

L'IMPLICATION DE LA SFRP DANS LE CADRE DE L'IRPA SUR LES NOTIONS DE RAISONNABLE ET DE TOLERABLE DANS L'OPTIMISATION DE LA PROTECTION

Jean-François LECOMTE, Sylvain ANDRESZ, Yann BILLARAND, Valérie CHAMBRETTE, Bernard LE GUEN, Caroline SCHIEBER, Thierry SCHNEIDER, Ludovic VAILLANT

SOCIETE FRANCAISE DE RADIOPROTECTION (SFRP)

BP 72, 92263 Fontenay-aux-Roses cedex, France

jean-francois.lecomte@irsn.fr

sylvain.andresz@cepn.asso.fr

yann.billarand@irsn.fr

valerie.chambrette@irsn.fr

bernard.le-guen@edf.fr

caroline.schieber@cepn.asso.fr

thierry.schneider@cepn.asso.fr

ludovic.vaillant@cepn.asso.fr

Le principe d'optimisation, appelé ALARA (aussi bas que raisonnablement possible), est la pierre angulaire du système de radioprotection. Lors du congrès IRPA 14 au Cap (Afrique du Sud) en 2016, dans le cadre de la réflexion engagée par l'IRPA sur l'évolution du système de radioprotection, la SFRP a proposé de réfléchir à la manière d'améliorer la visibilité des processus de décision conduisant à un niveau de protection raisonnable. La SFRP a ainsi pris l'initiative d'organiser dans le cadre de l'IRPA des workshops internationaux. Les deux premiers, tenus à Paris respectivement en février 2017 et octobre 2018, portaient sur la recherche d'un niveau de protection jugé «raisonnable» dans la mise en œuvre pratique de la démarche d'optimisation. Ils ont chacun rassemblé une trentaine de participants (experts, régulateurs, opérateurs) de plusieurs pays et organisations internationales (IRPA, CIPR, AEN, OMS, EAN).

L'objectif du 1er atelier était de partager le retour d'expérience de l'approche ALARA actuelle dans différents secteurs (nucléaire, médical, radon, sites contaminés, situations post-accidentelles) et plus spécifiquement de discuter du rôle des outils d'aide à la décision, de l'implication des parties prenantes ainsi que des valeurs éthiques et sociétales qui permettent un aboutissement raisonnable du processus d'optimisation.

Dans le secteur nucléaire, les doses individuelles et collectives des travailleurs ont été considérablement réduites depuis la mise en œuvre de la CIPR 60 (1), mais la vigilance est toujours nécessaire pour faire face aux disparités dans la distribution des doses individuelles ainsi qu'à une conjoncture économique plus difficile. Vis-à-vis du public, la tendance est à la minimisation des rejets plutôt qu'à l'optimisation de la radioprotection, dans un contexte où les considérations sociétales et environnementales prennent une part croissante.

Dans le secteur médical, l'objectif principal de l'exposition aux rayonnements ionisants est la qualité du diagnostic ou du traitement et il devrait être atteignable en optimisant davantage les expositions des patients et, dans certains cas, des professionnels de la santé. L'accent est mis sur la justification de l'acte médical avec une responsabilité partagée entre le référent et le praticien. L'évolution continue des technologies d'une part, et l'implication des patients et des parties prenantes (personnel médical, responsables hospitaliers, industriels ...) d'autre part, restent des enjeux majeurs.

Dans les situations d'exposition existantes (sites contaminés, radon, post-accidentel), l'exposition est contrôlée au niveau des voies d'exposition plutôt que de la source directement. Les comportements individuels peuvent influencer le niveau d'exposition et la qualité de vie peut être un enjeu plus fort que la dose. Le résultat du processus d'optimisation dépend de la situation réelle et la prise en compte des considérations sociétales et éthiques est primordiale.

Dans tous les secteurs, l'optimisation reste un défi. L'expérience montre qu'elle est mise en œuvre à travers un processus délibératif pour parvenir à un compromis raisonnable avec toutes les parties informées. Une synthèse de ce 1er atelier a été publiée dans la revue « Radioprotection » (2).

A l'issue de ce premier workshop, il a été décidé d'approfondir ces questions sur la base de cas pratiques. C'était l'objet du deuxième workshop organisé en octobre 2018 à Paris. Trois séries d'études de cas ont été présentées, liées aux trois mêmes secteurs explorés lors du premier workshop : industrie nucléaire, pratiques médicales et situations d'exposition existantes. L'intention était d'illustrer comment la recherche du caractère raisonnable dans la mise en œuvre pratique du principe ALARA peut se faire en impliquant les parties prenantes.

Le deuxième workshop a confirmé et affiné les conclusions du premier : dans tous les secteurs, l'optimisation reste un défi pour parvenir à un compromis raisonnable. Chaque cas est un cas particulier.

Au vu des réflexions menées par les trois groupes de travail sectoriels, il semble possible d'interpréter le «R» de l'acronyme ALARA, c'est-à-dire le terme raisonnable, de manière dédiée en fonction de la situation. Dans le secteur nucléaire, où le caractère raisonnable est notamment une question de bon équilibre entre la protection contre plusieurs risques, R peut devenir H comme Holistique. Dans le secteur médical, où la capacité à réaliser la bonne image pour un bon diagnostic reste un défi pour l'optimisation de la protection des patients, le R d'ALARA peut devenir D comme Diagnostique. Dans les situations d'exposition existantes telles que l'exposition au radon, les sites contaminés ou les situations post-accidentelles, le R peut devenir Q comme Qualitativement afin d'illustrer l'importance de maintenir ou de retrouver une qualité de vie décente pour tous les individus dans les circonstances du moment. Cependant, si de telles interprétations peuvent être utiles dans certaines situations spécifiques, elles ne peuvent pas remplacer le concept de raisonnable qui reste l'élément déterminant dans toutes les situations d'exposition.

Il ressort des réflexions au cours des deux workshops qu'en complément de l'utilisation d'outils classiques comme l'analyse coût-bénéfice, la mise en œuvre du principe d'optimisation implique une identification claire des enjeux à relever afin d'obtenir la meilleure protection dans les circonstances du moment. Ces défis peuvent être spécifiques à un type de situations d'exposition et dans certains cas à une situation donnée. Le processus devrait également bien identifier les parties prenantes et les décideurs concernés ainsi que les modalités de leur implication. Un processus proactif comprenant le développement d'une prise de conscience des risques, de l'autonomisation voire de la formation des parties prenantes peut s'avérer nécessaire. Une synthèse générale des deux workshops a également fait l'objet d'une publication dans la revue « Radioprotection » (3). Il a aussi été convenu d'approfondir davantage cette réflexion, en particulier sur la notion de tolérable et son lien avec celle de raisonnable.

Ainsi, la SFRP organise, toujours dans le cadre de l'IRPA, un troisième workshop. Programmé à Paris en juin 2020, il a été plusieurs fois reporté en raison de la crise sanitaire actuelle et il est prévu de le tenir en virtuel au printemps 2021 (avril ou mai). L'objectif du 3^{ème} workshop est de se concentrer sur la notion de tolérable dans trois types de situations d'exposition:

l'exposition au radon, les industries impliquant des NORM et le démantèlement des installations nucléaires. Comme dans les ateliers précédents, il est prévu de travailler sur la base d'études de cas avec des groupes de travail.

Selon le modèle de la tolérabilité du risque adopté par la CIPR dans sa publication 60 en 1990 (1), fixé uniquement pour les pratiques (correspondant désormais aux situations d'exposition planifiées), la frontière entre un risque inacceptable et un risque tolérable est le respect des limites de dose et le risque peut être considéré comme acceptable lorsque la protection est optimisée. Alors que le terme raisonnable, qui fait partie de l'acronyme ALARA, est directement lié au principe d'optimisation, celui de tolérable semble plutôt associé au principe d'application des limites de dose, du moins dans les situations d'exposition où les limites s'appliquent. Plus généralement, le terme « tolérabilité » est défini dans CIPR 138 (4) comme « le degré auquel quelque chose peut être enduré ».

En ce qui concerne les trois thèmes retenus, l'exposition au radon et celle aux NORM sont considérées par la CIPR comme des situations d'exposition existantes. Le démantèlement d'une installation est une situation d'exposition planifiée bien que certaines questions soulevées dans une telle opération soient similaires à celles qui se posent pour la gestion des sites contaminés. Lors du 3^{ème} workshop, il conviendra de s'interroger sur les conditions à partir desquelles une situation d'exposition devient inacceptable (ne peut plus être supportée) pour les travailleurs et pour la population. Il est aussi prévu d'explorer le lien entre tolérable et raisonnable, c'est-à-dire de voir ce qu'il est souhaitable de faire pour qu'une situation tolérable puisse devenir raisonnable et notamment quels sont les critères pris en considération au-delà du risque lui-même.

La présentation au congrès SFRP 2021 permettra de présenter les résultats préliminaires du 3^{ème} workshop qui aura eu lieu quelques semaines auparavant.

REFERENCES

- (1) ICRP Publication 60. 1991. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, Ann. ICRP 21: 1–3.
- (2) Schneider T, Lecomte JF, Schieber C, Andresz S, Chambrette V, Le Guen B, Vaillant L. 2017. Synthesis of reflections and conclusions of the SFRP-IRPA workshop on the reasonableness in the practical implementation of the ALARA principle. Radioprotection 52(4): 259–263.
- (3) Lecomte J-F, Bannon A, Billarand Y, Bryant P, Cantone M-C, Coates R, Croft J, Jean-François S, Le Guen B, Schieber C, Schneider T. 2019. Summary of SFRP-IRPA workshops on the reasonableness in the practical implementation of the ALARA principle. Radioprotection,
- (4) ICRP Publication 138. 2018. Ethical foundations of the system of radiological protection. Ann. ICRP 47(1).