

# 1914-1918

# Retour sur la radiologie de guerre

Pas sûr finalement que ce soit une coquille! dans le téléfilm¹ Irène Curie déplace et installe un tube mais qui n'est sans doute pas un tube Pilon. Pour les besoins du tournage, il s'agit plus sûrement d'une reconstruction. En effet, le tube ne présente pas de régulateur, indispensable pour maintenir une faible pression de gaz pour la conduction des électrons et la lueur verte observée pendant l'émission n'est pas dans le plan de l'anode.

Pendant la guerre 14-18, le service de santé militaire était équipé de tube RX, fabriqués par la Sté Pilon.

### Mobilisation industrielle à l'arrière.

A la déclaration de guerre, les hommes ont été mobilisés et parmi eux, les constructeurs de matériel radiologique - générateurs, tables – ainsi que les ouvriers qualifiés qu'ils employaient.

Les deux principaux constructeurs de tubes : Chabaud et Pilon ont été réintégrés dans leurs ateliers ainsi que les fabricants de matériel, les ouvriers, les souffleurs de verre pour la fabrication des ampoules RX et des soupapes de redressement.

Il fallait de toute urgence équiper en matériel radiologique les hôpitaux et aussi les 'petites curies' qui se déplaçaient sur le champ des opérations.



Par comparaison avec l'image du téléfilm, l'installation photographiée en 1916 dans l'amphi de physique du lycée devenu Hôpital Complémentaire n°1, est opérationnelle (régulateur); elle est aussi sécurisée (tube encapsulé de plomb, paravent pour l'opérateur.

## **Pratiques d'urgence**

Dans un hôpital de campagne, rapidement monté sous campement ou bien dans les voitures mobiles, l'installation radiologique, le générateur haute tension étaient alimentés sur dynamo ; ils avaient une puissance réduite.

Quand on installait une chambre de développement, les clichés sur plaques étaient longs à obtenir et à développer.

De ce fait, les interventions se faisaient couramment sous scopie ; un(e) opérateur (trice) guidait alors le chirurgien en regardant l'image radiologique dans sa bonnette fluoroscopique.

Parfois même, le médecin opérait directement en suivant ses gestes sous scopie X ; avec pour inconvénient de travailler en lumière réduite et dans le champ direct des rayons.

### Les dangers de l'utilisation des rayons X

Ils étaient connus, du moins des scientifiques, comme l'exprime Marie Curie dans son exposé « La radiologie et la guerre », rédigé en 1921 où elle relate son expérience de campagne.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Téléfilm: *Marie Curie, une femme sur le front*, 2013, diffusé sur Antenne 2 en novembre 2014. Image parue dans l'EDC n°48 avec ce commentaire litigieux: "ce tube est moins puissant que ceux fabriqués par la maison Pilon".

Il existait des protections rudimentaires : cupule de plomb pour le tube, paravent pour le manipulateur, gants et tablier plombés.



De format 17,5 x 24,5, "Je sais tout", revue illustrée d'environ 120 pages, créée par Pierre Lafitte en 1905, paraissait le 15 du mois. Elle disparaîtra en 1939.

Dans la hâte, les protections étaient parfois 'courtcircuitées'. Manipulateurs et médecins travaillaient directement en présence des rayons, directs ou diffusés.

L'urgence de sauver la vie des soldats était prioritaire.

Le personnel médical qui opérait au contact des blessés a reçu des doses cumulées très importantes au cours d'interventions successives.

Le 'martyrologue' des médecins et scientifiques qui développent des radiodermites, sont amputés ou meurent prématurément se révèle au début des années 1920.

Cette douloureuse expérience fait prendre conscience du réel danger des rayons X et des rayons gamma et contribue à la sécurisation du matériel et à la protection du personnel.

Actuellement, dans la grande majorité des cas, le personnel (manipulateurs et médecins) n'intervient pas au contact du patient.

Le matériel télécommandé, la scopie télévisée permettent de travailler à l'abn, derrière un paravent en verre plombé. Lorsque le médecin doit pratiquer des interventions sur le patient, il est protégé par un tablier et des lunettes, il se guide sur écran TV et n'est jamais positionné dans le champ direct des X.

Pour conclure, pendant toutes ces années de guerre et aussi, au cours de leurs travaux de

recherche sur le radium, Marie Curie et sa fille Irène, ont accumulé les expositions aux rayons ionisants X et gamma du radium. Le résultat pour l'une et l'autre a été un décès prématuré par développement d'une leucémie radio-induite. Marie est décédée en 1934 à l'âge de 66 ans, sa fille Irène en 1956, elle avait 58 ans.