

## Décryptage

# TRANSPPOSITION DE LA DIRECTIVE EURATOM: UNE NOUVELLE APPROCHE DE LA PRÉVENTION DU RISQUE RADIOLOGIQUE

La transposition de la nouvelle directive européenne 2013/59/Euratom en droit français entend renouer avec l'approche qui prévaut pour l'ensemble des risques, en réintroduisant les neuf principes généraux de prévention comme préalable à la gestion des risques liés aux rayonnements ionisants en milieu de travail, sans pour autant renier les principes fondateurs de la radioprotection. Cet article présente les enjeux qui sous-tendent cette transposition en droit français et les conséquences pour les préventeurs.

**TRANSPOSING THE EURATOM DIRECTIVE: A NEW APPROACH TO PREVENTION OF RADIOLOGICAL RISKS – *Transposition of the new European directive (2013/59/Euratom) to French law should align with the approach taken for all risks, by reintroducing the nine general principles of prevention before dealing with the specific risks linked to ionising radiation in the workplace, without omitting the founding principles of radioprotection. This article presents the challenges facing this transposition to French law and the consequences for prevention professionals.***

PATRICK  
MOUREAUX  
INRS,  
département  
Expertise  
et conseil  
technique

La prévention des risques professionnels est le fruit d'une longue histoire, parfois chaotique, qui a finalement abouti à la mise en œuvre de règles visant à assurer la protection de la santé des travailleurs. Ces règles, inscrites dans notre corpus réglementaire, sont articulées autour de principes généraux communs à l'ensemble des risques professionnels. À une exception près: la protection des travailleurs contre les effets des rayonnements ionisants. En effet, la gestion de ces risques spécifiques fait l'objet d'une approche personnalisée, bâtie selon des principes partagés au niveau international. Ce sont ces principes qui, en mettant le travailleur au centre des préoccupations, ont amené, dans leur sillage, des règles de radioprotection privilégiant très souvent la protection individuelle, alors que les principes généraux de prévention conduisent à l'évaluation des risques sur le lieu de travail, avec pour objectif premier de supprimer ou de réduire les nuisances. C'est la volonté des acteurs de la transposition de la directive 2013/59 Euratom<sup>1</sup> en droit français (qui va se dérouler de début 2018 à fin 2019), d'inscrire dans le Code du travail les dispositions relatives à la

radioprotection, dans le respect des neuf principes généraux de prévention, sans pour autant renier les principes fondateurs de la radioprotection.

De la réussite de cet exercice, découlera une véritable approche pluridisciplinaire en entreprise qui intégrera la radioprotection dans une démarche globale de prévention, l'ensemble du dispositif reposant sur l'obligation de résultat en matière de sécurité des travailleurs. Avant d'aborder les enjeux liés à la fusion de ces deux « doctrines », il peut être utile de revenir sur la genèse des principes fondateurs de la prévention des risques professionnels en France.

Tout au long des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, des travaux scientifiques importants, menés dans un contexte d'évolutions sociales décisives, débouchent sur des avancées réglementaires fondatrices en termes de protection de la santé des travailleurs (Cf. Encadré 1). La date clé, en termes d'intégration aux corpus législatif et réglementaire de la prévention des risques professionnels, est celle de la transposition en droit français de la directive cadre 89/391/CEE<sup>2</sup> en 1989. Cette directive vise à substituer aux textes techniques et prescriptifs une obligation générale formulée en termes d'objectifs à atteindre – la santé et la

## ENCADRÉ 1

### VERS UNE PRISE DE CONSCIENCE PROGRESSIVE DE L'EXISTENCE DES RISQUES LIÉS AU TRAVAIL

• Les premières observations relatives au lien pouvant exister entre maladie et travail remontent à l'Antiquité (Hippocrate et les coliques de plomb)\*, puis au cours du temps, quelques faits marquants ont ponctué l'histoire de ce qui deviendra la prévention des risques professionnels.

• Au XIX<sup>e</sup> siècle, l'industrialisation favorise le développement du salariat qui devient un phénomène de masse. Dans ce contexte, c'est le rapport Villermé (1840)\*\* qui, le premier, dresse un tableau de l'état de santé des salariés de ces nouvelles industries. Son constat est tel qu'il justifie l'intervention de l'État en matière de prévention, dans une perspective d'intérêt général et d'ordre public.

• Pour ce qui concerne les risques professionnels, la première loi intervient en 1841 et témoigne d'une première approche « réflexe » en matière de prévention :

il s'agit d'éviter voire de supprimer les risques en limitant voire en supprimant l'exposition.

À cette date, ce sont les enfants qui en bénéficient : la loi interdit de les employer de nuit ou à des travaux dangereux, et fixe l'âge minimum d'admission au travail à 8 ans.

• En 1893, est adoptée la première loi générale sur l'hygiène et la sécurité au travail. Au-delà de l'évitement des risques, ce texte fixe des obligations aux employeurs dans une perspective de maîtrise de ces risques sur le lieu de travail. D'autres textes viendront ensuite, au fur et à mesure de l'acquisition des connaissances, pour imposer aux employeurs des obligations en termes de prévention.

• À la veille de la Seconde Guerre mondiale, en 1939, une nouvelle loi fait date qui, d'une part, impose des obligations non plus aux employeurs mais aux concepteurs de machines et

aux responsables de leur mise sur le marché et, d'autre part, interdit la vente ou la location de machines dangereuses dépourvues de protection. Ainsi, la démarche de prévention s'enrichit d'une nouvelle possibilité d'actions : à côté de la nécessité d'éviter les risques ou de les maîtriser lorsqu'ils ne peuvent être évités, l'idée de la nécessaire prise en compte de la prévention le plus en amont possible des procédés, outils et situations de travail s'impose et sera généralisée par la loi n°76-1106 du 6 décembre 1976.

*\* Le médecin et philosophe grec Hippocrate (460-370 av. J.C.) a attiré l'attention sur le taux élevé de mortalité des mineurs. Il a souligné la nocivité de la poussière de plomb et a même décrit la clinique de la « colique de plomb ».*

*\*\* Dans son ouvrage intitulé « Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie » (1840), Louis-René Villermé dénonce notamment le travail des enfants. Son texte aura une influence notable sur l'élaboration de la première loi française qui, en 1841, limite le temps de travail des enfants.*

sécurité des salariés – et assortie d'une véritable méthodologie, destinée à guider l'employeur dans la mise en œuvre d'une approche globale de prévention. Cette nouvelle approche, traduite sous la forme de neuf principes généraux de prévention (Cf. Encadré 2), représente le cadre au sein duquel tous les risques professionnels peuvent être appréhendés.

Transposés dans notre Code du travail, ces neuf principes généraux constituent le socle de la démarche de prévention, qui se veut globale et le fruit d'échanges entre tous les acteurs concernés ; on peut dorénavant parler de pluridisciplinarité.

#### La radioprotection : une approche de prévention à part

La prévention en matière de radioprotection s'est organisée à part et en parallèle de cette approche globale. Et ce, pour deux raisons au moins :

- l'approche a été initiée au niveau international ;
- la réglementation s'est construite de façon autonome dès le début du XX<sup>e</sup> siècle, dans le cadre d'accords ou de traités séparés ne concernant que la question de l'atome.

Peu de temps après la découverte des rayonnements X par le physicien Wilhelm Conrad Röntgen (fin 1895) et de la radioactivité naturelle par Henri Becquerel (1896), la communauté scientifique a constaté rapidement que ces rayonnements

pouvaient causer, à court terme, des brûlures de la peau (radiodermites) plus ou moins graves, ainsi que des effets pathogènes sur les yeux (cataracte). Ceci a conduit les radiologues de plusieurs pays, dès 1915, à proposer des recommandations de sécurité lors de l'utilisation des rayons X et du radium. C'est cette volonté collective et internationale qui a finalement donné naissance, en 1926, à la Commission internationale de protection contre les rayons X et le radium qui est devenue, par la suite, la Commission internationale de protection radiologique (CIPR).

La CIPR a joué un rôle majeur dans l'appréciation du risque radiologique, en publiant épisodiquement des recommandations qui sont à l'origine de la prise en compte de la radioprotection dans le monde. La CIPR a notamment promu le principe de précaution ALARA<sup>3</sup>, particulièrement adapté à un risque dont les effets à long terme, pour des faibles doses, sont possibles sans pour autant être démontrés. C'est la publication n°26 de la CIPR (CIPR 264) qui va compléter en 1977 ce principe pour poser les trois fondements de la radioprotection :

- la justification des pratiques ;
- l'optimisation des expositions (collectives) ;
- la limitation des doses (individuelles).

Même si les publications ultérieures de la CIPR vont faire évoluer la doctrine qui les porte, ces principes restent, jusqu'à ce jour, la pierre angulaire de toute



démarche de prévention en matière de protection radiologique. Outre le renforcement du principe d'optimisation, une des évolutions majeures amenée par la publication n° 60 du CIPR (CIPR 60)<sup>4</sup> en 1990, a été la volonté de replacer l'individu exposé au centre des préoccupations de protection, alors que la publication précédente faisait de la protection de la collectivité le socle de sa doctrine.

Au cours des années 1950, sont apparues diverses organisations et commissions internationales telles que l'UNSCEAR, l'AIEA et l'AEN<sup>5</sup>. Toutes ont élaboré des recommandations et des standards de sûreté et de radioprotection. Ce sont ces recommandations, associées à celles de la CIPR, qui ont servi de base au premier traité Euratom en 1957. Depuis, les traités Euratom successifs ont tous puisé leurs orientations dans les recommandations de la CIPR, et ce jusqu'à la directive 2013/59/Euratom, objet de l'actuelle transposition en droit français.

### La transposition de la directive 2013/59/Euratom : vers une fusion des doctrines

La transposition de la directive Euratom de 2013 vise à renouer avec l'approche qui prévaut pour l'ensemble des risques professionnels, en réintroduisant les neuf principes généraux de prévention comme préalable à la gestion du risque radiologique en milieu de travail. Cette volonté du législateur a

leur démarche. Cette évolution n'est pas sans conséquence, puisque la première des figures imposées qui en découle est de s'interroger sur la possibilité de supprimer la source du risque ou de la substituer avant de la justifier. C'est dans le contexte de la réduction des risques que les principes généraux de prévention privilégient l'emploi des protections collectives plutôt que les protections individuelles, qui ne doivent être envisagées que lorsque tout a été mis en œuvre et qu'il subsiste encore un risque. La logique de prévention, telle qu'elle est présentée dans le cadre de cette transposition, repose grandement sur l'évaluation des risques qui ne peuvent être supprimés, dans un objectif de réduction des nuisances sur le lieu de travail et ceci, avant même de s'intéresser à l'exposition individuelle des travailleurs.

Dans cette vision globale et pluridisciplinaire, l'analyse des risques prend en compte l'existence de tout ce qui peut contribuer à la réduction des expositions, mais aussi l'interaction avec les autres risques. En outre, le texte propose à l'employeur les appuis techniques (salarié compétent, conseiller en radioprotection) qui lui permettront, non de faire de la prévention de l'exposition au risque « rayonnements ionisants », mais d'intégrer les rayonnements ionisants dans sa démarche globale de prévention. Le texte issu de cette transposition s'approprie la logique des principes généraux de prévention: il ne fixe pas un objectif à atteindre pour un risque et des professionnels compétents (principe ALARA), mais propose aux employeurs, comme pour les autres risques, une méthode visant à atteindre l'exposition la plus basse possible. ●

1. Directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom.

2. Directive 89/391/CEE du Conseil du 12 juin 1989 concernant la mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail (transposée en droit français par la loi n°91-1414 du 31 décembre 1991; Code du travail, articles L 122-34, L 133-5, L 231, L 233, L 235, L 236, L 263, L 626 et L 627). Voir: [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr).

3. Le principe ALARA (As Low As Reasonably Achievable ou « Aussi bas que raisonnablement possible »), né à la fin des années 1960, apparaît pour la première fois dans une publication CIPR (n°26) en 1977. Il est appliqué par un industriel ou une organisation responsable d'un risque, quand et si toutes les dispositions raisonnablement possibles ont été mises en place pour réduire l'exposition d'individus à un toxique ou à de la radioactivité... À un niveau aussi bas que raisonnablement possible (source: [www.irsn.fr/FR/Actualites\\_presse/Communiqués\\_et\\_dossiers\\_de\\_presse/Documents/IRSN\\_fiche\\_principes\\_radioprotection.pdf](http://www.irsn.fr/FR/Actualites_presse/Communiqués_et_dossiers_de_presse/Documents/IRSN_fiche_principes_radioprotection.pdf)).

4. Publications consultables sur: [www.icrp.org/publications.asp](http://www.icrp.org/publications.asp) (en anglais).

5. UNSCEAR: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants), AIEA: International Atomic Energy Agency (Agence internationale de l'énergie atomique), AEN: Agence pour l'énergie nucléaire.

#### ENCADRÉ 2

#### LES NEUF PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PRÉVENTION

1. Éviter les risques: supprimer le danger ou l'exposition à celui-ci ou, à défaut, le réduire et éviter ceux qui ne peuvent l'être.
2. Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités.
3. Combattre les risques à la source.
4. Adapter le travail à l'homme.
5. Tenir compte de l'évolution de la technique.
6. Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins.
7. Planifier la prévention.
8. Donner la priorité aux mesures de protection collective.
9. Donner des instructions appropriés: former et informer les salariés sur les risques et leur prévention.

été initiée *via* l'ordonnance du 10 février 2016 qui modifie l'article L. 4451-1 du Code du travail, ce dernier devenant la clé de la politique conduite, en stipulant que les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants sont fixées dans le respect des principes généraux de radioprotection, sans préjudice des principes généraux de prévention.

Les personnes en charge de la gestion du risque radiologique devront dorénavant revoir leur approche à la lumière des principes généraux de prévention qui jalonnent leur réflexion tout au long de