



Synthèse des réflexions et conclusions du séminaire SFRP-IRPA sur la mise en œuvre pratique de l'optimisation

*Thierry SCHNEIDER,
Président de la SFRP - Directeur du CEPN*

GT CIPR - Paris, 3 mai 2017



- Mise en place d'un groupe de travail de la SFRP pour répondre à la lettre de l'IRPA quant à l'évolution du système de protection radiologique
- Les conclusions du groupe :
 - Changement du système : pas une priorité
 - Importance de pouvoir évaluer ce qui est raisonnable dans la mise en œuvre de la protection en prenant en considération les facteurs économiques et sociétaux
 - Utile de discuter le retour d'expérience des processus de négociations

- Organisé à Paris au CNAM les 23 et 24 février 2017
- Réunissant une trentaine de participants
 - Représentants des sociétés de RP européennes, japonaise et coréenne
 - IRPA, CIPR, AEN, OMS, Réseau ALARA Européen
- Objectifs :
 - Les fondements du principe d'optimisation et le partage d'expériences sur la mise en œuvre d'ALARA
 - Analyse du rôle des outils d'aide à la décision
 - Implication des parties prenantes dans la recherche du raisonnable

- Rappel des fondements de la démarche ALARA
 - Principes de la CIPR
 - Dimensions éthiques
 - Culture ALARA
- Analyse du retour d'expérience dans trois secteurs :
 - L'industrie nucléaire
 - Le domaine médical
 - Les situations d'exposition existantes (radon, radium et post-accident)

- Système complexe parfois (souvent ?) difficile à expliquer
- Pas toujours facile d'identifier les raisons qui ont prévalu pour l'adoption d'une décision concernant les actions de protection
- Demande d'une plus grande visibilité des processus de décision sur la notion de « raisonnable »
- Question rémanente :
 - *How low is low enough?*

- Introduction dans les années 1970 de l'analyse coût-bénéfice pour juger du caractère « raisonnable » des actions de protection
- Développement de la valeur monétaire de la personne-sievert
- Introduction du modèle de la tolérabilité dans la publication 60 (1991)
- Introduction de la démarche d'implication des parties prenantes en 2006 (Publication 101)

- La recherche du raisonnable est un questionnement permanent dépendant des circonstances spécifiques afin d'agir avec discernement en s'appuyant sur les connaissances et l'expérience et avec le désir :
 - de faire plus de bien que de mal (***bénéficence et non-maléficence***)
 - d'éviter les risques non nécessaires (***prudence***)
 - de rechercher une distribution équitable des expositions (***justice***)
 - et de considérer les personnes avec respect (***dignité***)

ALARA dans le secteur nucléaire (1)

- Réduction significative des expositions individuelles les plus élevées depuis la publication 60 de la CIPR, notamment due à la réduction des limites de dose et à l'utilisation des contraintes de dose
- Dose individuelle moyenne plutôt faible, mais distribution des doses variable selon la catégorie de travailleurs
- Démarche d'optimisation largement guidée dans les années 80 et 90 par l'analyse coût-bénéfice
- Utilisation importante du retour d'expérience pour guider les actions de protection

ALARA dans le secteur nucléaire (2)

- Dans un environnement économique en pleine évolution, comment poursuivre la mise en œuvre de la démarche ALARA ?
 - Quelles sont les marges d'optimisation pour les expositions en fonctionnement normal des installations ?
 - Comment mettre en place une approche holistique-multi-risques et graduée ?
 - Quels critères retenir pour l'évaluation du raisonnable et prendre en considération l'équité ?
- Nécessité de mettre en place un dialogue entre l'opérateur et le régulateur
 - Comment fixer et partager les critères d'évaluation ?
 - Assurer une bonne définition des responsabilités dans les processus de décision

- Des challenges sur les transferts de risque :
 - Entre travailleurs des différentes spécialités
 - Entre travailleurs et public
- Des questionnements quant à la gestion des rejets :
 - Minimisation ou recherche d'un optimum
 - Considérations politiques, environnementales...
 - Sélection des « meilleures technologies disponibles »
- Rôle clé de la formation/sensibilisation des intervenants et de la diffusion de la culture de radioprotection

ALARA dans le secteur médical (1)

- Objectif premier : Améliorer la qualité du diagnostic ou de l'acte médical
- Optimisation de la RP pour les patients (CIPR 105) :
 - Maintenir les expositions ALARA en s'assurant que les expositions pour les patients soient proportionnées aux objectifs médicaux
- La réduction des doses ou leur maintien reste un objectif en radiodiagnostic mais n'est généralement pas prioritaire en radiothérapie ou en médecine nucléaire
- Focus sur la justification souvent confondu avec l'optimisation

- Mise en œuvre de l'optimisation :
 - Une responsabilité partagée :
 - Le médecin
 - Les personnels de santé
 - Les gestionnaires de hôpitaux
 - Une différence de comportement et/ou de culture de radioprotection entre :
 - médecins "prescripteurs", généralement peu sensibilisés à la RP
 - spécialistes impliqués dans les diagnostics et les actes davantage sensibilisés
 - personnel de santé parfois peu formé/sensibilisé à la culture de radioprotection

- Des patients peu impliqués dans la démarche d'optimisation
- Rôle possible des associations de patients
- Un développement récent de la communication et de la diffusion de la culture de radioprotection avec les patients, les professionnels de santé, les familles... (obligation avec la nouvelle directive européenne)
 - Comment sensibiliser sans susciter la peur ?
 - Besoin de sensibilisation mais aussi de moyens suffisants pour se protéger
 - Renforcement des partages d'expérience et des audits pour diffuser la culture de radioprotection

ALARA dans le secteur médical (4)

- Challenge face aux nouvelles technologies notamment en thérapie :
 - Gestion des actes
 - Besoin de formation pour éviter les incidents
- Approche holistique en cours de développement dans le secteur médical
- Coordination avec les régulateurs nécessaire pour évaluer la mise en œuvre d'ALARA
- Considérations éthiques à renforcer pour la recherche du raisonnable (consentement éclairé, justification...)

- Situations d'exposition existantes : pas ou peu de prise sur la source, besoin de caractériser la situation avant d'agir, mais capacité à intervenir sur les voies de transfert et l'exposition
- Importance du rôle des personnes exposées elles-mêmes dans la mise en œuvre des actions de protection et dans les décisions
- Une approche davantage centrée sur la qualité de vie que sur les seuls niveaux d'exposition (pour radon et post-accident)
- Rôle important des considérations éthiques et sociétales

- Démarche d'optimisation : processus itératif visant une amélioration progressive de la situation
 - Reconnaissance que le risque zéro n'est généralement pas atteignable
 - Ex. Décontamination / réduction de la concentration en radon :
 - quel niveau est jugé raisonnable ou suffisamment bas ?
 - concurrence entre optimisation et minimisation
 - Optimisation dépend des circonstances et du contexte local
 - Rôle du niveau de référence
 - Démarche d'implication des parties prenantes et développement de la culture de radioprotection
 - Difficulté à se préparer à l'avance face à des situations hypothétiques (situation post-accidentelle)

- Niveau de référence :
 - Choix des valeurs constitue un réel challenge
 - Besoin d'un référentiel pour définir ce niveau de référence (très souvent un focus sur 1 mSv/an)
 - Niveau de référence souvent considéré comme valeur limite
 - Nécessité de ne pas traiter les individus comme des personnes de "seconde zone"
 - Importance de favoriser la mise en place d'un processus de délibération
 - Besoin de transparence dans les choix des valeurs et des actions
 - Rôle des calculs de risques
 - Eviter les évaluations conservatives des expositions

- Implication des parties prenantes et culture RP
 - Des difficultés pour les membres du public à comprendre le système de radioprotection, les niveaux de référence et les risques aux faibles doses
 - Nécessité de développer la culture de radioprotection avec une focalisation sur les actions au niveau local
 - Quelle diffusion possible au niveau national ?
 - Rôle clé des professionnels locaux : professionnels de santé, de l'éducation, du bâtiment...
 - Besoin de mise en perspective des situations mais à utiliser avec précaution

- Difficulté à séparer “science et éthique” dans les processus décisionnels
- Approche multi-risques prédominante dans certaines situations
- Importance de l'approche graduée
- Transfert de risque à considérer mais peu traitée
- Importance de développer les conditions de la confiance sociale, notamment par un renforcement de la transparence et de l'implication des parties prenantes

- Pour les différentes situations d'exposition :
 - Poursuivre l'analyse des critères adoptés pour juger du caractère raisonnable des actions de protection
 - Identification, évaluation, processus décisionnel...
 - Traduction de la prise en compte des considérations éthiques et sociétales
 - Analyser les modalités de la mise en œuvre pratique d'une "approche graduée"
 - Approfondir le retour d'expérience sur l'organisation du dialogue et le rôle de la culture de radioprotection pour la recherche du raisonnable entre les différentes parties prenantes (autorités, opérateurs, experts, public, patients, travailleurs...)

Merci de votre attention