

LE REGIME JURIDIQUE APPLICABLE AUX FEMMES SOUMISES AUX RAYONNEMENTS IONISANTS DANS LE MILIEU PROFESSIONNEL

Christine Delon-Salinson¹

Juriste au Pôle Droit Nucléaire-

Direction Juridique Energies d'EDF

Les rayonnements ionisants² font partie de l'environnement de l'homme. Ils peuvent être d'origine naturelle (par exemple les rayonnements cosmiques, telluriques ou ceux provenant du corps humain) ou artificielle. Les sources de rayonnement artificielles sont couramment utilisées dans les activités de production et de services, dans les industries de la défense, les instituts de recherche et les universités, dans l'industrie de l'énergie nucléaire, ainsi qu'en médecine, pour le diagnostic et le traitement³.

Quelle que soit son origine, l'exposition à ces rayonnements peut induire chez l'homme des effets immédiats (par exemple des brûlures, des nausées..), dits « déterministes »⁴, ou à long terme (par exemple des cancers ou des maladies héréditaires) dits « stochastiques »⁵.

La réglementation française relative à la protection contre les rayonnements ionisants (dite « radioprotection ») est apparue dès le milieu du XXème siècle. Elle n'a, par la suite, cessé d'évoluer, au gré des avancées scientifiques et de l'amélioration des connaissances sur les risques induits et sous l'impulsion des textes communautaires de droit dérivé pris sur le fondement du traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique (EURATOM) signé en 1957⁶.

¹ Les propos émis dans ce document n'engagent que leur auteur.

² Ils sont définis à l'annexe 17-3 CSP et à l'article 4 de la directive de la directive 2013/59/Euratom 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, comme le « transport d'énergie sous la forme de particules ou d'ondes électromagnétiques d'une longueur d'ondes inférieure ou égale à 100 nanomètres, soit d'une fréquence supérieure ou égale à 3×10^{15} hertz, pouvant produire des ions directement ou indirectement ».

³ Cf : « Protection des travailleurs contre les rayonnements », BIT, Série Note informative Safework n° 1, avril 2011.

⁴ Ils apparaissent systématiquement et de façon généralement précoce lorsque la dose de rayonnements reçue dépasse un certain seuil, spécifique de chaque effet. La gravité des dommages augmente avec la dose.

⁵ Ces effets apparaissent de façon non systématique et toujours différée de plusieurs années chez les individus exposés. La probabilité d'apparition de ces effets augmente en fonction de la dose reçue, mais leur gravité est indépendante de la dose (Cf. Les principes de la radioprotection, ASN, Fiche d'information n° 2).

⁶ L'article 2, point b) du traité Euratom confie en effet notamment comme mission à cette Communauté « d'établir des normes de sécurité uniformes pour la protection sanitaire de la population et des travailleurs et de veiller à leur application ». Son article 30, consacré à la « protection sanitaire », définit à cet effet des normes dites « normes de base ».

La dernière directive en date, adoptée le 5 décembre 2013⁷, (dite directive « *normes de base* » ou « *BSS- Basic Safety Standards* ») qui unifie et abroge l'ensemble des directives antérieures prises en matière de radioprotection⁸, doit être transposée par la France avant le 6 février 2018. Si une partie de cette transposition a déjà été opérée *via* l'ordonnance n° 2016-218 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire, qui a modifié la partie législative du code de la santé publique et du code du travail, la modification de la partie réglementaire de ces codes est en cours. La publication des textes réglementaires devrait intervenir au plus tard le 1^{er} juillet 2017, date d'entrée en vigueur des dispositions législatives issues de l'ordonnance.

La radioprotection est définie en droit français, à l'article L. 593-1 C. env., comme « *la protection contre les rayonnements ionisants, c'est-à-dire l'ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire les effets nocifs des rayonnements ionisants produits sur les personnes, directement ou indirectement, y compris par les atteintes portées à l'environnement* ».

A partir de cette définition, le *corpus* législatif et réglementaire qui en fixe les règles est structuré autour de trois grands principes, qui seront inscrits, lors de l'entrée en vigueur de l'ordonnance du 10 février 2016, à l'article L. 1333-2 CSP⁹ :

- Le principe de justification selon lequel « *une activité nucléaire ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure, sur le plan individuel ou collectif notamment en matière sanitaire, sociale, économique ou scientifique, rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants auxquels elle est susceptible de soumettre les personnes* » ;

- Le principe d'optimisation¹⁰ selon lequel « *le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant [d'une activité nucléaire], la probabilité de la survenue de cette exposition et le nombre de personnes exposées doivent être maintenues au niveau le*

⁷ Directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013 fixant les normes de bases relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants.

⁸ La directive 2013/59 abroge les directives suivantes : la directive 97/43/Euratom du 30 juin 1997 relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors de l'exposition à des fins médicales ; la directive 89/618/Euratom du 27 novembre 1989 concernant l'information de la population sur les mesures de protection sanitaires applicables et sur le comportement à adopter en cas d'urgence radiologique ; la directive 90/641/Euratom du 4 décembre 1990 concernant la protection opérationnelle des travailleurs extérieurs exposés à un risque de rayonnements ionisants au cours de leur intervention en zone contrôlée, la directive 90/641/Euratom du 4 décembre 1990 concernant la protection opérationnelle des travailleurs extérieurs exposés à un risque de rayonnements ionisants au cours de leur intervention en zone contrôlée ainsi que la directive 2003/122/Euratom du 22 décembre 2003 du 22 décembre 2003 relative au contrôle des sources radioactives scellées de haute activité et des sources orphelines.

⁹ Ces principes figurent actuellement à l'article L. 1333-1 CSP.

¹⁰ Autrement appelé ALARA pour l'acronyme anglais « *As Low As Reasonably Achievable* »).

plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances techniques, des facteurs économiques et sociaux et le cas échéant, de l'objectif médical recherché » ;

- Le principe de limitation, selon lequel « *l'exposition d'une personne aux rayonnements ionisants résultant [d'une activité nucléaire], ne peut porter la somme des doses reçues au-delà des limites fixées par voie réglementaire, sauf lorsque cette personne est l'objet d'une exposition à des fins médicales ou de recherche biomédicale* ».

Ces trois principes doivent guider toutes les actions de protection et de prévention contre les rayonnements ionisants, qu'elles soient menées sur le fondement du code de la santé publique dans l'objectif de protéger les populations et leur environnement¹¹, ou sur le fondement du code du travail pour prévenir les risques encourus par les travailleurs¹², ceci sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité administrative indépendante depuis la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire (dite loi TSN)¹³ ; L'ASN assure au nom de l'Etat, en application de l'article L. 592-22 C. env., le contrôle du respect des règles générales et des prescriptions particulières prises en matière de radioprotection auxquelles sont soumis les responsables d'activités comportant un risque d'exposition des personnes et des travailleurs aux rayonnements ionisants.

Quelle est la protection accordée aux femmes dans cet arsenal législatif et réglementaire ? Celles-ci bénéficient-elles d'une protection spécifique et à quel titre ? Telles sont les questions auxquelles nous allons nous attacher à répondre. D'emblée, les dispositions du code de la santé publique, qui concernent la protection de la population, sans distinction « *de genre* » seront écartées au profit de celles fixées dans le code du travail qui accorde une protection particulière à « *la travailleuse* », dans des conditions particulières qui seront précisées.

¹¹ Les dispositions relatives à la protection des populations figurent dans le chapitre III (« *Rayonnements ionisants* ») du titre III (« *Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail* ») du livre III (« *Protection de la santé et environnement* ») de la première partie (« *Protection générale de la santé* ») du code de la santé publique, tel que restructuré par l'ordonnance du 10 février 2016.

¹² Les dispositions relatives à la protection des travailleurs figurent, quant à elles, dans le chapitre Ier (« *Prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants* ») du titre V (« *Prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants* »), du livre IV (« *Prévention de certains risques d'exposition* ») de la quatrième partie du code du travail « *Santé et la sécurité au travail* », tel que modifié par l'ordonnance du 10 février 2016 précitée

¹³ En partie codifiée dans le code de l'environnement par l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012.

I- La femme en tant que travailleur exposé

De fait, la question de la protection des « travailleuses », par le régime juridique institué en matière de radioprotection, n'est pas anecdotique. D'après une étude de l'IRSN de mai 2012, plus de 330 000 travailleurs seraient susceptibles en France d'être exposés à un risque de rayonnements ionisants sur leur lieu de travail, dont 45% de femmes. Ces chiffres devraient encore évoluer sous l'effet de la féminisation constatée dans certains secteurs exposés tels que le secteur médical¹⁴,

La femme bénéficie, au titre du code du travail, de l'ensemble des mesures de prévention et de protection applicables à tous travailleurs (salariés ou non) exerçant dans une entreprise, quel que soit le secteur d'activité (nucléaire, industrie, médical), dès lors que ces travailleurs sont susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants dans le cadre des activités et interventions qui sont mentionnées à l'article R. 4451-1 C.T¹⁵.

Est considéré comme un travailleur exposé, selon une définition retenue dans la circulaire DGT/ASN n° 4 du 21 avril 2010 relative aux mesures de prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants, « *tout travailleur susceptible de dépasser, dans le cadre de son activité professionnelle, l'une des valeurs limites de dose fixées pour le public, quelles que soient les conditions de réalisation de l'opération ; habituelles ou bien liées à un incident* ». Le décret à venir, précédemment évoqué, devrait intégrer cette définition dans la partie réglementaire du code du travail, en tenant compte également de la définition figurant à l'article 4. 36) de la directive « *normes de base* »¹⁶.

Pour les travailleurs exposés, les articles R. 4451-12 et R.4451-13 C.T fixent des valeurs limites d'exposition spécifiques, sans distinction du sexe du travailleur. Ces limites sont de 20 mSv par an pour le corps entier, 500 mSv par an pour les mains, les avant-bras, les pieds et les chevilles ainsi que pour la peau (sur tout cm² de peau) et 150 mSv par an pour le cristallin.

¹⁴ IRSN, REPERES 2012, n° 13, p. 17-19, L'aptitude médicale pour les salariés enceintes exposées ».

¹⁵ Sont concernées notamment les activités nucléaires soumises à un régime administratif mentionné à l'article L. 1333-7 CSP, dans sa version issue de l'ordonnance du 10 février 2016 qui entrera en vigueur au plus tard le 1^{er} juillet 2017, les interventions réalisées en situation d'urgence radiologique ou résultant d'une exposition durable aux rayonnements ionisants. Des dispositions spécifiques sont également prévues en cas d'exposition professionnelle à la radioactivité naturelle et en cas d'activités impliquant des sources orphelines.

¹⁶ Est un travailleur exposé au sens de la directive, la « *personne travaillant à son compte ou pour le compte d'un employeur, soumise pendant son travail à une exposition [...] et qui est susceptible de recevoir des doses supérieures à l'une ou l'autre des limites de doses fixées pour l'exposition du public* ».

Ces valeurs ne doivent toutefois pas être confondues avec celles utilisées pour le classement des salariés en catégorie A ou B, précisé à l'article R. 4451-44 C.T, qui sont les valeurs susceptibles d'être atteintes en situation normale de travail. Les travailleurs classés en catégorie A étant ceux potentiellement exposés aux doses les plus fortes¹⁷.

Outre, les valeurs limites d'exposition mentionnées ci-dessus, l'employeur est tenu, au même titre que pour tout autre risque professionnel, de prendre les mesures appropriées pour assurer la sécurité et protéger la santé de ses travailleurs, conformément au principe général de prévention fixé à l'article L. 4121-1 C.T et dans le respect des dispositions particulières relatives au risque d'exposition aux rayonnements ionisants fixées aux articles R. 4451-1 à R. 4451-144 C.T¹⁸. Ces dispositions particulières portent principalement sur les aménagements techniques des locaux de travail¹⁹, les conditions d'emploi et de suivi des travailleurs exposés²⁰, la surveillance médicale des travailleurs²¹, les situations anormales de travail²² ainsi que l'organisation de la radioprotection²³.

II- La prise en compte par la réglementation de la spécificité de la femme enceinte

Si l'ensemble des valeurs et dispositions mentionnées ci-dessus s'appliquent indifféremment aux travailleurs exposés, quel que soit leur sexe, la réglementation prévoit toutefois, en sus, un régime de protection spécifique au bénéfice des travailleuses enceintes, qui viennent d'accoucher ou qui allaitent leur enfant. Ce régime de protection « *renforcé* », conforme aux préconisations de la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR), dans sa recommandation 84 « *grossesse et irradiation médicale* », figure aux articles D. 4152-4 à D. 4152-7 C.T, dans un chapitre consacré aux femmes exposées à des rayonnements ionisants.

Ainsi, les travailleuses exposées à des rayonnements ionisants doivent bénéficier d'une information sur les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur le fœtus. Cette information doit

¹⁷ Pour le corps entier, plus de 6 mSv sur un an, plus de 150 mSv pour les mains, les avant-bras, les pieds, les chevilles et la peau (sur tout cm² de peau) et plus de 45 mSv pour le cristallin (cf : INRS, « Les rayonnements ionisants. Paysage institutionnel et réglementation applicable. Août 2014).

¹⁸ Comme précédemment indiqué dans l'étude, un projet de décret en cours de rédaction doit venir modifier ces dispositions pour les mettre en conformité avec les dispositions de la directive « *normes de base* ».

¹⁹ Articles R. 4451-18 à R. 4451-43 du code du travail.

²⁰ Articles R. 4451-44 à R. 4451-81 du code du travail.

²¹ Articles R. 4451-82 à R. 4451-92 du code du travail.

²² Articles R. 4451-93 à R. 4451-102 du code du travail.

²³ Articles R. 4451-103 à R. 4451-130 du code du travail.

les sensibiliser à la nécessité de déclarer leur grossesse le plus précocement possible. Elle doit également porter à leur connaissance les mesures d'affectation temporaire auxquelles elles peuvent prétendre en raison de leur état. Enfin, les travailleuses concernées doivent être informées des dispositions réglementaires plus protectrices qui s'appliquent à elles (article D. 4152-4 C.T).

Parmi ces dispositions figurent l'interdiction pour l'employeur d'affecter une femme enceinte à des travaux requérant un classement en catégorie A (article D. 4152-6 du code du travail), ainsi que lorsque la femme allaite, de l'affecter ou de la maintenir à un poste de travail qui pourrait comporter un risque d'exposition interne à des rayonnements ionisants (article D. 4152-7 C.T).

En outre, l'article D. 4152-5 C.T accorde à l'enfant à naître une protection comparable à celle offerte aux personnes du public. En effet, l'exposition de celui-ci, entre la déclaration de grossesse de la mère et l'accouchement, doit être aussi faible que raisonnablement possible, et en tout état de cause inférieure à 1 mSv.

A la lumière des éléments exposés ci-dessus, il apparaît que les règles juridiques applicables aux travailleuses sont les mêmes que celles applicables aux travailleurs, traduisant ainsi le principe d'égalité entre les hommes et les femmes. Cette égalité cède cependant lorsque la travailleuse est enceinte de plus de trois mois ou lorsqu'elle allaite car, dans ces hypothèses, le risque à prendre en compte ne concerne pas uniquement la mère mais le fœtus ou le nouveau-né, qu'il convient alors de protéger.

« La mère a la responsabilité, liée à son rôle, de prendre soin de l'enfant attendu autant que de prendre des décisions pour elle-même afin de protéger le fœtus [...] car si elle a pu choisir une profession l'exposant au rayonnement, le futur enfant n'a quant à lui pas pris une telle décision »²⁴.

L'adoption de la directive « *normes de base* » et sa transposition ne devraient pas modifier les règles précédemment décrites, car son article 10 consacré à la « *Protection des travailleuses enceintes ou qui allaitent* » est conforme à celles-ci.

²⁴ Publication 84, CIPR « Grossesse et irradiation médicale ».