



MARIE CURIE

Elle commence à étudier les rayonnements invisibles (les rayons X) produits par la matière, spécialement un métal dont on a découvert les propriétés: l'uranium.

PREMIERS TRAVAUX SUR L'URANIUM

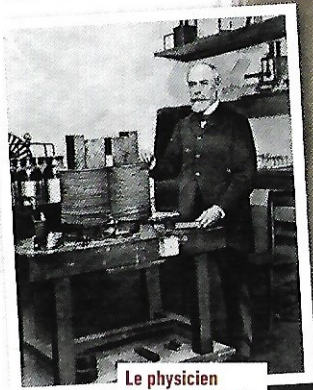
C'est le physicien français Henri Becquerel qui a mis en évidence en 1896 les propriétés radioactives de l'uranium: des plaques photographiques placées à côté d'une réserve d'uranium ont été impressionnées, alors que ce matériel était stocké dans le noir. Normalement, il faut de la lumière pour obtenir ce résultat. Becquerel continue à travailler sur le phénomène.

Les Curie, passionnés par le sujet, s'y mettent aussi. Ils ont un petit atelier rudimentaire, mais ils ne se laissent pas arrêter par ce genre de difficulté. Ils ne se soucient pas de ce décor rustique, ils ne font que travailler. Un visiteur témoigne: «Ce labo tenait à la fois de l'étable et du hangar à pommes de terre. Si je n'y avais vu des appareils de chimie, j'aurais cru qu'on se moquait de moi.»

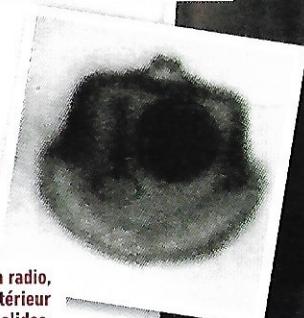
DES TONNES DE PECHBLENDE = 1 GRAMME D'URANIUM

Pour obtenir de l'uranium, ils se procurent plusieurs tonnes d'une terre qui en contient, la pechblende, et se mettent à trier cette masse énorme pour en tirer moins d'un gramme de produit radioactif. De ces tonnes de minerai qu'ils modifient dans l'atelier de fond de cour, ils extraient deux produits inconnus: le radium (neuf cents fois plus actif que l'uranium) et le polonium (quatre cents fois). Le second est nommé ainsi par Marie en hommage à la Pologne. Ses recherches absorbent beaucoup Marie, naturellement, mais elle assure en plus des cours de physique à l'École normale supérieure pour filles. Puis elle décroche, en 1903, son doctorat en sciences physiques, avec la mention "très honorable". Jamais une minute perdue!

Grâce à la radio, on voit à l'intérieur des solides.



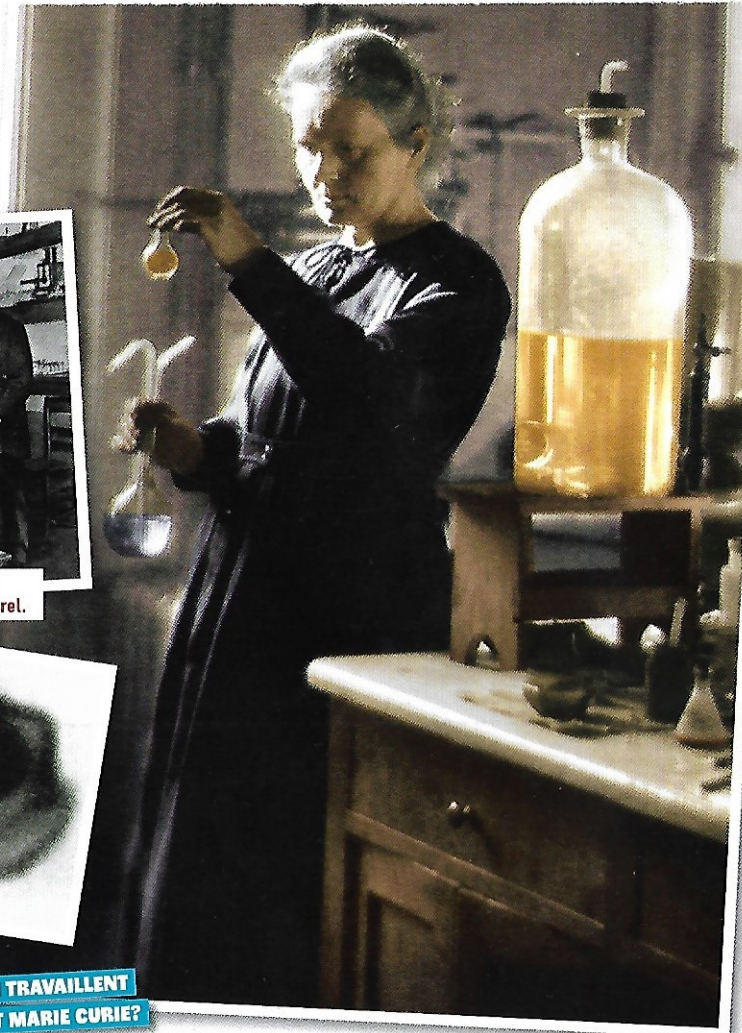
Le physicien Henri Becquerel.



SUR QUOI TRAVAILLENT PIERRE ET MARIE CURIE?

Ils s'intéressent à un métal, l'uranium, et se rendent compte qu'il est radioactif.

- L'uranium est un métal naturellement contenu dans la croûte terrestre et la mer. Il n'est pas très rare, mais n'a été mis en évidence qu'à la fin du 18^e siècle. On ne savait alors rien de ses particularités.
- La radioactivité est un phénomène physique: les noyaux de certains atomes (composants de toute matière) s'agitent et se transforment en d'autres atomes en émettant de l'énergie. Un métal radioactif a beaucoup d'applications pratiques: en médecine, par exemple, ou pour produire de l'énergie. Malheureusement, cette découverte récompensée par un Nobel a par la suite servi à mettre au point des armes (bombes atomiques). Enfin, quand on reste longtemps en contact avec ce produit, on risque de graves maladies comme le cancer. À l'époque, on ne le savait pas...



UN PRIX NOBEL POUR... CES MESSIEURS

La société récompense merveilleusement ce travail acharné: Pierre Curie et Henri Becquerel reçoivent le prix Nobel de physique, la plus prestigieuse des récompenses (fiche). **Pierre proteste: Marie a travaillé autant que lui, elle a mené les mêmes recherches, elle a abouti aux mêmes brillants résultats. Elle doit recevoir le prix, comme lui.** Le comité accepte. Marie Curie reçoit le Nobel, au même titre que Pierre et Henri Becquerel. C'est la première femme à obtenir cette distinction. Ils deviennent célèbres, tout le monde connaît leurs travaux. Pierre et Marie auront d'autres prix et des postes de chercheurs. Tout va bien? Oui, tout pourrait aller bien. Les Curie ont eu une seconde fille, Ève, en 1904. Ils ne sont plus obligés de travailler dans un laboratoire minable. Mais le malheur les guette: la mort accidentelle de Pierre Curie, en 1906 (fiche).

Bon à savoir: on a donné le nom d'uranium au produit identifié car on venait également de découvrir, dans un domaine différent, la planète Uranus.

UN SECOND PRIX NOBEL

Marie, qui avait tant œuvré avec son mari, est inconsolable, pourtant, elle ne peut pas s'arrêter. Elle reprend le travail de Pierre, même ses cours. Elle est la première femme à devenir professeur à la Sorbonne. Malgré les difficultés, la misogynie ambiante, **Marie est nommée, seule, pour un second Nobel, de chimie cette fois. Elle est l'unique femme au monde à avoir reçu deux Nobel.** Quand la Première Guerre mondiale éclate, elle part pour le front (fiche). Les rayons X peuvent sauver les soldats blessés. Elle réunit de l'argent, fait équiper dix-huit voitures, passe le permis, voit elle-même les blessés. Une fois de plus, elle ne s'arrête jamais. C'est son inflexible volonté qui la fait tenir. Elle meurt en 1934, victime d'un cancer pour avoir manipulé trop longtemps des matières radioactives. C'est une héroïne de notre temps. Elle est inhumée au Panthéon, avec Pierre Curie.