

RAYONNEMENTS IONISANTS

La radioprotection change de philosophie

LA PRÉSERVATION de la santé des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants s'est construite en parallèle de la prévention des autres risques professionnels. Aujourd'hui, la transposition de la directive Euratom en droit français remet au premier plan les neuf principes généraux de prévention dans la gestion du risque radiologique. Elle permet ainsi de sortir de la logique de protection individuelle qui, jusque-là, prévalait trop souvent en la matière.

Lorsque l'on associe les termes de radioactivité et de travail, ce sont immédiatement des images de centrales nucléaires peuplées de travailleurs affublés de combinaisons d'astronautes qui viennent à l'esprit. Pourtant, les employés de ce secteur ne sont pas les seuls, loin de là, à devoir être protégés des radiations. De nombreuses autres applications nécessitent l'utilisation des rayonnements ionisants, comme dans le domaine de la santé, avec la radiothérapie, le radiodiagnostic, ou la médecine nucléaire. On les retrouve aussi dans l'industrie aussi cette technologie lors de contrôles de soudure par radiographie, de stérilisation ou de conservation des aliments par irradiation, de process chimiques sous rayonnements, etc. La recherche n'est pas en reste, avec le maniement d'éléments radioactifs ou d'appareillages comme les accélérateurs de particules notamment. Ainsi, avec plus de 35000 travailleurs concernés en France, le risque d'exposition par irradiation ou contamination est loin d'être anecdotique. Historiquement, la radioprotection a suivi un chemin en parallèle de la prévention des autres risques professionnels. La réglementation qui la sous-tend a en effet été bâtie indépendamment du droit du travail, au niveau international, selon des principes et une approche qui lui sont propres. Dès 1915, des scientifiques originaires de différents pays ont alerté sur les effets néfastes de la radioactivité. Leur mobilisation a débouché en 1928 sur la création de la Commission internationale de protection contre les rayons X et le radium qui évolua pour devenir, en 1950, la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) actuelle. Depuis, celle-ci a régulièrement publié des recommandations fondées sur des principes de radioprotection à l'échelle mondiale qui ont conduit à placer l'individu au centre des préoccupations, amenant de fait la protection individuelle au premier plan de son action.

La transposition de la dernière directive en date, 2013/59/Euratom dans notre droit national va modifier l'angle d'approche de la radioprotection.

« Cette opération permet de considérer les rayonnements ionisants au même titre que les autres risques professionnels et, par voie de conséquence, de les évaluer à l'aune des neuf principes généraux de prévention, explique Patrick Moureaux, expert conseil technique à l'INRS. Ce qui aura notamment pour effet de donner comme première obligation de s'interroger sur la possibilité de supprimer la source radioactive ou de la substituer avant de justifier de son utilisation. » S'il est impossible de se passer de la source, les protections collectives seront prioritaires et les protections individuelles, qui étaient jusqu'ici privilégiées, utilisées en dernier ressort. Une grille de lecture à laquelle les acteurs de la prévention des risques professionnels sont habitués et qui leur facilitera la tâche pour intégrer les rayonnements ionisants à leur démarche de prévention.

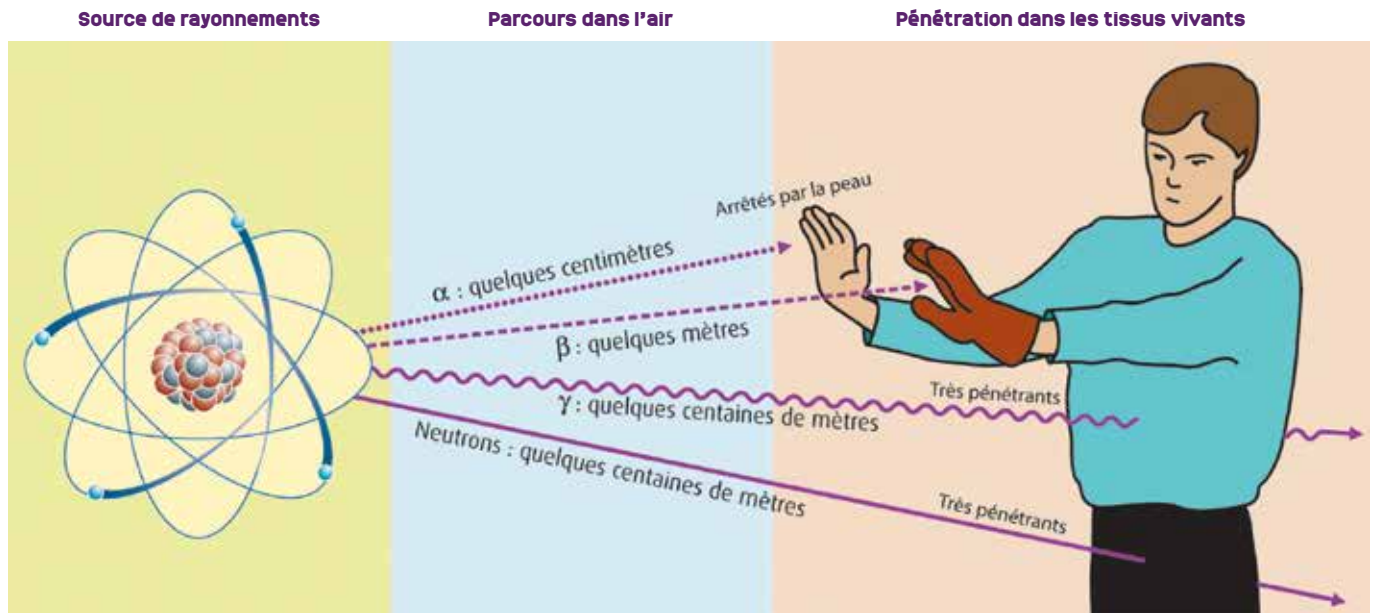
Une prévention en interaction avec les autres risques

Jusqu'ici, ce sont les personnes compétentes en radioprotection (PCR) qui prenaient en charge de la gestion du risque radiologique pour le compte de l'employeur. Le conciliation des logiques de

MIEUX COMPRENDRE LA RADIOACTIVITÉ

La radioactivité est d'abord un phénomène naturel. Certains atomes dits instables, que l'on appelle radioéléments, émettent, lorsqu'ils se désintègrent, des particules ou des rayonnements dont les effets sont plus ou moins nocifs pour les organismes vivants. Il existe plusieurs types de rayonnements ionisants (alpha, bêta, gamma, X et neutroniques) dont certains sont émis spontanément par des radioéléments naturels (uranium, radium, radon) ou produits par l'homme (californium, américium, plutonium). Leurs effets sur l'organisme sont de deux types. Les effets déterministes (ou obligatoires) sont à seuil et leur gravité dépend de la dose. Il s'agit de brûlures, atteintes de la moëlle épinière, du tube digestif, du système nerveux central... Ils peuvent se déclarer de façon immédiate ou jusqu'à quelques mois après l'exposition, voire des années dans le cas des yeux. Les effets à long terme, ou effets aléatoires, sont des cancers et des leucémies qui se déclarent plusieurs années après l'exposition. La probabilité de développer ces pathologies augmente avec la dose reçue.

Pouvoir de pénétration des rayonnements ionisants



La peau arrête les α .
 Les gants ou quelques millimètres de chair arrêtent les β .
 γ (et X) et neutrons pénètrent à travers les vêtements et le corps.

prévention favorisera le rapprochement des PCR et des autres acteurs de la prévention de l'entreprise de la prévention, ce qui permettra de mutualiser connaissances et ressources pour travailler plus efficacement à la préservation de la santé des salariés. « Avant la transposition de la directive Euratom de 2013 en droit français, la radioprotection vivait sa vie indépendamment des autres risques, affirme Patrick Moureaux. Cela pouvait aboutir à des situations étonnantes dans lesquelles la radioprotection était menée de façon approfondie pour des sources très faiblement radioactives alors que leur forte toxicité chimique aurait dû conduire à une prise en compte prioritaire dans le cadre de l'analyse des risques. » Autre exemple, dans les services de radiologie ou au bloc opératoire, les lourds tabliers de plomb préférés aux protections collectives peuvent conduire à l'apparition de lombalgies.

Ainsi, l'intégration de la radioprotection dans une vision globale et interdisciplinaire de la prévention favorise une analyse qui n'oublie pas l'interaction avec les autres risques. L'entreprise d'isolation industrielle Kaefer Wanner, qui travaille notamment sur l'isolation des circuits des réacteurs de centrale nucléaire, n'a pas attendu les évolutions légales pour agir en ce sens. « Cela fait deux ans que nous avons intégré la radioprotection à notre politique générale de prévention, souligne Hélène Bernard, directeur qualité prévention des risques et PCR de l'entreprise. Nos chargés de prévention qui interviennent sur des chantiers nucléaires ont toujours la double casquette qui leur permet d'organiser une prévention efficace sur tous les tableaux. »

D'autre part, l'actuelle réglementation française

tend à fixer des obligations de moyens parfois difficiles à respecter, d'autant plus pour les entreprises les plus modestes. « Cette réglementation volumineuse et complexe a été par ailleurs alimentée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) dont chacune des décisions est homologuée par voie d'arrêté qui fait force de loi, rappelle Patrick Moureaux. Des évolutions fréquentes qui ont nui à la stabilité de la réglementation, la rendant difficile à mettre en œuvre pour les entreprises. » La transposition est l'occasion de sortir de cet écueil en privilégiant la notion d'obligation général de sécurité. Une responsabilisation de l'employeur qui lui permettra de garder la main sur une situation qui lui est propre et à laquelle les prescriptions de moyens de la directive Euratom et de l'Autorité de sûreté nucléaire pouvaient ne pas être parfaitement adaptées.

Il sera cependant nécessaire d'accompagner les entreprises dans la mise en place de leurs actions de prévention. Pour ce faire, leur proposer des guides sectoriels, regroupant les bonnes pratiques, semble être une piste intéressante. « Ces documents pourraient être rédigés par les branches professionnelles, qui sont les mieux placées pour prendre en compte les particularités de leurs métiers, auxquelles les experts de l'INRS apporteraient leur soutien », suggère Patrick Moureaux.

En conclusion, la transposition de la directive Euratom conduit à une simplification de la réglementation qui devrait permettre aux entreprises de se réapproprier leur politique de radioprotection en mettant en place des organisations et des protocoles qui collent à la réalité de leur activité et favorisent les protections collectives par rapport aux individuelles. ■

Damien Larroque