

## MARIE CURIE ET LA BELGIQUE

*Publié le 10 novembre 2017*



Cette semaine, on fêtait, notamment en Belgique, au Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire (SCK-CEN) situé à Mol, le 150<sup>e</sup> anniversaire de la naissance de Marie Skłodowska-Curie.

Faut-il encore présenter cette scientifique à la carrière exceptionnelle? Marie Curie a ouvert la voie à la physique et à la chimie nucléaires, mais également à la radiobiologie et à la cancérothérapie.

Elle fut en outre une des premières femmes scientifiques, et même la première, à avoir vu, au cours de sa vie, ses recherches récompensées par deux prix Nobel!

Grâce à ses travaux, elle fait figure de préceuse. En 1898, trois ans après la découverte des rayons X par Röntgen et deux ans après la découverte des matières radioactives par Becquerel, Marie Curie constate, avec son mari Pierre Curie, que l'uranium en émettant des rayonnements se transforme en d'autres éléments.

Elle a également nommé un de ces éléments «polonium», en référence à son pays natal, la Pologne. Un autre a été baptisé «radium», un mot composé à partir de la racine latine signifiant «rayon».

## Les « petites Curie » de la... curiethérapie

Les recherches de Marie Curie ont été récompensées à deux reprises par un prix Nobel, l'un en physique et l'autre en chimie. Elle est la première femme à se voir décerner un prix Nobel. En 1903, elle partage le Nobel de physique avec son mari Pierre Curie et Henri Becquerel. Elle est également la première femme à recevoir un second prix Nobel en 1911.

Sa découverte du radium a jeté les fondements de la médecine nucléaire et notamment de la radiothérapie. La radiothérapie actuelle comporte deux techniques, dont la curiethérapie. Cette dernière utilise l'irradiation et doit son nom à Marie Curie et à sa découverte du radium.

Pendant la Première Guerre mondiale, Marie Curie utilise le radium à des fins médicales. Ses « petites Curies », de petites voitures munies d'appareils de radioscopie, parcouraient les routes pour permettre l'analyse des blessures des soldats. Marie Curie s'est rendue à 11 reprises en Belgique avec ses « petites Curies ».

Accompagnée de sa fille Irène, [elle apportait ses connaissances en radiobiologie médicale aux hôpitaux du front de l'Yser et de la région d'Ypres.](#)

Ces connaissances, elle a su les transmettre aux médecins et infirmiers. Elle a également installé de nombreux appareils dans ces hôpitaux.

On notera aussi que Marie Curie fut l'invitée à sept reprises des Conseils de Physique et de Chimie Solvay, et ce dès le premier Conseil, organisé à Bruxelles en 1911. Le fameux Conseil où on l'observe au premier rang, en discussion avec Poincaré, alors qu'à l'arrière, vers la droite, un jeune homme qui allait ensuite faire beaucoup parler de lui prenait la pose: un certain Albert Einstein. [Un physicien qui lui aussi allait beaucoup fréquenter la Belgique.](#)

## L'uranium du Congo

En 1915, un géologue de l'Union minière découvre de l'oxyde d'uranium au Congo. Ce minerai d'uranium a été ramené en Belgique après la Première Guerre mondiale. L'Union minière a alors construit une première usine de radium à Olen, non loin de Mol.

En 1921, Marie Curie a rendu visite à cette usine. Le radium, cet élément qu'elle avait découvert, y était purifié en grande quantité pour être ensuite utilisé en médecine, notamment en radiothérapie pour le traitement des cancers.

Avant la Seconde Guerre mondiale, plus de la moitié du radium utilisé à travers le monde était produit dans l'usine d'Olen. « Cette production jouera plus tard un rôle crucial dans l'industrie belge du radium et a permis à la Belgique de dominer le marché mondial dans les années 1920 et 1930. Après la Seconde Guerre mondiale, d'autres radionucléides ont commencé à être utilisés pour la radiothérapie », rappelle le Centre d'Etude de l'Energie Nucléaire de Mol.

Au [SCK-CEN](#) précisément, le Belgian Reactor 2 (BR2) joue un rôle crucial dans la production de différents types de radio-isotopes médicaux. Ces radio-isotopes servent entre autres dans le

traitement du cancer et sont encore utilisés aujourd'hui pour la curiethérapie.