

REGLEMENTATION RELATIVE A LA RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS

Marc BOISNEL

Sous-directeur des conditions de travail et de la protection contre les risques du travail
Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale

1 PERSPECTIVE GENERALE

Les conditions de travail, notamment l'impact de l'activité professionnelle sur la santé et la sécurité des travailleurs, sont au cœur des questions sociales et la question de l'exposition aux rayonnements ionisants n'échappe pas à cette règle.

1.1 Les principaux usages des rayonnements ionisants

Dès le début du 20e siècle et peu de temps après la découverte des rayons X et de la radioactivité, les rayonnements ionisants ont été utilisés à des fins médicales de diagnostic et de thérapie. Ce n'est qu'après la seconde guerre mondiale que l'usage des rayonnements ionisants s'est étendu au domaine industriel, notamment par le développement du programme nucléaire de production d'électricité engagé par la France dans les années 60.

Aujourd'hui, le secteur médical, public et privé, qui emploie près de 150 000 travailleurs, utilise abondamment les rayonnements ionisants dans les domaines de l'imagerie médicale - radiologie conventionnelle ou scanner - et de la radiologie interventionnelle. Les rayonnements ionisants sont également mis en œuvre dans des services de médecine nucléaire à des fins de diagnostic et de thérapie.

Dans le domaine industriel, l'utilisation prépondérante des rayonnements ionisants est celle qui en est faite dans le cycle de production nucléaire d'électricité. Elle comprend en amont la production de combustibles « nouveaux » et en aval le retraitement des combustibles « usés ». Environ 65 000 travailleurs exercent leur activité professionnelle dans ce domaine, 35 000 d'entre eux sont directement salariés des grands groupes industriels, (CEA, AREVA et EDF), mais plus de 30 000 travaillent au sein d'entreprises extérieures sous-traitantes de ces groupes. Au-delà du cycle nucléaire de production d'électricité, le domaine industriel couvre également des activités plus diffuses, telles que la radiographie industrielle, la détection de plomb dans les peintures ou encore la mesure d'épaisseur de différents substrats utilisés, notamment en électronique, 25 000 travailleurs exercent quotidiennement dans ces domaines d'activité.

Outre l'utilisation dans les secteurs précités, les rayonnements ionisants ont de multiples applications dans des secteurs très divers, comme les sciences de l'environnement, l'industrie des agrégats ou du ciment, les sciences de la terre, ou encore le secteur agroalimentaire. Environ 20 000 travailleurs, dans ces secteurs, sont directement ou indirectement exposés aux rayonnements ionisants.

Au total, ce sont près de **260 000** travailleurs, qui en France exercent une activité professionnelle susceptible de les exposer aux rayonnements ionisants et, par conséquent, à un risque qu'il convient d'évaluer et de maîtriser.

1.2 Quelques ordres de grandeur

Pour mieux appréhender l'étendue des domaines d'application des rayonnements ionisants, leur impact sur la société et leurs conséquences sur l'homme, quelques ordres de grandeur sont nécessaires :

- **Environ 49 000** générateurs électriques de rayons X sont employés à des fins de radiodiagnostic médical dont 33 000 sont dédiés spécifiquement à la radiologie dentaire ;
- **27 000** sources « scellées¹ » de radioéléments naturels ou artificiels sont mises en œuvre dans les secteurs industriel et de la recherche, dont 10 000 sont détenues par le commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
- **35 000** tonnes de matière contenant des radioéléments sont détenues dans les usines du cycle du combustible du groupe AREVA ;
- **58** réacteurs nucléaires sont exploités par Electricité de France (EDF) ;

Ces sources de rayonnements ionisants sont réparties, sur tout le territoire français, y compris l'Outre-Mer, dans près de 3500 établissements industriels ou de recherche, et plus de 40 000 établissements privés ou publics du secteur médical.

1.3 La dialectique connaissances/réglementation

L'évolution des connaissances scientifiques et les progrès de la médecine ont mis en évidence des effets différés dans le temps, parfois sur de très longues périodes, consécutives à l'exposition aux rayonnements ionisants qui est susceptible de provoquer des pathologies telles que des cancers, dont certains apparaîtront plusieurs années après la fin de l'activité professionnelle.

L'identification de ces effets, qui est, aujourd'hui, rendue plus complexe, par la combinaison d'expositions multiples, liées à la grande fragmentation des parcours professionnels – *a fortiori* pour les salariés de l'intérim ou de la sous-traitance - doit être consolidée par le renforcement du suivi radiologique des travailleurs.

Dès 1928, la Commission internationale de protection contre les rayons X et le radium, devenue en 1950 la commission internationale de la protection radiologique (CIPR), organisation indépendante dont la mission principale était l'élaboration de conseils dans le domaine de la radioprotection, émettait ses premières recommandations. Elle seront suivies par la France, via un premier décret du 5 décembre 1934 fixant les premières règles techniques de radioprotection. Ces règles s'étofferont au fil des décennies et, notamment, par les décrets du 28 avril 1975 pour les travailleurs exerçant leur activité dans des installations nucléaires de base (INB) et du 2 octobre 1986 pour tous les autres travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants, hors INB. Le décret n° 2003-296 du 31 mars 2003 qui modernise les règles et harmonise l'ensemble des dispositions relatives à la protection des travailleurs, salariés ou non, contre les dangers des rayonnements ionisants, quels que soient leurs secteurs d'activité, concrétise l'aboutissement de ce long cheminement réglementaire, désormais largement tracé par l'Europe.

¹ Source radio active dont la structure et le conditionnement empêche, en utilisation normale, toute dispersion de matières radioactives dans l'environnement.

Pour autant, le milieu de travail ne constitue pas - loin s'en faut - un milieu parfaitement connu, au sein duquel tous les risques sont identifiés et maîtrisés.

2 LA CONNAISSANCE DES EFFETS DES RAYONNEMENTS IONISANTS SUR LA SANTE

Le potentiel néfaste des effets des rayonnements ionisants sur la santé, initialement perçus pour leur aspect bénéfique au début du 20^e siècle, est apparu, dès les années 1920 lorsqu'il fut observé des cas cliniques de cancers cutanés et de leucémies chez les médecins radiologues, mais aussi des cancers des maxillaires des ouvriers de l'industrie du radium ou des cancers professionnels des mineurs exposés massivement au radon.

La mise en évidence des dégâts qu'engendrent ces rayons sur la santé et sur la vie professionnelle a conduit à l'initiative, volontaire et internationale, de créer en 1928 la CIPR qui émet depuis lors, régulièrement, des recommandations tenant compte du progrès des connaissances et de l'évolution des modalités de l'exposition des travailleurs et du public. C'est à partir des travaux du Comité scientifique des Nations unies sur les effets des radiations atomiques (United nations scientific committee on the effects of atomic radiation : UNSCEAR), créé en 1955 pour répondre à l'inquiétude internationale au sujet des effets potentiels des retombées radioactives des essais nucléaires aériens, qu'il a été possible de quantifier certaines relations entre l'exposition et le risque.

2.1 Les concepts de dose et d'effet

La première notion de « dose », initiée pour la radiothérapie dans les années 1920, définit la quantité de rayons X capable de faire apparaître localement, et en une seule fois, un érythème cutané. Cette notion, qui a été transposée à la protection des opérateurs proposait des limites de « tolérance » annuelle. Jusque dans les années 1950, la protection contre les dangers des rayonnements ionisants avait pour principal objectif de prévenir l'apparition des **effets obligatoires dit « déterministes² »** qui sont reliés à un effet de seuil et pour lesquels il existe une relation directe de gravité proportionnelle à la dose.

La mise en évidence, dans les années 1950, d'effets **aléatoires dit « stochastiques³ »**, principalement de leucémies parmi les survivants des bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki ainsi que dans la population des radiologues, conduit à reconnaître la possibilité d'effets génétiques et cancérigènes. Ces informations ont profondément modifié l'approche de la protection des personnes et, en particulier, des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants et ont contribué à la naissance d'une nouvelle discipline, la radioprotection.

2.2 Une discipline de prévention des risques : la radioprotection

La radioprotection, a pour objectif de prévenir et de limiter les risques sanitaires dus aux rayonnements ionisants quelles que soient leurs origines. La radioprotection repose sur des principes généraux, progressivement construits à partir d'évaluations successives des risques

² Tous les sujets ayant reçu une dose d'un certain niveau développeront une maladie.

³ La maladie survient chez un certain nombre de sujets exposés, mais pas chez tous, et peut apparaître sur les sujets les moins exposés - les effets sont d'apparition tardive et sans seuil caractérisé-. La gravité de l'effet est indépendante de la dose, alors que la fréquence d'apparition dans la population exposée est proportionnelle à la dose.

associés aux expositions aux rayonnements ionisants. La CIPR, dans sa publication n°26 (1977), prend définitivement acte du postulat du caractère stochastique sans seuil des affections cancérogènes relatives à l'exposition aux rayonnements ionisants et énonce les trois principes fondamentaux de la radioprotection contemporaine :

- **la justification**, impose, dès lors que le choix existe, que toute utilisation des rayonnements ionisants soit évaluée, au titre d'un bilan des avantages individuels ou collectifs qu'elle apporte par rapport à la nuisance qui peut en résulter ;
- **l'optimisation** est un concept selon lequel le matériel, les procédures et l'organisation doivent être conçus de telle sorte que les expositions individuelles ou collectives soient maintenues aussi bas qu'il est raisonnablement possible, en tenant compte des facteurs économiques et sociaux (principe ALARA : acronyme anglais pour as low as reasonably achievable) ;
- **la limitation** individuelle des expositions ajoutées, tient compte des effets stochastiques, sans seuil, d'apparition tardive qu'il faut limiter, et des effets déterministes, observés, en particulier, sur la peau, le cristallin et les extrémités, qui n'apparaissent qu'au-delà de seuils élevés. En tout état de cause, la dose reçue doit être maintenue en dessous des valeurs limites fixées réglementairement⁴.

3 LE CADRE JURIDIQUE

3.1 Le droit communautaire

Dès l'origine de la construction européenne, les questions nucléaires ont été prises en compte, au point de faire l'objet de l'un des traités fondateurs (Euratom). C'est donc dans un cadre juridique différent mais avec la même force d'intégration européenne que se sont développées les règles visant à protéger les personnes contre les effets des rayonnements ionisants. En 1980, la directive du Conseil Euratom du 15 juillet 1980 modifiée par la directive n° 84-467 Euratom du 3 septembre 1984 instaurait officiellement la conception de la gestion du risque lié aux rayonnements ionisants, introduite par la publication n° 26 de la CIPR. Ces directives ont été remplacées depuis, par la directive n° 96/29 du 13 mai 1996 qui fixe les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants. L'une des particularités de cette directive est d'élargir, au-delà du cadre des activités utilisant des matières pour leurs propriétés radioactives, le champ d'application initialement couvert par les directives précédentes n° 80/836 et 84/467. Désormais, les activités professionnelles exposant de façon non négligeable à des sources naturelles de rayonnement et les interventions en cas de situation d'urgence radiologique sont couvertes.

Par ailleurs, la directive n° 96/29/Euratom est complétée par la directive n° 97/43 du 30 juin 1997, qui fixe les normes relatives à la protection des personnes lors d'expositions médicales. Cette directive, qui prend acte que la « radiologie médicale » est en progression et contribue à une part importante des expositions humaines en Europe, cherche à éliminer les irradiations inutiles en introduisant les principes de justification des pratiques et d'optimisation des doses d'exposition aux patients.

⁴ Valeur limite d'exposition professionnelle, fixée par décret, pour les doses résultant de l'exposition des travailleurs, des femmes enceintes ou allaitant, des apprentis et des étudiants.

Ces nouvelles directives intègrent la plupart des recommandations de la publication n° 60 de la CIPR. Nous sommes donc dans un schéma fortement intégré allant du niveau international vers le niveau national, en passant par l'échelle européenne.

3.2 La transposition dans le droit national

Fondement législatif

Le fondement législatif sur lequel s'appuie la protection des travailleurs figure au titre III du livre II du code du travail, relatif à l'hygiène, à la sécurité et aux conditions de travail. Il est la base légale des nombreuses mesures réglementaires prises pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs, et fixe les principes fondamentaux applicables en la matière.

Ce fondement législatif s'est enrichi de dispositions spécifiques à l'exposition aux rayonnements ionisants par l'ordonnance (mesure législative que le parlement ratifie après en avoir délégué la préparation au gouvernement) n° 2001-270 du 28 mars 2001. Cette ordonnance introduit, d'une part, dans le code de la santé publique les principes généraux de radioprotection auxquels fait référence le code du travail. Elle harmonise, d'autre part, dans le code du travail, les dispositions relatives à la protection des travailleurs, salariés ou non, et introduit le principe dit « de proratisation des doses » qui consiste à restreindre les valeurs limites d'exposition – définies pour une période de 12 mois consécutifs – à la durée effective du contrat de travail. Cette disposition protège les travailleurs sous contrat à durée déterminée ou temporaire contre ce qu'il est convenu d'appeler « la gestion de l'emploi par la dose », pratique qui consisterait à se séparer d'un collaborateur qui aurait reçu une dose trop importante. Cette possibilité n'existe pratiquement que dans le domaine de la radioprotection, où les doses sont cumulées sur de longues périodes et les valeurs limites observées sur une année, (pour les agents chimiques, par exemple, la période de référence est journalière, voire inférieure).

Réglementation française en vigueur

Dans la continuité des actions réglementaires, visant à protéger les travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants, la France a posé, dès 1975, les bases et règles techniques de radioprotection au travers des décrets du 28 avril 1975 relatif aux travailleurs des installations nucléaires de base et du 2 octobre 1986 concernant tous les autres travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants.

Le décret n°2003-296 du 31 mars 2003 - qui transpose la directive Euratom 96/29 - a totalement modernisé et refondu les règles antérieures. Il a étendu les dispositions relatives à la protection des travailleurs - salariés ou non, ce qui est une innovation - à l'ensemble des secteurs d'activité concernés par les rayonnements ionisants. Ce décret, qui a modifié le code du travail en introduisant une section VIII, intitulée « prévention du risque d'exposition aux rayonnements ionisants », a introduit notamment de nouvelles valeurs limites d'exposition plus contraignantes et a renforcé les dispositions relatives à la prévention des risques.

Des dispositions particulières aux interventions en situation d'urgence radiologique et en cas d'exposition durable ont été fixées par le décret n° 2003-295, également daté du 31 mars 2003, qui a modifié le code de la santé publique en introduisant des dispositions relatives à l'exposition de personnels susceptibles d'être engagés dans la gestion d'une situation d'urgence radiologique.

4 LA POLITIQUE DU TRAVAIL EN MATIERE DE RADIOPROTECTION DES TRAVAILLEURS

4.1 La spécificité du milieu de travail

Lorsqu'une activité humaine peut entraîner un impact sanitaire sur la population, les politiques publiques s'efforcent de supprimer le danger, puis, à défaut, de réduire les expositions et donc le risque et, le cas échéant, en fixer les limites. Cette logique d'action s'appuie, dans le domaine de la radioprotection, sur les 3 principes fondamentaux préalablement énoncés : la justification, l'optimisation et la limitation des doses reçues.

L'impact sanitaire est considéré comme acceptable lorsque le détriment attendu – altération de la santé ou perte de qualité de la vie – est bien inférieur au bénéfice attendu, en qualité de soin ou en confort, par exemple.

Cependant, cet équilibre ne peut être perçu de la même façon pour un individu de la population générale ou pour un travailleur exposé, qui subit l'exposition dans un milieu professionnel concentrant l'essentiel des nuisances et placé dans une relation forte de subordination à l'employeur.

Par ailleurs, l'évaluation des effets sanitaires différés sur les travailleurs des différents secteurs d'activité concernés par les rayonnements ionisants est rendue complexe par la combinaison d'expositions multiples liées à la fragmentation des parcours professionnels. L'industrie nucléaire – qui emploie de nombreux travailleurs lors d'opérations ponctuelles – est concernée en premier lieu par cette réalité que l'on appelle parfois les travailleurs nomades. C'est aussi le cas, dans le secteur médical où la réduction chronique des effectifs, notamment dans le domaine de la radiologie à des fins de diagnostic, accroît la proportion de contrats de travail à durée déterminée ou temporaire.

Pour l'ensemble de ces raisons, le code du travail s'efforce, d'une part, de rééquilibrer la relation de travail entre le chef d'établissement et le travailleur, d'autre part, de traiter de la même manière le risque, quelle qu'en soit son origine. Ainsi, par exemple :

- des garanties sont apportées aux travailleurs, notamment les plus précaires (contrat à durée déterminée ou temporaire) par les dispositions spécifiques relatives à l'introduction des dispositions relatives à la proratisation des doses ;
- le suivi médical des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants est identique à celui des travailleurs exposés aux agents chimiques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (décret CMR de février 2001).

4.2 Le renforcement des mesures de prévention

La prévention des risques professionnels – axe majeur de la politique du travail - doit être adaptée à l'intensité du risque et celle-ci est relativement importante pour les expositions aux rayonnements ionisants. La prise en compte des connaissances nouvelles sur les risques des rayonnements ionisants mais aussi l'évolution tendancielle de la conception de l'acceptabilité individuelle et sociale d'un risque ont conduit, depuis le début des années 1950, à l'assainissement des pratiques et à une baisse successive des valeurs limites d'exposition.

Désormais, la valeur limite d'exposition des travailleurs, qui est abaissée pratiquement d'un facteur 3, est fixée à 20 mSv⁵ sur 12 mois consécutifs. Elle repose sur l'adoption d'un système établissant une relation linéaire sans seuil entre la dose reçue et l'effet sur l'organisme résultant d'études épidémiologiques, notamment conduites sur les cohortes des survivants des bombardements d'Hiroshima et de Nagasaki.

Pour mieux évaluer l'impact des faibles doses de rayonnements ionisants et répondre ainsi à la préoccupation générale, plusieurs études sont actuellement conduites tant au niveau national qu'international sur des cohortes de travailleurs correspondant aux différents secteurs d'activité. Dès les années 2000, l'Institut de veille sanitaire (InVS) en partenariat avec l'IRSN, l'INRS, la DRT et les DRTEFP Centre et Ile-de-France, a engagé une étude de faisabilité dénommée « RIMED » pour la mise en place d'un système de surveillance épidémiologique du secteur médical et paramédical.

Les résultats de ces études, à paraître dans les 5 années à venir, contribueront de manière significative à la connaissance des effets et des conséquences de ces expositions pour les travailleurs et guideront les orientations futures des réglementations.

4.3 La nécessaire connaissance des expositions

Face à ce risque et pour mener une action publique efficace, il est nécessaire de bien connaître la réalité des expositions. A ce titre, les expositions aux rayonnements ionisants sont atypiques, puisque les doses reçues par les travailleurs sont individuellement évaluées, dès les années 60. L'arrêté du 19 avril 1968 relatif à la dosimétrie individuelle précisait que les résultats nominatifs de la dosimétrie individuelle devaient être centralisés par le Service central de protection contre les dangers des rayonnements ionisants (SCPRI), devenu depuis l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI) et dont les missions ont été finalement transférées, en 2002, date de la réforme du système public de contrôle et d'expertise en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection, à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

La centralisation des données individuelles radiologiques permet de mieux appréhender la réalité de l'exposition des travailleurs, de détecter les dépassements des valeurs limites, de maîtriser les cumuls de doses et d'identifier, par le biais d'analyses statistiques, les secteurs d'activité prioritaires pour l'action des pouvoirs publics. L'analyse des données individuelles et statistiques, retracée dans le bilan annuel 2003 des expositions aux rayonnements ionisants des travailleurs, élaboré par l'IRSN pour la DRT, révèle 103 cas (soit 0,04% des travailleurs exposés au rayonnements ionisants) où les limites réglementaires d'exposition ont été dépassées. L'essentiel de ces dépassements, est observé dans les domaines de la radiologie médicale interventionnelle et dans la radiologie industrielle, notamment la gammagraphie. Ces dépassements, dont le nombre reste sensiblement constant depuis les 5 dernières années, soulignent les progrès qui restent à accomplir dans le domaine de la prévention des risques, et notamment l'importance du rôle de préventeur que doit remplir la personne compétente en radioprotection dont les missions ont été renforcées par le décret n° 2003-296 du 31 mars 2003.

⁵ milli-Sievert, sous multiple de l'unité de mesure « Sievert » représentative de l'effet des rayonnements sur l'organisme

Ces données confirment également l'inégalité des travailleurs devant le risque. En effet, si aucun dépassement n'est observé à l'égard des personnels propres des grands groupes industriels en charge de la production nucléaire d'électricité française, il n'en va pas de même des travailleurs exerçant leur activité au sein d'entreprises extérieures sous-traitantes de ces groupes et notamment des travaux de maintenance des centrales nucléaires.

Enfin, l'analyse des doses reçues par les travailleurs au cours de l'année 2003, montre que sur environ 260 000 travailleurs exposés, moins de 15 000 concentrent l'essentiel des doses et que près de 90 % des travailleurs sont exposés à de faibles doses pour lesquelles il conviendrait d'optimiser les moyens de mesure.

4.4 Le renforcement de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants

Si une traçabilité des doses reçues a toujours été organisée à des fins de surveillance médicale (dosimétrie dite « passive » enregistrée par film), la surveillance de l'exposition a franchi une nouvelle étape en 1998 avec la réglementation de la dosimétrie dite « opérationnelle » dont la finalité est la programmation, l'optimisation et la réalisation des opérations sous rayonnements. Le renforcement, par le décret du 24 décembre 1998, des dispositions relatives à l'évaluation des doses et notamment à la dosimétrie opérationnelle, a entraîné un afflux considérable des données individuelles à centraliser et a nécessité l'élaboration d'un nouveau système de gestion. Dès l'année 2000, le ministère chargé du travail a confié à l'établissement public compétent - aujourd'hui, l'IRSN - le développement d'un nouveau système de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) capable de répondre aux nouvelles exigences. Cette opération a été financée par le biais d'une subvention exceptionnelle d'environ 3 millions d'euros accordée par le ministère chargé du travail.

Pour identifier, sans ambiguïté, les renseignements individuels tout en garantissant la confidentialité indispensable des informations recueillies et leur cohérence, l'IRSN a été autorisé, par le décret du 30 décembre 2004 à utiliser le répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP) après avis de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). Ce décret est complété par l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la carte individuelle de suivi médical et aux informations individuelles de dosimétrie des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants qui précise le contenu et les modalités de délivrance de cette carte et fixe les modalités d'accès aux informations de dosimétrie recueillies, ainsi que les règles techniques de leur transmission.

Le système SISERI, d'un accès rapide, fiable et confidentiel, a été mis en service par l'IRSN, le 15 février 2005. Il permet aux personnes compétentes en radioprotection désignées par les chefs d'établissement et aux médecins du travail qui assurent la surveillance médicale des travailleurs de disposer des informations nécessaires à l'exécution des missions qui leur sont confiées par la réglementation.

SISERI garantit une meilleure traçabilité des doses reçues par chaque travailleur tout au long de sa vie professionnelle, en limitant les risques d'erreurs et de pertes d'informations. Il contribue ainsi, d'une part, à une plus grande efficacité de la radioprotection par la garantie du respect des nouvelles valeurs limites d'exposition des travailleurs - quel que soit leur secteur d'activité et leur statut - et, d'autre part, à la possibilité de reconstituer l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs durant toute leur activité professionnelle et durant au moins 50 ans après la dernière exposition.

Ce fichier national apportera, au fil des années, un ensemble d'indicateurs statistiques fiables permettant de mesurer l'impact des objectifs de prévention et de réduction des risques professionnels visés par la réglementation.

5 LES ACTEURS DE LA PREVENTION

5.1 La personne compétente en radioprotection

La personne compétente en radioprotection (PCR) est un « préventeur », intervenant comme conseil du chef d'établissement sur l'ensemble des questions relatives à la radioprotection. Mais ce préventeur, outre ses compétences techniques est doté de missions définies par les textes qui s'exercent en toute neutralité afin d'éviter des conflits d'intérêt entre la radioprotection et la marche de l'entreprise.

La PCR pré-existait déjà, sous une forme différente, dans la réglementation antérieure (décret du 28 avril 1975 pour les installations nucléaires de base et décret du 2 octobre 1986 pour les autres installations) : elle préfigurait, en quelque sorte, la notion d'intervenant en santé que le code du travail vient d'étendre à l'ensemble des services de santé au travail.

Les PCR sont de plus en plus nombreuses (quelques milliers) et interviennent dans tous les secteurs où un risque d'exposition aux rayonnements ionisants existe. Cet acteur joue un rôle essentiel dans la prévention - aux côtés du médecin du travail - en ce qui concerne la formation et l'information des travailleurs, l'organisation de la radioprotection et des zones de travail, la fixation d'objectifs de doses, la coordination du plan de prévention avec les entreprises intervenantes, la gestion de la dosimétrie opérationnelle etc...

La formation des PCR est désormais effectuée par des formateurs individuellement certifiés par des organismes eux-mêmes accrédités. Ces certifications et accréditations sont périodiquement renouvelées. Des dispositions particulières s'appliquent aux personnes déjà compétentes en radioprotection ou justifiant d'une certaine qualification professionnelle.

Le contenu de la formation, dont la durée a été allongée, fait largement appel à la pratique pour apporter aux personnes compétentes en radioprotection des solutions directement applicables aux problèmes quotidiens auxquels elles sont confrontées. L'objectif des pouvoirs publics est mettre en place plusieurs milliers de « préventeur du risque radiologique », possédant une bonne culture en la matière et de solides bases pratiques.

Si la personne compétente en radioprotection n'est pas dotée d'un « statut » protecteur, analogue à celui des médecins du travail ou des représentants du personnel, que le législateur n'a pas retenu, elle dispose néanmoins de garanties d'indépendance réelles et adaptées à sa mission, étant précisé que le chef d'établissement demeure responsable de la santé et de la sécurité des travailleurs.

5.2 Le médecin du travail

Il peut sembler superflu de présenter les missions du médecin du travail, tant cet acteur de la prévention nous semble familier. Quelques dispositions sont cependant méconnues, d'autres ont évolué avec la mise en œuvre de la nouvelle réglementation.

En premier lieu, le médecin du travail effectue la visite médicale du travailleur et délivre, ou non, une aptitude au poste de travail. La fiche d'aptitude atteste – disposition reprise dans le décret relatif aux substances CMR - que le travailleur ne présente pas de contre-indication à ces travaux.

La surveillance médicale des travailleurs de catégorie A ou B⁶ est qualifiée de « spéciale », c'est-à-dire que le temps médical qui y est consacré est de 1 heure par mois et par salarié. Auparavant, le caractère spécial de la surveillance ne s'attachait qu'aux travailleurs de catégorie A.

Il résulte que le temps médical attribué aux travailleurs exposés aux rayonnements ionisants est globalement augmenté et que, dans ce temps médical supplémentaire, celui destiné aux actions de prévention en milieu de travail devient plus important.

Ce temps médical pourra donc être utilement utilisé à des études de postes de travail, et nous touchons là au cœur du système de prévention. Par exemple, des dispositions relatives aux zones surveillées et contrôlées devront être publiées prochainement par arrêté, elles feront largement appel à la définition et l'analyse du poste de travail.

Enfin, le médecin du travail joue un rôle déterminant dans la surveillance dosimétrique individuelle, puisqu'il doit, par exemple, estimer la dose reçue par le travailleur par exposition interne ou procéder au bilan dosimétrique en cas d'exposition d'urgence ou d'exposition sous autorisation spéciale de l'inspecteur du travail.

5.3 Les agents de contrôle

Le paysage du contrôle dans le domaine de la radioprotection a été profondément modifié par la parution de la loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique qui a créé une inspection de la radioprotection ayant vocation à contrôler simultanément avec l'inspection du travail classique, pour une même activité nucléaire, l'application des dispositions du code de la santé publique et du code du travail concernant la radioprotection.

La coordination de ces nouveaux moyens – en cours de constitution - avec ceux existant, devra être mise en place au cours de l'année 2005 avec la direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR). Elle permettra d'assurer une coopération efficace de ces services, une coordination des actions de contrôle et un partage des informations recueillies au cours des opérations de contrôle par les différents inspecteurs.

La direction des relations du travail est seule en charge de la définition de la politique du travail, des orientations et de la réglementation en matière de radioprotection des travailleurs, dont le contrôle relèvera ensuite de ces deux corps d'inspections.

⁶ Catégories de classement des personnels définissant, notamment les valeurs limites d'exposition.

Catégorie A : Travailleurs susceptibles de recevoir, dans les conditions habituelles de travail, une dose efficace supérieure à 6 mSv.

Catégorie B : Travailleurs exposés ne relevant pas de la catégorie A.

6 PERSPECTIVES

Le monde du travail change et, avec lui, la prévention des risques professionnels devra continuer à s'adapter :

- les parcours professionnels se complexifient, par la multiplication des emplois et des statuts ;
- les entreprises sont essentiellement des PME qui agissent dans un contexte de très forte externalisation (sous-traitance, intérim, etc.) ;
- il apparaît que nombre de nuisances professionnelles ont des effets différés sur la santé des travailleurs, parfois de longues années après la fin de l'exposition ;
- les différentes nuisances professionnelles inter-agissent parfois sur la santé.

L'ensemble de ces questions, ainsi que la prise de conscience plus aiguë de l'opinion publique et des médias concernant la santé au travail, rendent le sujet extrêmement sensible : la société tend à valoriser le risque individuel et choisi et à contester le risque collectif et subi.

Face à cela, la radioprotection offre des atouts pour la définition de futures actions publiques récemment modernisées par la mise en œuvre de plans d'actions gouvernementaux dont le plan santé au travail 2005-2009. On retiendra en particulier :

- le principe de justification – principe introduit en droit français pour la radioprotection – qui présente un intérêt certain face à d'autres risques malgré sa grande difficulté pratique, puisqu'il faut connaître une foule d'applications diverses et en mesurer l'impact sur l'exposition des travailleurs ;
- la « traçabilité » des expositions anciennes dans le domaine des rayonnements qui tend à devenir la norme.

Cependant, des écueils resteront à éviter, comme « l'illusion d'un risque faible », si l'on se réfère uniquement au nombre de maladies professionnelles actuellement déclarées (une vingtaine par an). En tout état de cause, les efforts de protection en la matière doivent se poursuivre et se renforcer.