

MARIE CURIE - LA RADIOLOGIE ET LA GUERRE

En 1914, Marie CURIE est une femme de science de renommée internationale.

Elle a à son actif deux prix Nobel : Le prix Nobel de Physique reçu en 1903 aux côtés de Pierre CURIE et d'Henri BECQUEREL pour ses découvertes sur la radioactivité et le prix Nobel de chimie reçu en 1911 « en reconnaissance des services pour l'avancement de la chimie par la découverte de nouveaux éléments ; le Radium et le Polonium, par l'étude de leur nature et de leurs composés ».

A la tête de l'Institut du Radium depuis 1909, enseignante à la Sorbonne, elle est en 1914 une personnalité scientifique reconnue.

La radiologie au service de la défense nationale.

Lorsque la Première Guerre mondiale éclate, Marie CURIE va chercher à protéger ce à quoi elle tient le plus : ses filles et « son » radium.



Marie Curie et ses filles Eve et Irène. Elles deviendront des porte-drapeaux du féminisme.

Marie CURIE

Ainsi, elle envoie Irène et Eve en Bretagne, dans l'Arc Ouest auprès de ses amis le PERRIN et BOREL.

Une fois ses filles en sécurité, Marie CURIE se rend à Bordeaux munie d'une valise en plomb contenant l'étalon radium.

Marie CURIE constate que très peu d'hôpitaux disposent d'appareils à rayons X et de médecins formés à leur utilisation.

Or, en temps de guerre ces appareils revêtent une importance toute particulière, permettant de repérer des fractures et de localiser balles et éclats d'obus avant toute chirurgie.

Marie CURIE trouve alors la forme que prendrait son engagement : « Ayant voulu, comme tant d'autres, me mettre au service de la Défense nationale dans les années que nous venons de traverser, je me suis aussitôt orientée du côté de la radiographie ».



Hôpital-École Edith Cavell ; sur la droite, Mme Marie CURIE debout en conversation avec le médecin, assis sur le banc.

Le travail de Marie CURIE va tout d'abord consister en un recensement des appareils disponibles.

Marie CURIE

Elle va également se faire former aux rudiments de l'examen radiologique par le Docteur BECLERE.

Mi-août 1914, elle obtient une attestation du Ministère de la guerre pour mettre en place une équipe de manipulateurs pour les services de radiologie.

Elle devient directrice du service de radiologie de la croix Rouge, une nouvelle aventure peut commencer.

Les petites Curies

Marie CURIE est convaincue qu'il ne faut pas déplacer les blessés, mais qu'il faut transporter des appareils vers le front.

Elle décide de créer des unités radiologiques mobiles en équipant des voitures avec le matériel nécessaire.

Elle récupère plus de 200 véhicules (donnés ou prêtés par de riches bienfaiteurs) sollicite l'aide des constructeurs d'appareils, mais aussi les carrossiers.



Marie CURIE

Dans son entreprise, elle va également bénéficier du soutien financier de l'Union des Femmes de France et du patronage National des blessés.

Ce qu'on va appeler les « petites Curies » abritent alors une dynamo 110 volts/15 ampères, un appareil à rayons X DRAULT, le matériel photographique nécessaire, des rideaux, quelques écrans très rudimentaires et plusieurs paires de gants destinées à protéger les mains des manipulateurs.

La dynamo est actionnée par le moteur de la voiture, elle permet d'alimenter le tube à rayons X.

Dans chaque « Petite Curie » on trouve un médecin, un manipulateur et un chauffeur.

L'imposant véhicule ne peut dépasser des 50 km/h, les trajets à son bord sont longs et pénibles.

Marie CURIE revient en détail sur le fonctionnement du dispositif : « On descend les caisses et les appareils et ont les portes dans les salles où l'on s'en servira.

Le chauffeur prépare la dynamo et établit la communication au moyen d'un long câble avec les appareils que les manipulateurs disposent dans la salle.

Avec l'aide d'infirmiers on pose aux fenêtres les rideaux noirs apportés par la voiture.



Marie CURIE

Le manipulateur et son chef, d'un coup d'œil choisissent la disposition des appareils, ils les placent, ils assemblent les pièces démontables de la table et du pied porte-ampoule.

Installent l'ampoule et la soupape, établissent les connexions.

On remplit la turbine de gaz d'éclairage pris au tuyau ou apporté par la voiture dans une poche de gaz de 25 litres.

Un signe du chauffeur, et voilà la dynamo fonctionne et l'on envoie un courant d'essai dans l'ampoule. Si elle donne satisfaction, tant mieux, si non, on procède rapidement à un réglage délicat, ou bien on prend une ampoule de secours.

On prépare l'écran radioscopique, et toute sorte de petits accessoires à portée de la main ; papier, crayons, gants et lunettes de protection, fil à plomb, on dispose à l'abri des rayons les plaques et châssis et on place dans le cabinet de photographie les bains qu'on a apportés, quelquefois le cabinet lui-même doit être préparé avec des rideaux.

Enfin, tout est prêt, si l'on n'a pas eu de déboires et si l'on se trouve dans un endroit connu, l'installation a pu être faite en une demi-heure.



Un rôle significatif

A l'aide de ses petites unités radiologiques Marie CURIE se rend elle-même sur les zones de combat, à Creil, Furnes, Joinville, Poperinge, Amiens, Reims et Verdun.

Dès octobre 1914, sa fille Irène la rejoint.

Très autonome, elle sera laissée au front et prendra la tête des opérations.

Cela permet à Marie de former des manipulatrices. Il s'agit en général de jeunes filles de bonne famille, d'infirmières ou de femmes de chambre.

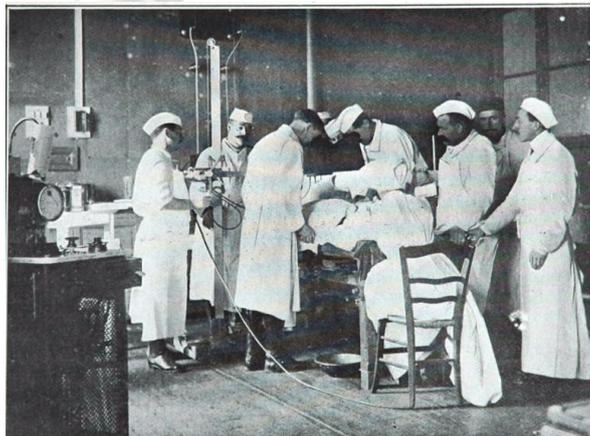
En deux ans, Marie enseigne à 150 élèves les bases de mathématiques élémentaires, de physique et d'anatomie.

Ces manipulatrices sont envoyées dans les zones de combat à l'issue de leur formation.

Ce système d'imagerie aura permis d'extraire rapidement un certain nombre de projectiles.

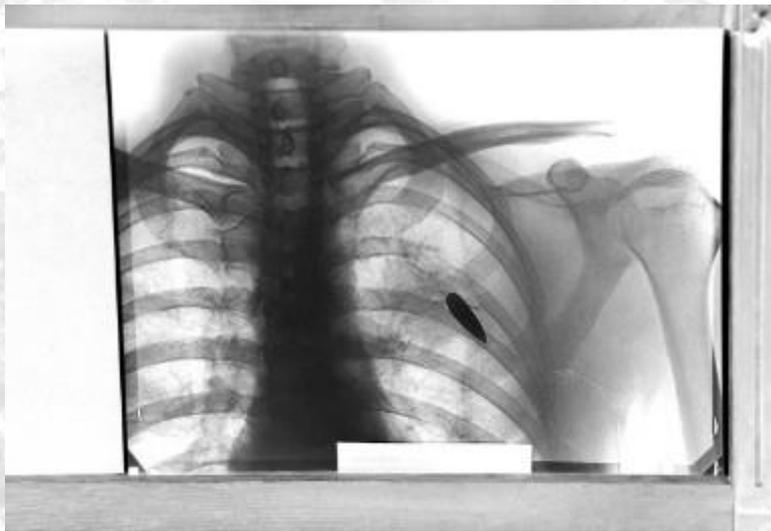
Grâce aux « Petite Curies », plus d'un million de blessés auront été secourus.

Plus encore cette utilisation aura permis d'assigner à la radiographie, en tant que moyen de diagnostic médical, une place conforme aux services qu'elle est susceptible de rendre, non seulement en temps de guerre, mais aussi en temps de paix.

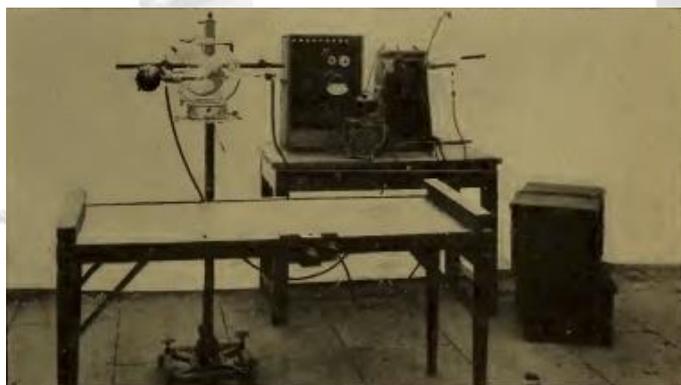


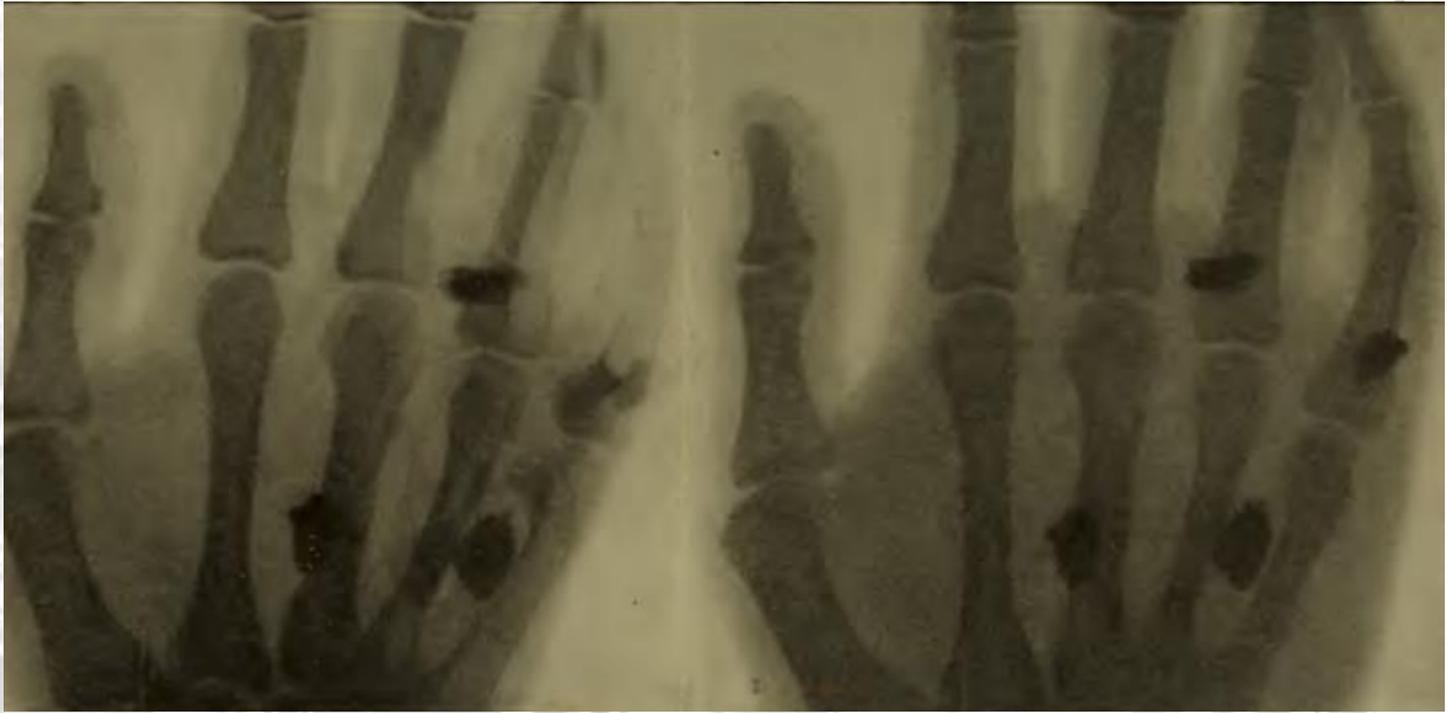
Marie CURIE





*Radiographie du thorax
présentant une balle logée
dans le poumon gauche.*





Radiographie d'une main contenant 4 éclats d'obus. Fracture d'un métacarpien. Radiographie de la même main avec déplacement d'ampoule perpendiculairement à la direction des os.

D'après le déplacement de l'image des os et de celle des éclats, on peut juger que l'éclat qui se projette entre le 4e et 5e métacarpien est palmaire, les autres sont dorsaux. Ces indications ont suffi pour leur extraction.



Un éclat d'obus logé dans la main gauche