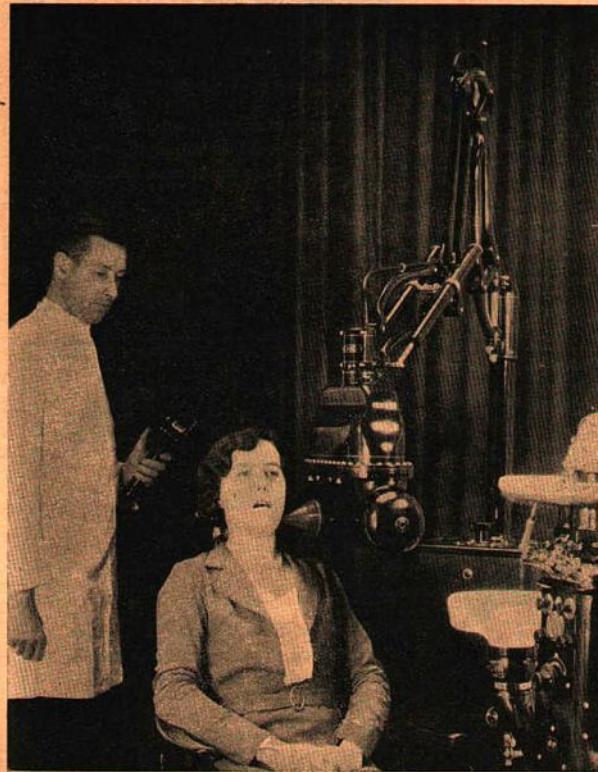


*(Vous avez dit
« radioprotection » ??)*

Les applications en dentisterie

RITTER

Le " GROUPE-TRANSFORMATEUR-TUBE " du nouvel Unit de radiographie dentaire RITTER est à lui seul un appareil de radiographie complet. Il réalise à la fois, dans toutes les conditions d'opération, un voltage efficace maximum, une prise de radios complètement silencieuse, et une protection absolue pour le patient et pour l'opérateur tant au point de vue haute tension que rayonnement.



Demandez-nous ou à votre Fournisseur une démonstration du Nouvel Unit de radiographie dentaire RITTER ; vous serez enchanté des résultats.

SOCIÉTÉ DE TREY, 10, rue Roquépine - Paris-8^e

Autres applications ?



La radiologie et la guerre

Les « petites curies » sur les champs de bataille



Marie Curie, assistée d'Irène, enseigne les techniques de radiologie à des officiers du corps expéditionnaire U.S.





Les "petites Curie" exposées dans la cour des Invalides

Un million cent mille radiographies en 1917/1918.

La Radiothérapie

- Trois médecins se disputent l'honneur d'avoir été le premier « radiothérapeute »
- C.Freund à Vienne
- E.Grubbe à Chicago
- V.Despeignes à Lyon
- *And the winner is ...*

- Probablement Victor DESPEIGNES,
- Qui publie dans le Lyon Médical du 26 Juillet 1896 (p 428-506) :
- *« A partir du 4 Juillet, je fis subir au malade, chaque jour, deux séances d'une demie-heure ... »*
- Ceci pour un cancer gastrique, avec un résultat positif précoce.

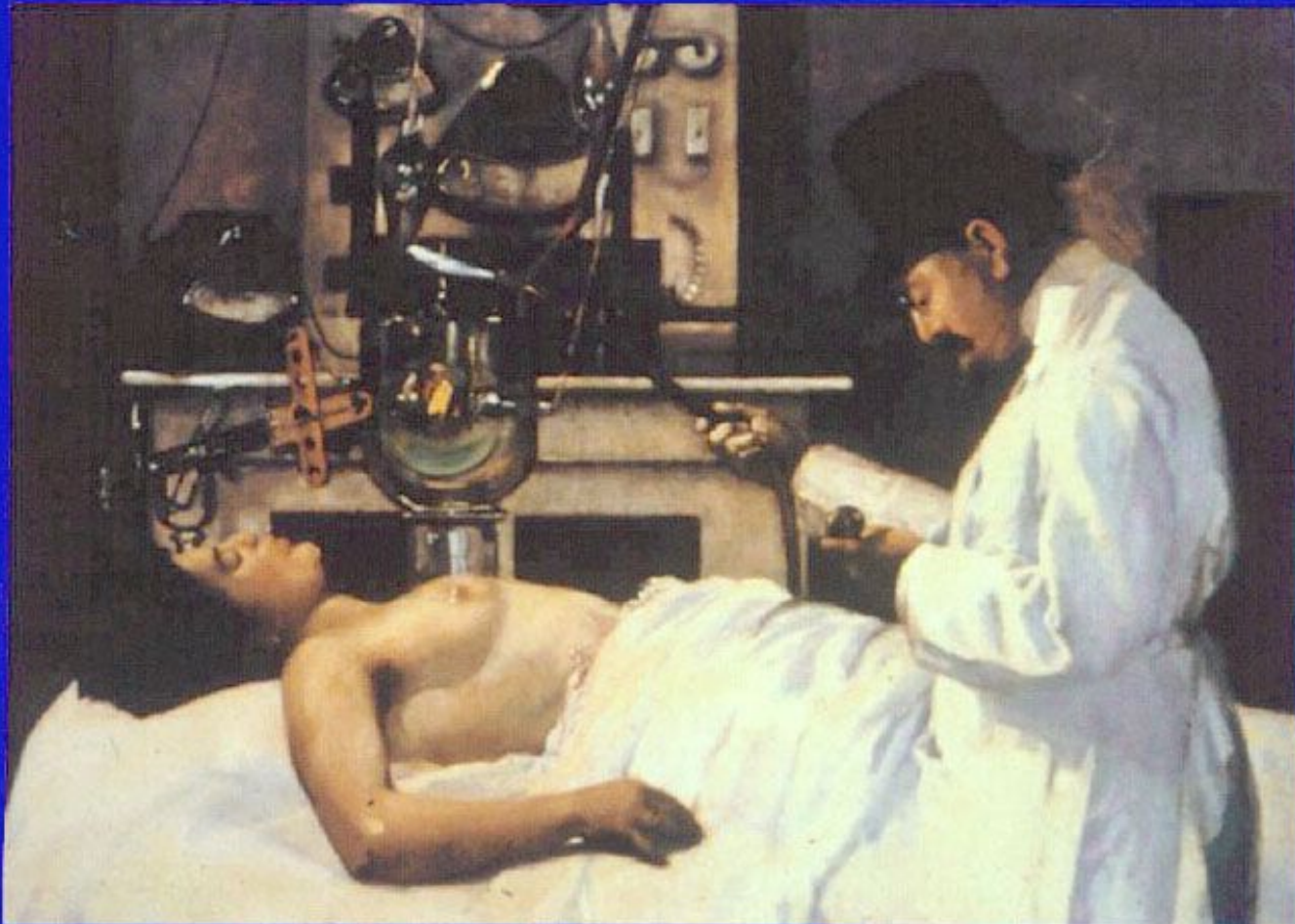
- Dans les années qui suivent :
- Développement de la radiothérapie « externe »
- Introduction de la curiethérapie

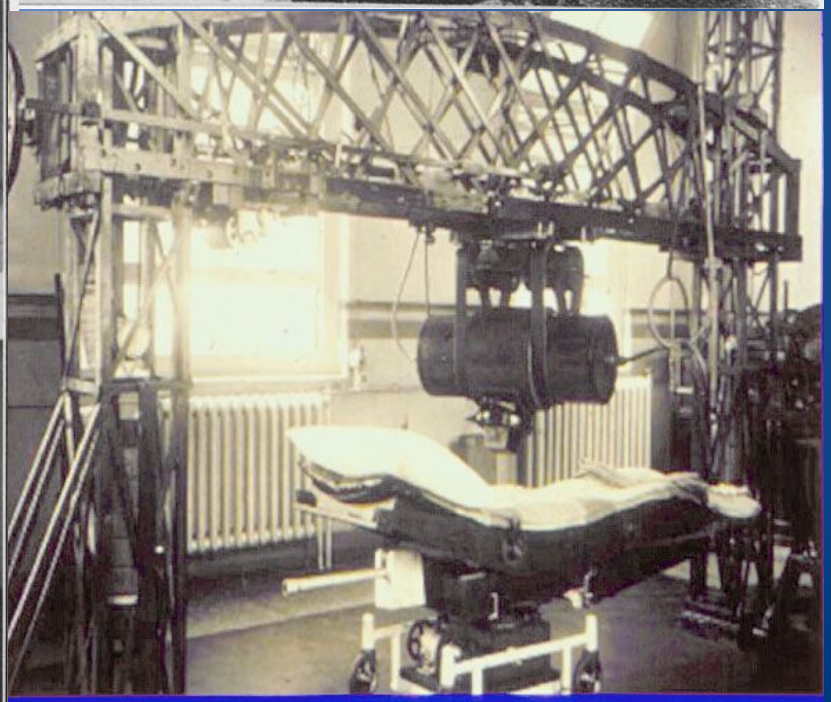
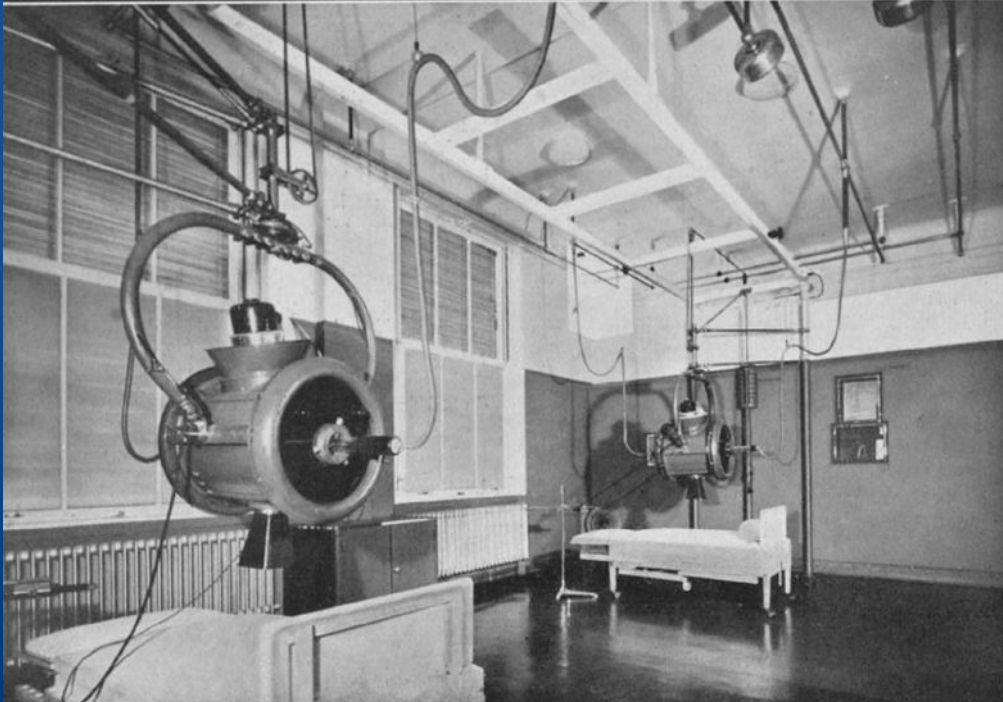
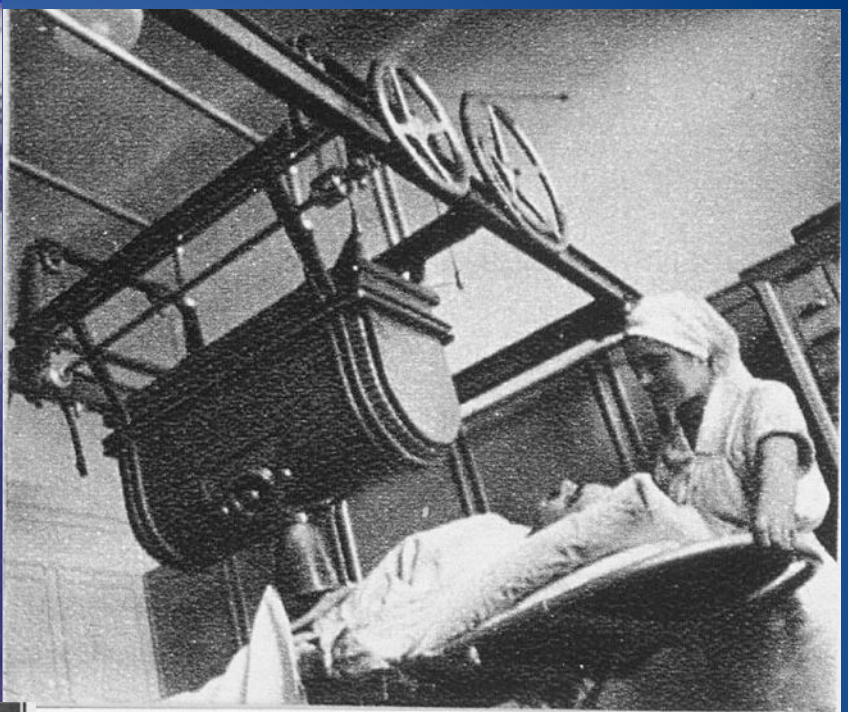
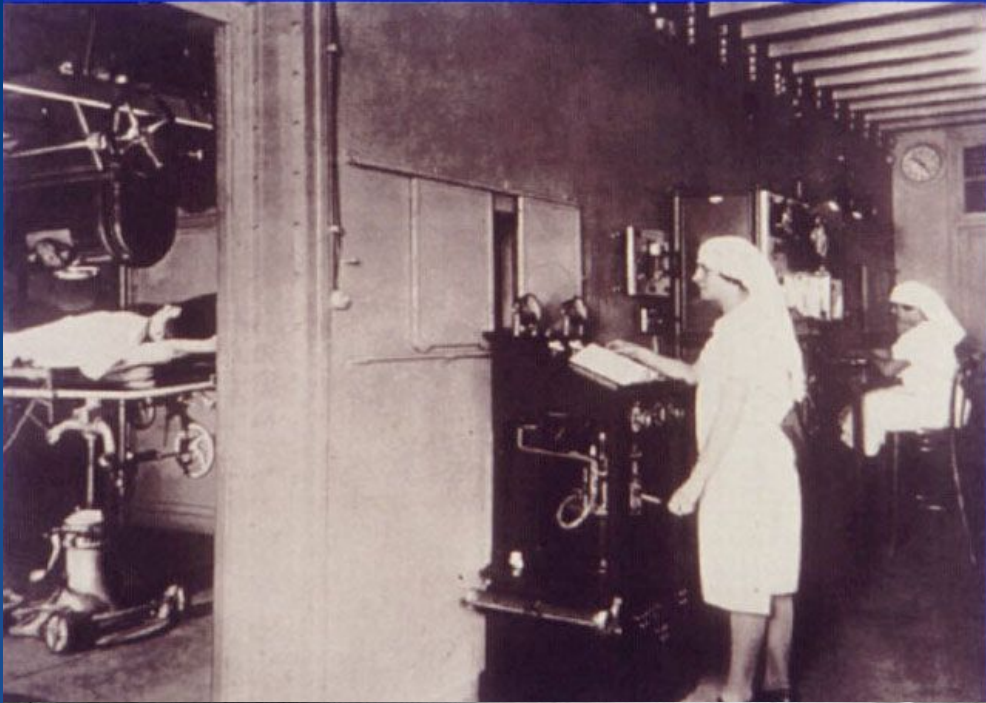
Développement de la radiothérapie « externe »

Irradiation d'un cancer du sein en 1903



**Irradiation d'un cancer du sein
par le Dr CHICOTOT
(peint par lui-même en 1905)**





- Avec de premiers résultats !

1899

**irradiation
d'un cancer cutané**

résultat 30 ans plus tard

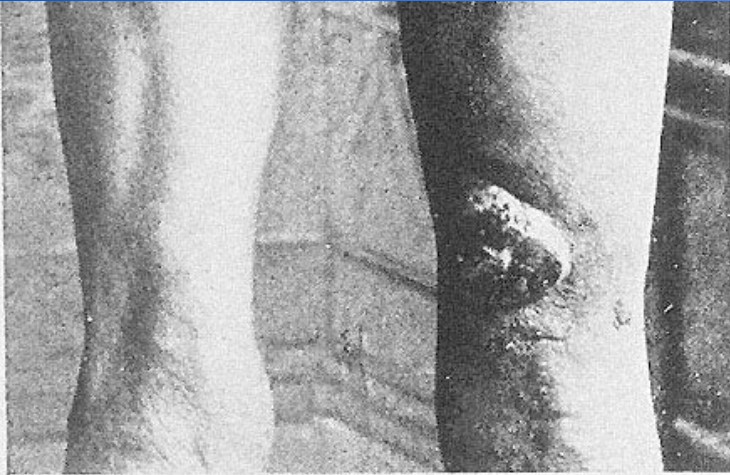


Régression complète d'un sarcome de la face en 1905

Dr HARET (1874-1932)



Guérison d'un lymphome malin cutané



Large Fungoid Tumor before X-ray
Treatment.

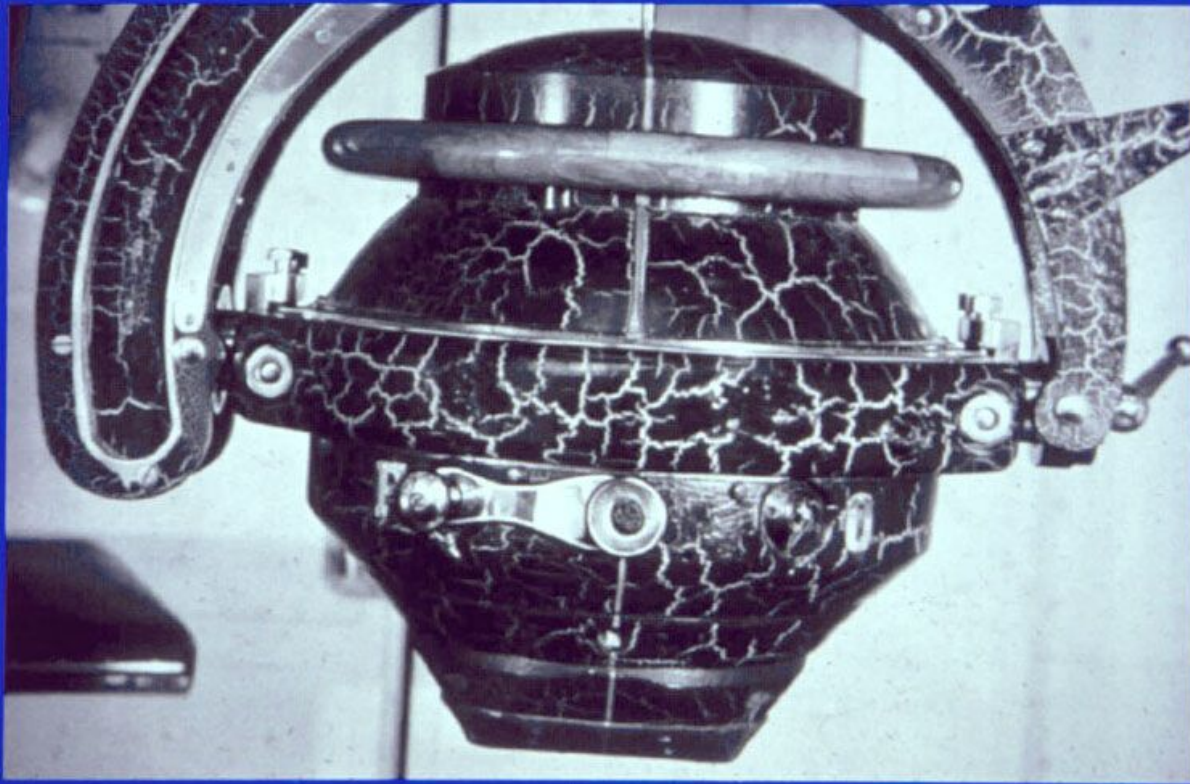


Present Appearance.

Case of Dr. Albert E. Carrier.

- Au secours du kilovoltage :
- Les « bombes au Radium »

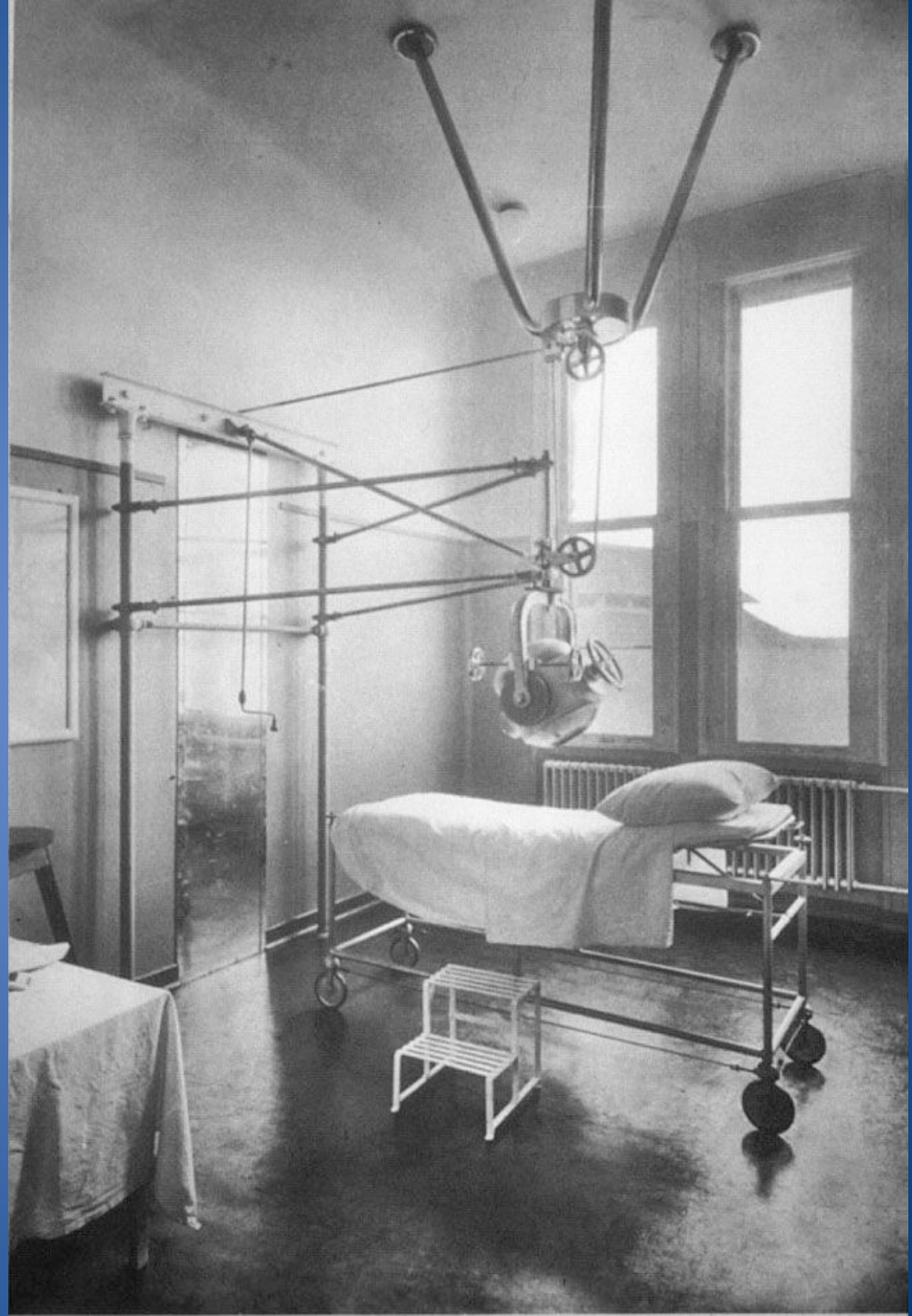
"Bombe" au radium Fondation CURIE (années 30)



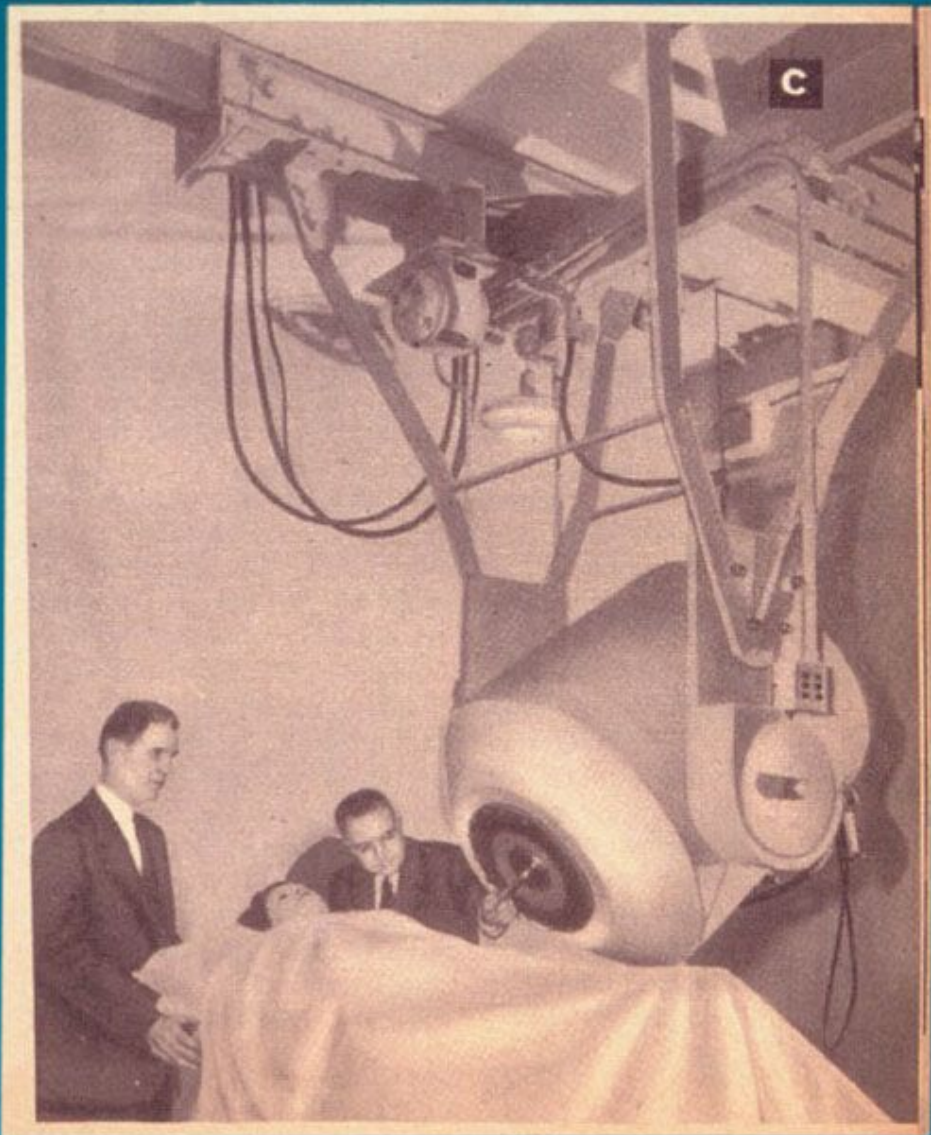
Petite « bombe au radium » travaillant au contact (Royaume-Uni)



Bombe au
Radium de
l'Institut du
Cancer de
Villejuif



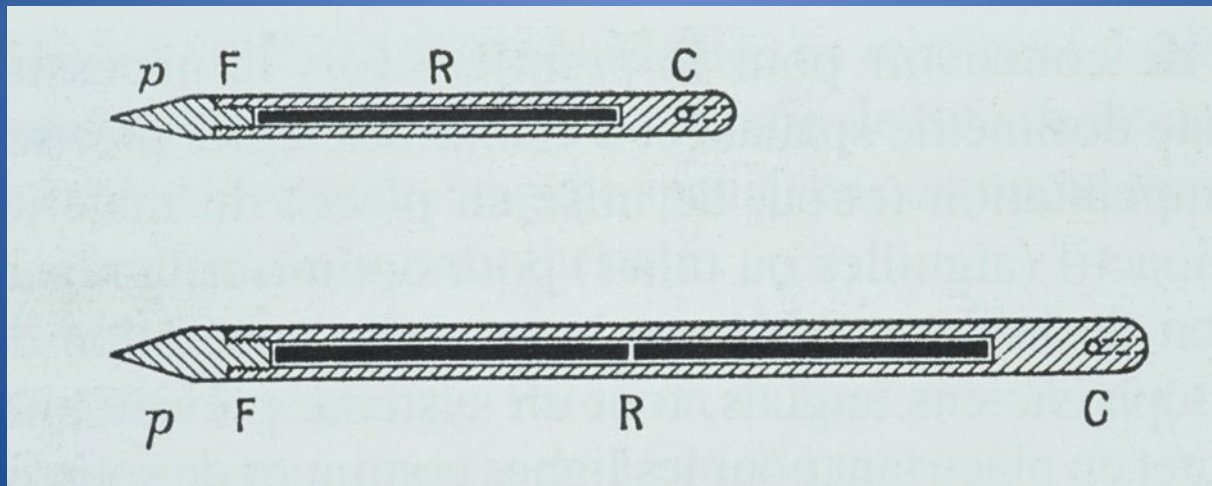
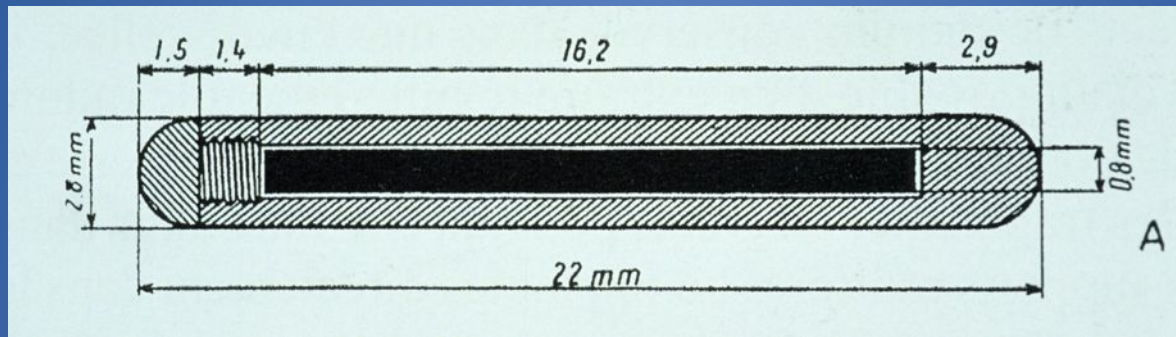
Bombe au Radium aux USA



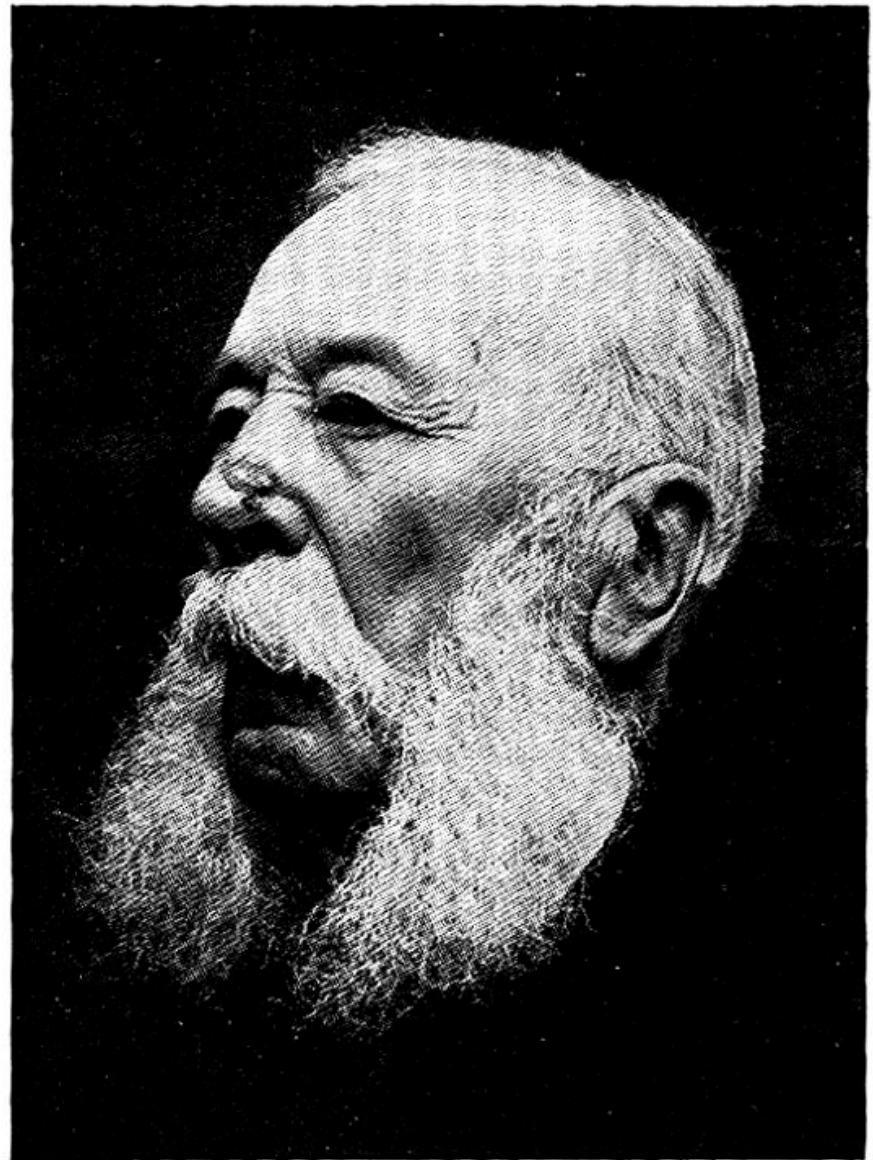
C Cet appareil de curiethérapie (traitement par le radium) en service à l'hôpital Roosevelt de New York, recèle la plus importante quantité de radium qu'on ait jamais employée à cet usage : 50 grammes. (L'appareil de Villejuif-Paris en contient 10 g.) Dans ce cliché, comme dans les précédents, le rôle du patient est tenu par une infirmière.

La Curiethérapie

Introduction des tubes et aiguilles de Radium (J. Pierquin, G.Richard)



Résultats du traitement par le Radium



1914

CLICHÉ NOGIER

Fig. 1. — Photographie de M. P. avant
le traitement par le radium.



Fig. 2. — Vue de la lésion
2/3 grandeur nature.

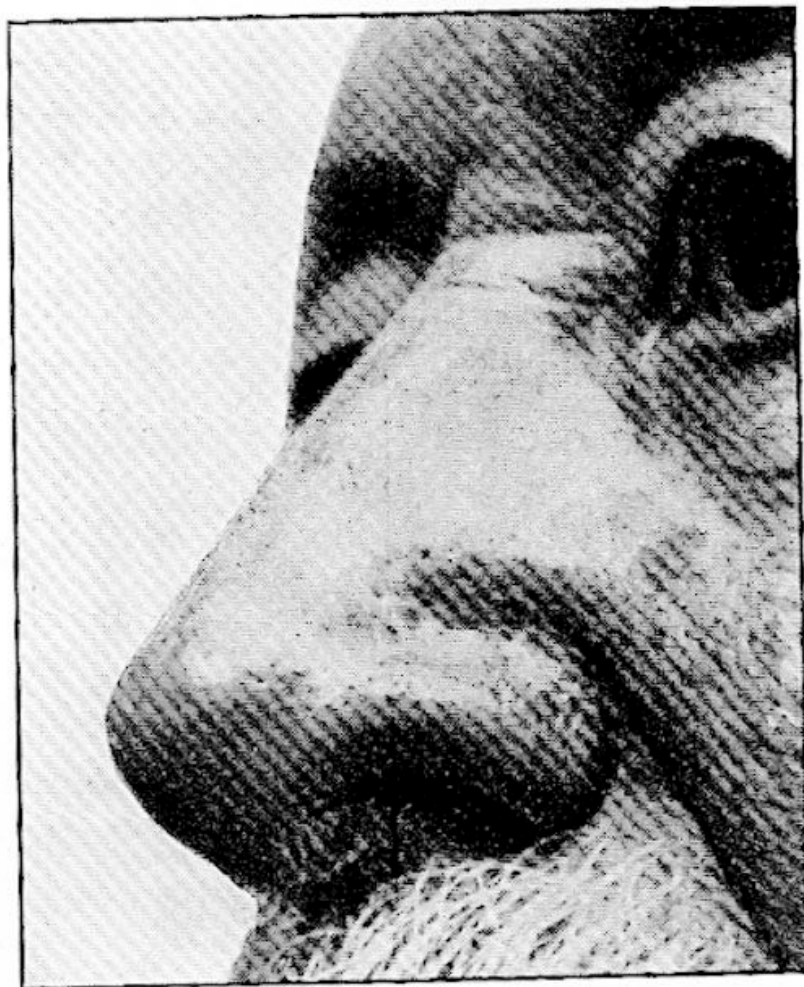
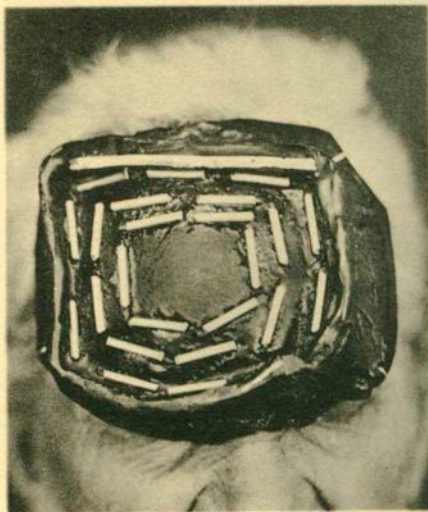


Fig. 3. — État du nez
un mois après. (Guérison.)

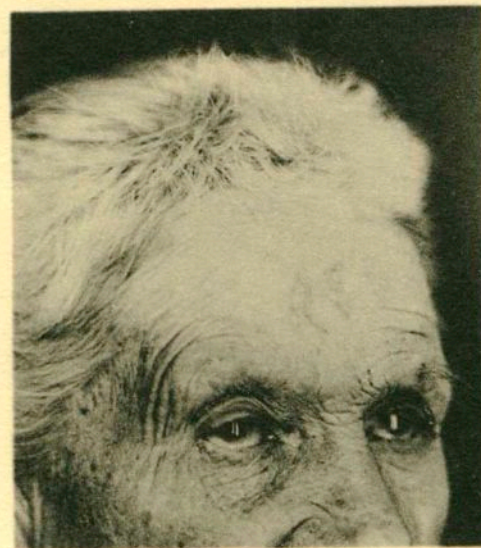
Fig. N° 7



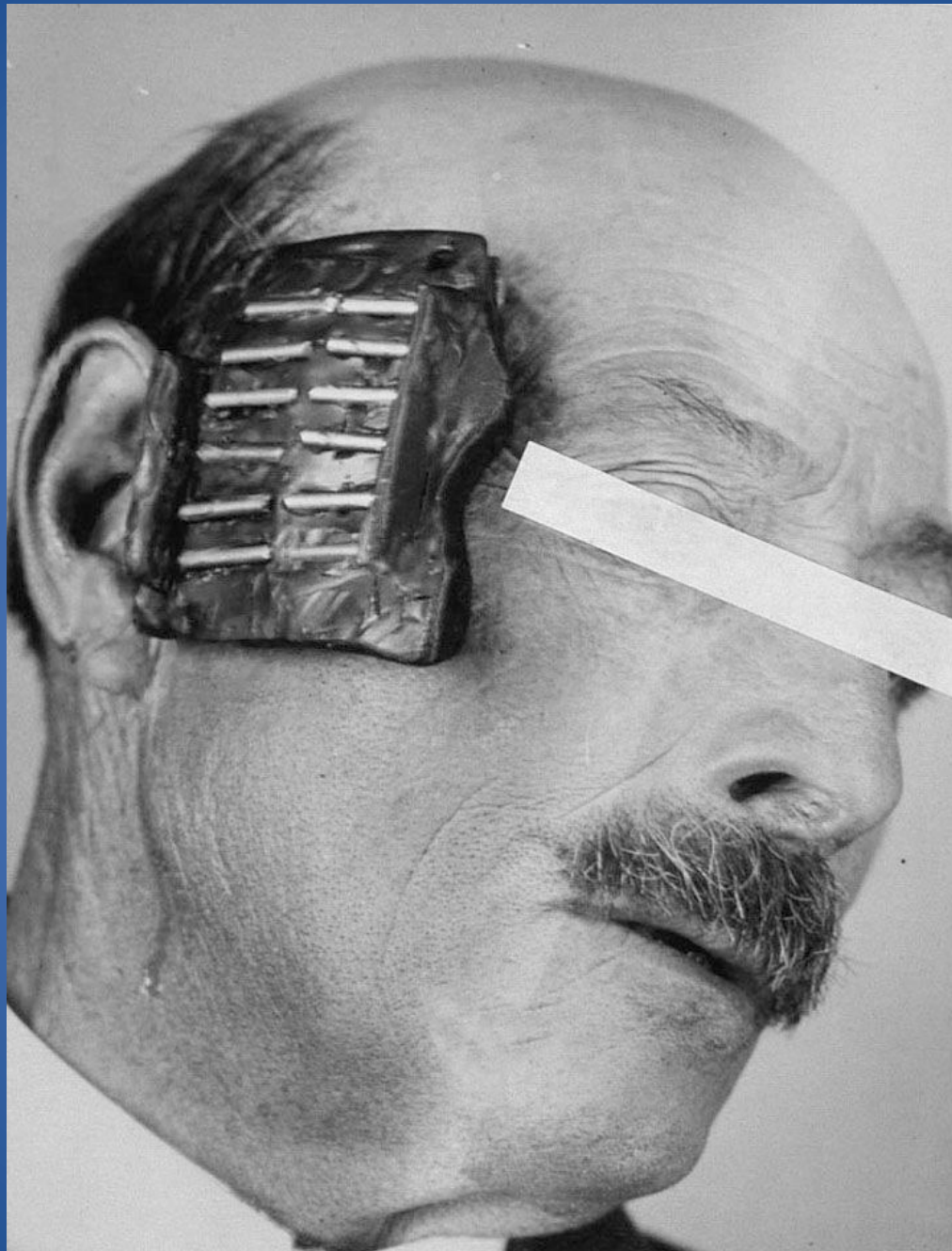
VASTE CANCER ULCÉRÉ du FRONT
encore limité
aux parties molles.

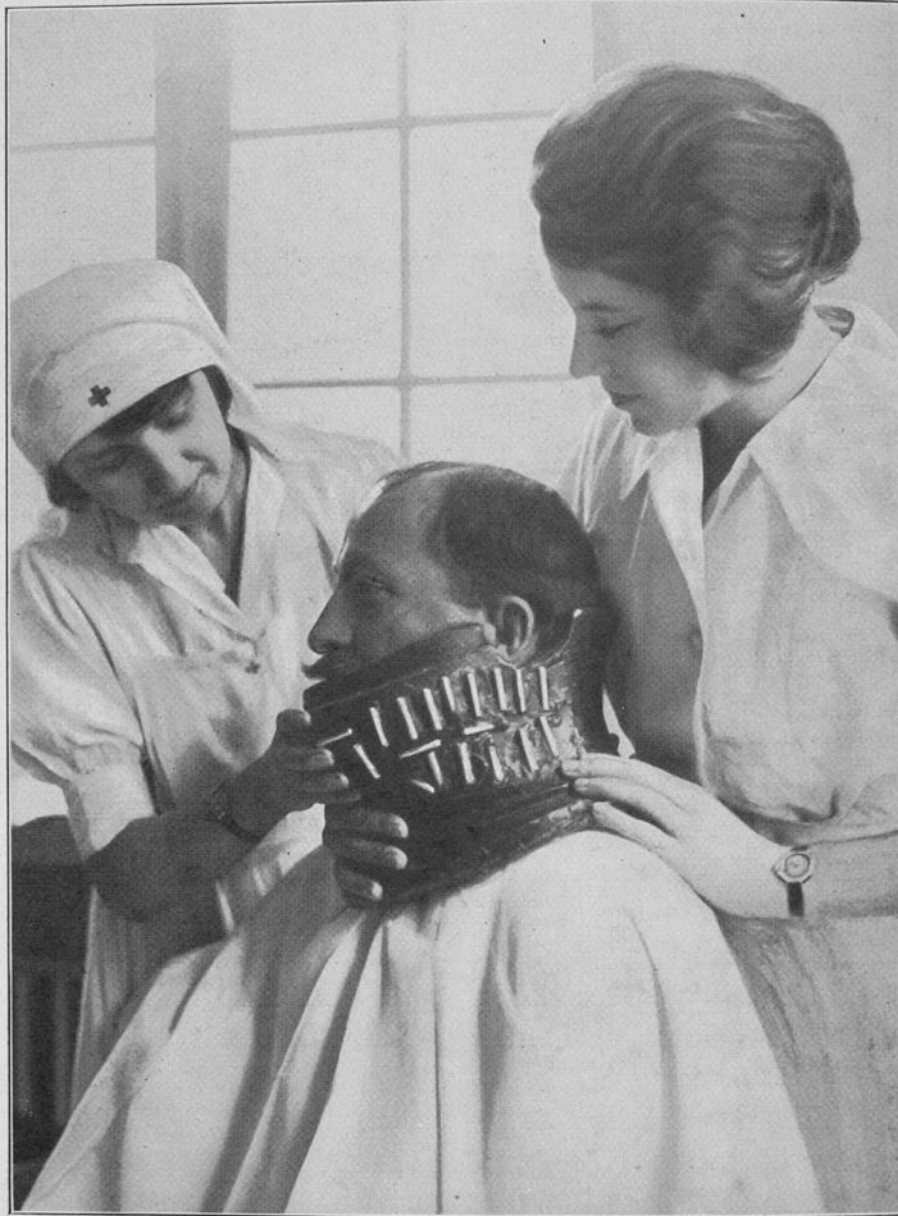


APPAREIL DE RADIUM en place.
Les tubes de radium se voient
en blanc sur l'appareil moulé.



GUERISON MAINTENUE
depuis plus de trois ans.
Cicatrice lisse et blanchâtre.

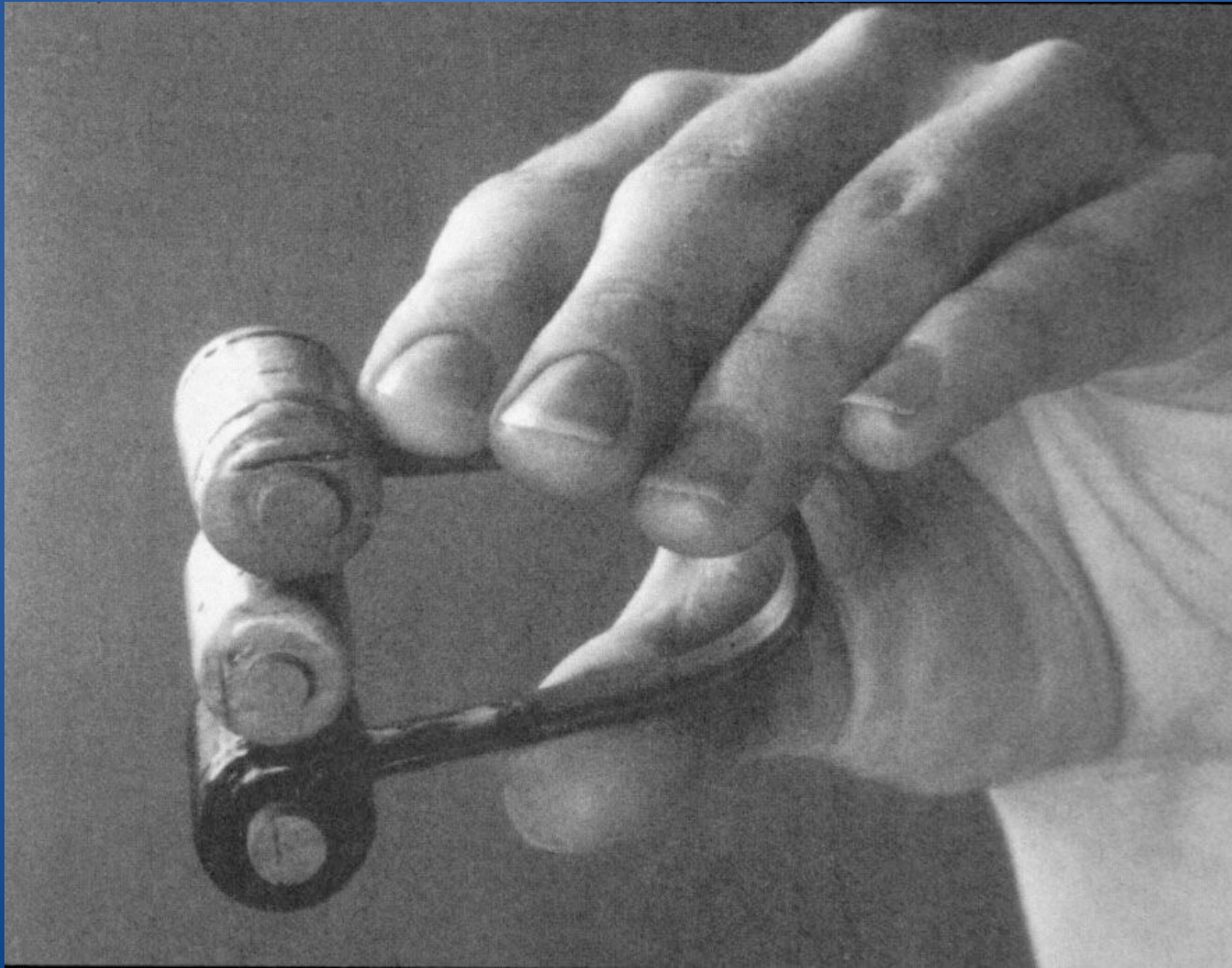




APPLICATION THÉRAPEUTIQUE DU RADIUM

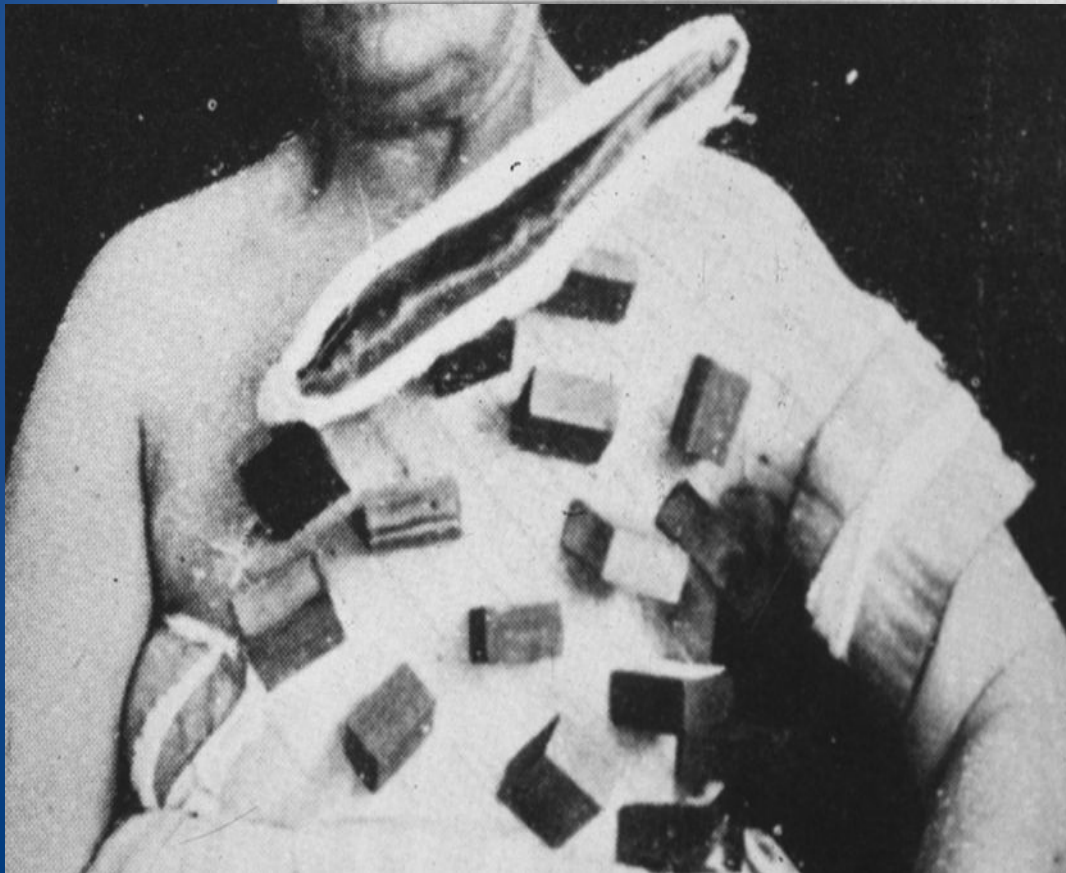
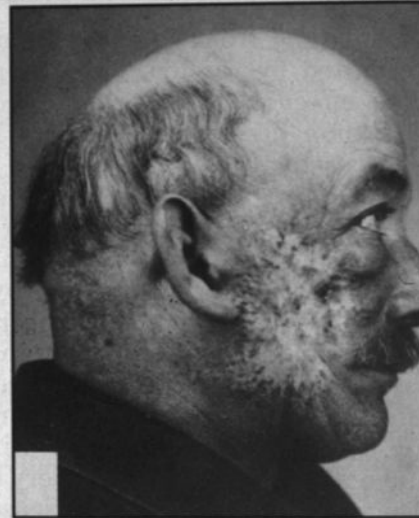
On moule sur la région à traiter un appareil que l'on garnit de petits tubes métalliques contenant chacun une dose de radium, puis on applique sur le malade. On cherche ainsi à guérir le cancer. Pour traiter l'intérieur des tissus, le radium est mis dans des aiguilles creuses. Cl. Je Sais Tout.

Applicateur de Radium pour les cancers de l'utérus

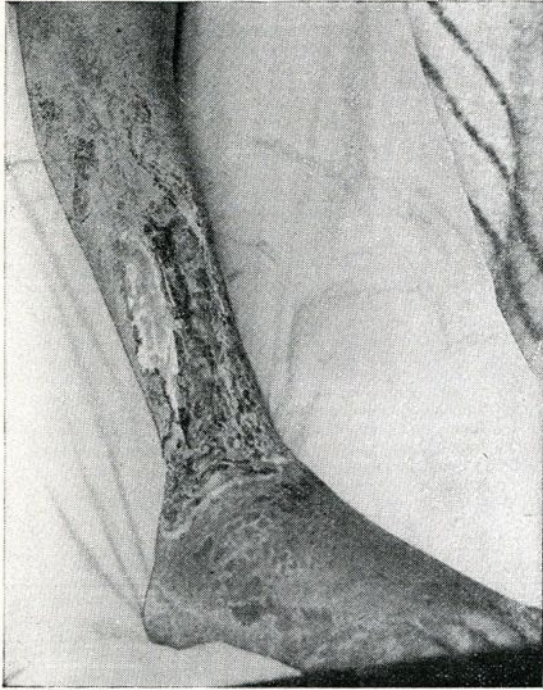




Australia, 1905



Le Radium pour traiter les
blessures de guerre ?



1. - Pyodermite chronique et rebelle : forme grave.



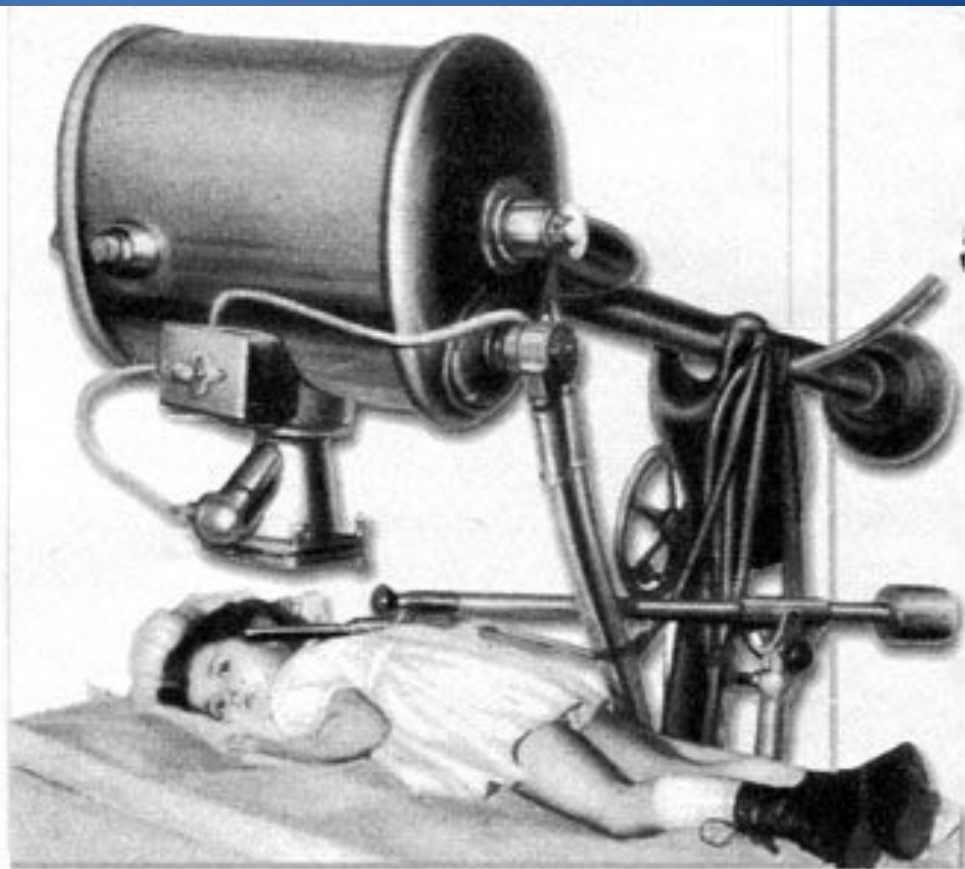
2. - La même. Guérison en quatre semaines.



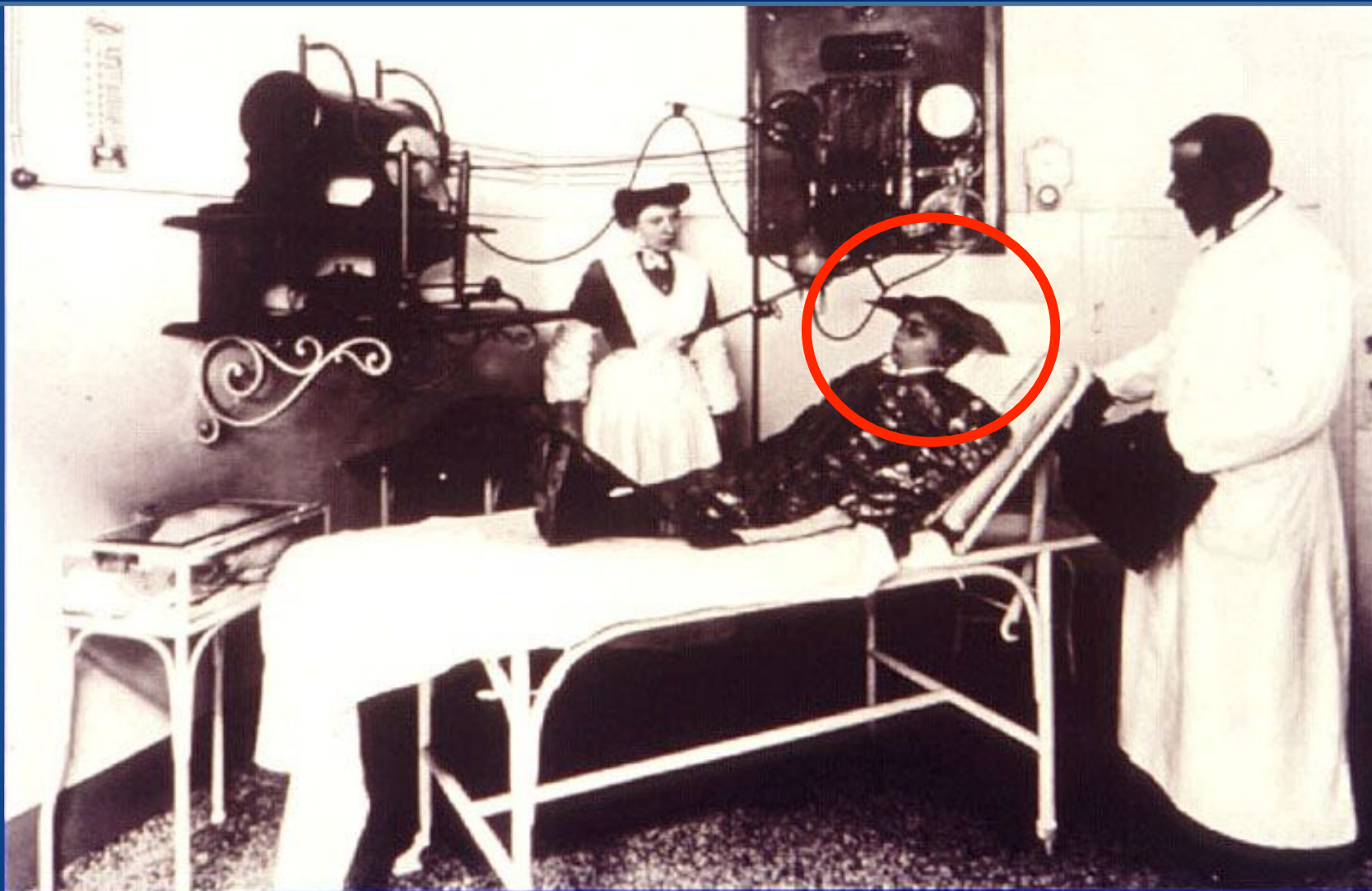
- A noter :
- Nombre d'applications médicales « atypiques »,

LES RAYONS X CONTRE LES VÉGÉTATIONS

La tête de l'enfant est immobilisée
au-dessous de l'ampoule à rayons X.
Ces derniers sont localisés sur la partie
supérieure du pharynx. Un appareil ap-
pliqué sur la région traitée permet un
dosage minutieux des rayons X.

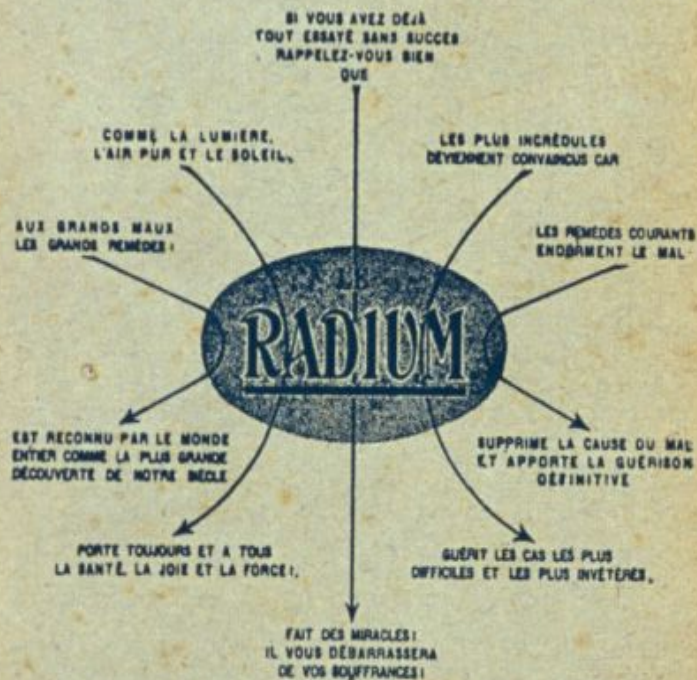


Italie 1925 . Irradiation pour teigne



POURQUOI LE RADIUM GUÉRIT

LÀ, OÙ TOUS LES AUTRES TRAITEMENTS ÉCHOIENT ?



LA RADIOACTIVITÉ EST UNE FORCE MIRACULEUSE;
ESSAYEZ SON ACTION SUR VOUS-MÊME!

LABORATOIRE DE RADIUMTHÉRAPIE
PARIS - 31, Rue Saint-Jacques (Bur. A) - PARIS

50

La Santé par Le Radium.

Les propriétés miraculeuses
du Radium et son emploi pratique
pour le traitement des maladies.



Laboratoire de Radiumthérapie
31, Rue Saint-Jacques, Paris

RADIOLE ET RADIODOSE

assurent la guérison complète des
RHUMATISMES, ARTHRITES, DOULEURS

VARICES ET ULCÈRES VARIQUEUX

sont toujours guéris par le **RADIOVEINOLE**

LES HÉMORROÏDES

disparaissent par l'emploi du **SUPPORADOL**

LES MALADIES DE LA PEAU

et leur remède spécifique : la **RADIOCRÉMELINE**

L'ARTÉRIOSCLÉROSE

et le traitement de ses conséquences par

L'ARTORADINE

La **BLENNORRAGIE** et toutes ses conséquences
sont guéries par la
BLENNORADINE

≡ ≡ **VIGORADINE** ≡ ≡

guérit radicalement toutes les formes de la

Faiblesse virile prématurée

- Et des applications non médicales plus ou moins fantaisistes ...



RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X

PARIS, 15, boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS

RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X



LIVRAISON IMMÉDIATE

Du matériel complet pour

RADIOSCOPIE

ET

RADIOGRAPHIE

appliquées à la

Chirurgie, à la Médecine et à l'Industrie

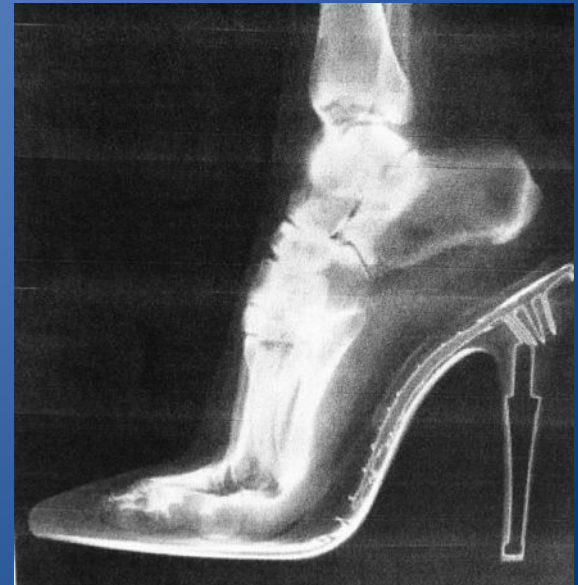
RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X

Les bobines Radiguet sont garanties incroyables

Nos Trembleurs permettent l'Éclairage de l'Écran sans vibrations

VIENT DE PARAITRE : La nouvelle Edition du *Musée Radiographique Radiguet* contenant la description de 400 sujets **MIS EN VENTE** sur papier et sur verre pour projection (anatomie, embryologie, pathologie, tératologie, zoologie et industrie). Cette brochure, illustrée de 12 gravures hors texte, sera envoyée gratuitement à toute personne nous adressant cette annonce: 15, boulevard des Filles-du-Calvaire, PARIS

RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X X RAYONS X

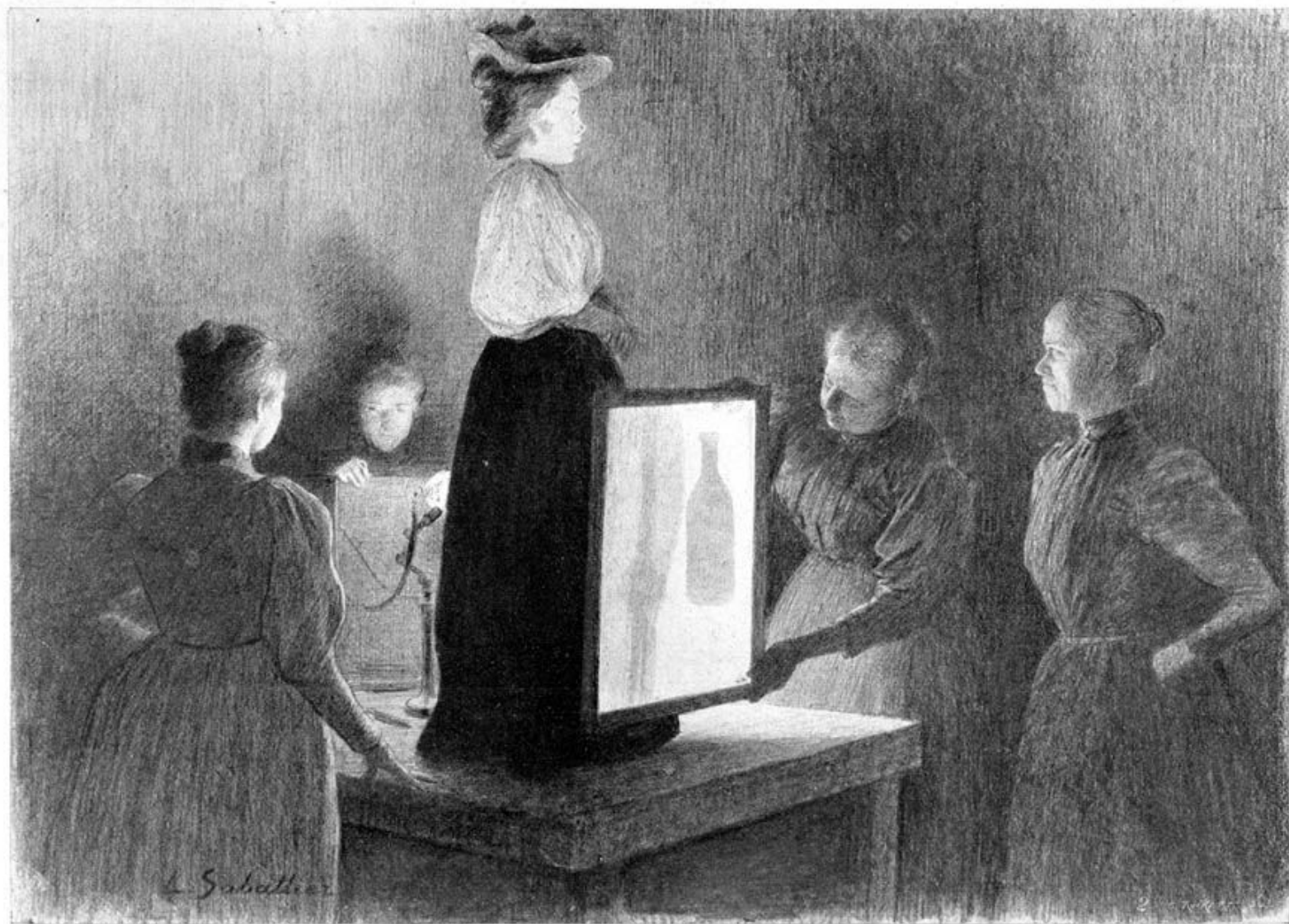




Les Rayons Röntgen

Contrôle radiologique des bagages ... Dès 1897 !





Fraudeuse dénoncée par les rayons X.

N° 593

106 DIMANCHE 12 AVRIL 1908 740

Prix : 15^s

Journal des Voyages

JOURNAL HEBDOMADAIRE

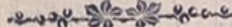
1908

BUREAU : 146, rue Montmartre.

PARIS (10^e)



des Aventures de Terre et de Mer

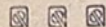


"Sur Terre et Sur Mer"

"Mondé Pittoresque"

"Terre Unicité" réunis.

La Transformation d'une race.



Les Nègres Blancs



*C'est aux rayons X que le savant a recours pour opérer
une transformation aussi remarquable.*

Pour terminer

En forme d'hommage à un pionnier



Maurice Tubiana
1920-2013

Merci de votre attention