



Irène Joliot-Curie

PIERRE RADVANYI

Réservée, mais passionnée par ses recherches, elle découvre la radioactivité artificielle avec Frédéric Joliot. Elle sera secrétaire d'État sans avoir le droit de vote.

Les dynasties de scientifiques sont rares, celles de prix Nobel sont l'exception. Ce fut pourtant le cas d'Irène Joliot-Curie, fille aînée de Pierre et de Marie Curie, née le 12 septembre 1897, au domicile familial, rue de la Glacière, dans le XIII^e arrondissement de Paris. « Aussitôt rétablie, écrira sa mère, je repris le travail de laboratoire avec l'intention de préparer une thèse de doctorat » ; travail de thèse qui conduira Marie et Pierre Curie à la découverte du polonium et du radium, en 1898.

Pierre Curie meurt accidentellement en 1906. Irène n'a pas encore neuf ans. Elle subira l'influence de son grand-père, le médecin Eugène Curie, qui vient vivre chez Pierre et Marie Curie à partir de 1898. À partir de ses 10 ans, et pendant deux années, elle suivra les cours dispensés dans le cadre d'une « coopérative éducative » fondée par sa mère et par quelques amis : Marie Curie enseigne la physique, Paul Langevin les mathématiques et Jean Perrin la chimie.

En août 1914, au début des hostilités, elle écrit, de Bretagne où elle est en vacances, à sa mère rentrée à Paris : « Si tu te décides à rester à Paris et à me permettre de te rejoindre, tâche de savoir ce que je pourrais faire. Je sais par les journaux qu'il y a les cours des Femmes de France pour former rapidement des aides infirmières, mais je ne sais pas si on y accepterait une jeune fille de mon âge... ». Elle a tout juste 17 ans. Aussi, tout en préparant une licence de physique et de mathématiques à la Sorbonne, elle seconde Marie Curie comme infirmière radiologiste, pour l'installation et la mise au point d'unités radiographiques mobiles dans la zone du front et pour l'instruction de manipulatrices.

Elle racontera dans un article publié en 1954 dans la revue *Europe* : « Dès les premiers jours de la guerre, ma mère s'aperçut que les appa-

reils à rayons X, déjà assez employés par les médecins civils, étaient à peu près inconnus dans le service de santé militaire. Avec la même énergie avec laquelle elle avait décidé de traiter des tonnes de minerai sans aucun moyen matériel à sa disposition, elle décida [...] d'équiper des voitures et de se procurer des appareils transportables pour radiographier les blessés. [...] Ma mère m'apprit à me servir des appareils, [...] et m'emmena comme manipulatrice dans plusieurs de ses expéditions, entre novembre 1914 et mars 1915. Ensuite, les besoins en personnel augmentant, [...] ma mère, qui ne doutait pas plus de moi qu'elle ne doutait d'elle-même, n'hésita pas à me laisser seule, âgée de 18 ans, avec la responsabilité du service de radiographie, dans un hôpital anglo-belge, à quelques kilomètres du front,

près d'Ypres, avec en plus la tâche peu aisée d'enseigner les méthodes de localisation des projectiles à un médecin militaire belge, ennemi des notions les plus élémentaires de géométrie ». En effet, les radiologues prenaient des clichés de face et de profil des blessés, et quelques transformations géométriques leur permettaient de localiser précisément les éclats d'obus avant l'intervention du chirurgien.

LES DÉBUTS À L'INSTITUT DU RADIUM

Elle sera une compagne et une aide pour sa mère, avant de devenir son assistante à l'Institut du radium. La paix revenue, Irène Curie commence à travailler à l'Institut du radium, qui vient d'être achevé et qui est dirigé par Marie Curie (aujourd'hui, il fait partie intégrante de l'Institut Curie). Toute sa carrière scientifique s'y déroulera, jusqu'aux dernières semaines de sa vie.

Physicienne et chimiste, elle s'intéresse à la fois aux propriétés physiques et chimiques des éléments radioactifs, ou radioéléments, et à leurs applications. Elle signera toutes ses publications scientifiques Irène Curie, même après son mariage. Sa thèse de doctorat, soutenue en 1925, porte sur les caractéristiques des particules alpha émises par le polonium, sur les oscillations de leur parcours dans les gaz et sur les variations de leur pouvoir ionisant le long de leurs trajectoires. Le polonium émet des particules alpha et, pour les détecter, Irène utilise notamment une chambre à brouillard de Wilson : lorsque des particules traversent ce dispositif, elles font apparaître des gouttelettes le long de leurs trajectoires. On déduit de ces trajectoires diverses caractéristiques physiques du ralentissement de ces particules dans le gaz qui remplit la chambre. Les reconstitutions géométriques dans



Irène et sa mère Marie Curie, à l'Institut du radium, en 1921.

Association Curie et Joliot-Curie