

Professions des centrales nucléaires : Radioprotection

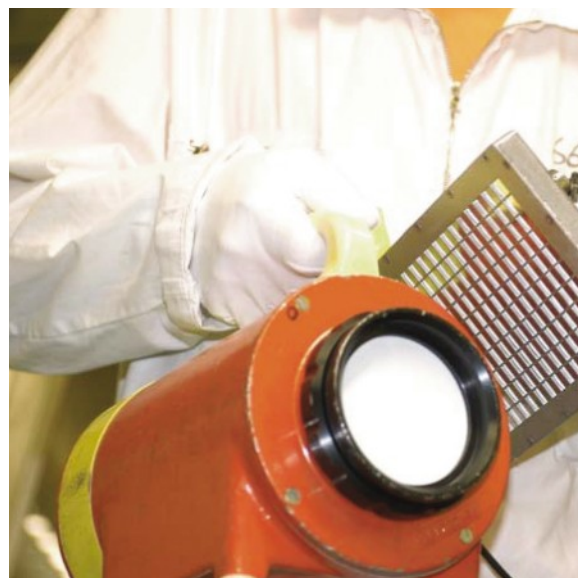
Radioactivité et radioprotection

La fission nucléaire dans le réacteur génère des produits de fission radioactifs émettant des rayonnements ionisants. Ces irradiations peuvent être dangereuses pour les personnes, en particulier celles qui travaillent dans une centrale nucléaire.

Dans le but de les protéger contre les rayonnements ionisants, le législateur a défini des valeurs limites d'exposition (dosimétrie). Afin de garantir le respect de ces valeurs limites, il convient de prendre des dispositions particulières de radioprotection dans les centrales tant sur le plan technique que de l'organisation. L'objectif est de protéger la population et le personnel d'exploitation contre d'inutiles ou d'excessives expositions aux radiations. C'est la tâche essentielle de la radioprotection.

Les principales directives dans ce domaine figurent dans l'Ordonnance fédérale sur la radioprotection. De nombreuses prescriptions veillent à garantir que les sources de rayonnement soient blindées le plus efficacement possible déjà au stade de la construction d'une centrale nucléaire. En outre, des dispositifs de rétention sont intégrés afin de maintenir à un minimum les émissions vers l'extérieur de substances radioactives lors de l'évacuation de l'air et des eaux.

Les secteurs d'une centrale nucléaire dans lesquels des substances radioactives apparaissent sont confinés à la zone dite contrôlée. La surveillance du rayonnement radioactif dans la zone contrôlée est réalisée à l'aide d'équipe-



ments automatiques de mesure. Les collaborateurs du département chargé de la radioprotection effectuent également de très nombreuses mesures manuelles.

De plus, toutes les personnes pénétrant dans la zone contrôlée d'une centrale sont contrôlées à l'aide de dosimètres.

Tâches du département « radioprotection »

En plus des dispositifs automatiques de surveillance, certaines tâches spécifiques sont effectuées par des assistants, agents et techniciens en radioprotection. Ils travaillent en équipes dirigées par un technicien en radioprotection. Ces équipes réalisent des mesures périodiques de la radioactivité à l'intérieur et à l'extérieur de la centrale et sont chargées d'en analyser les résultats. Il leur incombe, outre les personnes et l'en-

vironnement, de surveiller également les travaux de révision et de maintenance dans la zone contrôlée. Ils mesurent la radioactivité, prennent les dispositions nécessaires en matière de protection (p. ex. port de vêtements spéciaux, de masques de protection, blindages, etc.). Ils conseillent aussi le personnel technique et de maintenance en matière de radioprotection et contrôlent leurs activités sur le site.

Irradiation minimale

La radioprotection vise essentiellement à ce que l'exposition du personnel aux rayonnements soit la plus faible possible. La priorité est donnée au respect des doses limites définies par le législateur. Cela exige principalement une planification soigneuse des tâches, des processus de travail optimaux et des mesures préventives appropriées.

Perspectives de carrière

Dans le domaine de la radioprotection, les perspectives sont similaires aux autres professions d'une centrale nucléaire. Les possibilités d'évolution se situent à différents échelons, qui sont respectivement assistant, agent et technicien en radioprotection. Un technicien en radioprotection démontrant les aptitudes nécessaires peut ensuite se perfectionner dans une haute école spécialisée et devenir expert en radioprotection.