

Rapport de synthèse sur la conférence du 50^e anniversaire du CRPPH

Comité de protection
radiologique et de
santé publique (CRPPH),
31 mai 2007



**RAPPORT DE SYNTHÈSE SUR LA
CONFÉRENCE DU 50^e ANNIVERSAIRE
DU CRPPH**

**Comité de protection radiologique
et de santé publique (CRPPH)
31 mai 2007**

© OECD 2009
NEA No. 6452

AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE
ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

L'OCDE est un forum unique en son genre où les gouvernements de 30 démocraties œuvrent ensemble pour relever les défis économiques, sociaux et environnementaux que pose la mondialisation. L'OCDE est aussi à l'avant-garde des efforts entrepris pour comprendre les évolutions du monde actuel et les préoccupations qu'elles font naître. Elle aide les gouvernements à faire face à des situations nouvelles en examinant des thèmes tels que le gouvernement d'entreprise, l'économie de l'information et les défis posés par le vieillissement de la population. L'Organisation offre aux gouvernements un cadre leur permettant de comparer leurs expériences en matière de politiques, de chercher des réponses à des problèmes communs, d'identifier les bonnes pratiques et de travailler à la coordination des politiques nationales et internationales.

Les pays membres de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE.

Les Éditions OCDE assurent une large diffusion aux travaux de l'Organisation. Ces derniers comprennent les résultats de l'activité de collecte de statistiques, les travaux de recherche menés sur des questions économiques, sociales et environnementales, ainsi que les conventions, les principes directeurs et les modèles développés par les pays membres.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les interprétations exprimées ne reflètent pas nécessairement les vues de l'OCDE ou des gouvernements de ses pays membres.

L'AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1er février 1958 sous le nom d'Agence européenne pour l'énergie nucléaire de l'OECE. Elle a pris sa dénomination actuelle le 20 avril 1972, lorsque le Japon est devenu son premier pays membre de plein exercice non européen. L'Agence compte actuellement 28 pays membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la République de Corée, la République slovaque, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe également à ses travaux.

La mission de l'AEN est :

- d'aider ses pays membres à maintenir et à approfondir, par l'intermédiaire de la coopération internationale, les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques ; et
- de fournir des évaluations faisant autorité et de dégager des convergences de vues sur des questions importantes qui serviront aux gouvernements à définir leur politique nucléaire, et contribueront aux analyses plus générales des politiques réalisées par l'OCDE concernant des aspects tels que l'énergie et le développement durable.

Les domaines de compétence de l'AEN comprennent la sûreté nucléaire et le régime des autorisations, la gestion des déchets radioactifs, la radioprotection, les sciences nucléaires, les aspects économiques et technologiques du cycle du combustible, le droit et la responsabilité nucléaires et l'information du public. La Banque de données de l'AEN procure aux pays participants des services scientifiques concernant les données nucléaires et les programmes de calcul.

Pour ces activités, ainsi que pour d'autres travaux connexes, l'AEN collabore étroitement avec l'Agence internationale de l'énergie atomique à Vienne, avec laquelle un Accord de coopération est en vigueur, ainsi qu'avec d'autres organisations internationales opérant dans le domaine de l'énergie nucléaire.

Publié en anglais sous le titre :

Summary Report of the CRPPH 50th Anniversary Conference

Les corrigenda des publications de l'OCDE sont disponibles sur : www.oecd.org/editions/corrigenda.

© OCDE 2009

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.

AVANT-PROPOS

C'est en mars 1957 que l'Organisation européenne de coopération économique (OECE) a créé le Sous-comité de la santé et de la sûreté, chargé de la mise en œuvre d'un programme de radioprotection. Depuis cette date, ce qui allait devenir le Comité de protection radiologique et de santé publique (CRPPH) de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire, s'attache à répondre aux besoins de ses membres. Pour célébrer ses 50 années de réalisations et d'activités au service de ses membres, le CRPPH a organisé une conférence d'une journée, le 31 mai 2007, dans le cadre de sa réunion annuelle.

Cette conférence avait plusieurs objectifs : prendre acte des réalisations du CRPPH, identifier les défis émergents auxquels vont être confrontés tous les acteurs de la radioprotection et encourager un dialogue actif entre les autorités de sûreté nationales et les organisations internationales, de façon à définir les opportunités et approches nouvelles face à ces défis. Le programme de la conférence s'articulait comme suit :

- Session 1 : Ouverture, Historique et réalisations du CRPPH, Le point de vue du CRPPH sur les défis actuels et nouveaux ;
- Session 2 : Le point de vue des organisations internationales sur la meilleure façon d'avancer ensemble pour résoudre les problèmes que la protection radiologique posera à l'avenir ;
- Session 3 : Le point de vue des autorités de sûreté sur les défis à venir de la protection radiologique ;
- Session 4 : Débat avec modérateur.

La première session célébrait 50 ans de réalisations du Comité et mettait en avant les résultats de sa récente opinion collective, qui présente les futurs défis du point de vue du Comité. La synthèse de ce rapport a été transmise à tous les intervenants et participants afin qu'ils puissent la commenter, outre ce qui constitue, à leurs yeux, d'autres défis éventuels. La deuxième session a permis aux organisations internationales de faire connaître leur avis sur les défis émergents et d'aborder ceux qui se posent lorsque l'on cherche à définir les meilleures possibilités de travailler ensemble, dans le cadre des fonctions et responsabilités de chacun, sur ces points clés. La troisième session a donné aux

principales parties prenantes au sein du Comité, les responsables des autorités de sûreté, l'opportunité de s'exprimer sur ce qu'ils considéraient comme des défis majeurs pour demain. La session finale a consisté en un débat avec modérateur, axé sur les meilleurs mécanismes à déployer pour avancer ensemble, via une collaboration efficiente et efficace.

Remerciements

Le CRPPH et le secrétariat de l'AEN tiennent à remercier M. Rick Jones, ex-président du CRPPH, qui a préparé cette synthèse.



De nombreux anciens Présidents du CRPPH et membres du secrétariat de l'AEN se sont réunis à l'occasion du 50^e anniversaire du CRPPH afin de marquer cet événement. Ils sont, de gauche à droite, Ted Lazo (membre du secrétariat depuis 1993), Serge Pretre (Président du CRPPH 1993-1996, Suisse), Jean-Pierre Olivier (membre du secrétariat, 1964-1997), Rick Jones (Président du CRPPH 2000-2005, États-Unis), Jacques Lochard (Président du CRPPH depuis 2005, France), Gilbert Bresson (Président du CRPPH 1976-1977, France), Antonio Susanna (Président du CRPPH 1997-1999, Italie), Robert Fry (Président du CRPPH 1978-1980, Australie), Roger Clarke (Président du CRPPH 1987-1992, Royaume-Uni), Jan-Olof Snihs (membre du Bureau du CRPPH, 1992-2003, Suède), Abel Gonzalez (observateur de l'IAEA auprès du CRPPH, 1982-2005), Hans Riotte (membre du secrétariat depuis 1997).

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos.....	3
1. Introduction	7
2. Historique et réalisations du CRPPH	9
3. Le point de vue du CRPPH sur les défis et problèmes de la protection radiologique.....	15
4. Le point de vue des organisations internationales sur les défis et les problèmes de la radioprotection	19
5. Le point de vue des autorités sur les défis et les problèmes de la radioprotection	23
6. Observations émanant des débats – comment avancer ensemble.....	27
7. Conclusions et recommandations.....	29
Références	31
Annexes	
A. Liste des participants à la conférence du 50 ^e anniversaire du CRPPH.....	33
B. Programme de la conférence du 50 ^e anniversaire du CRPPH	39
C. Liste des problèmes liés à la protection radiologique évoqués lors de la conférence du 50 ^e anniversaire du CRPPH.....	41

1. INTRODUCTION

Pour commémorer le cinquantenaire du Comité de protection radiologique et de santé publique (CRPPH), qui relève de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques), une conférence a été organisée le 31 mai 2007 au siège de l'OCDE, Château de la Muette, à Paris. Elle a retracé l'historique du Comité, célébré les nombreuses contributions de cette entité, ainsi que ses activités menées avec d'autres organisations internationales, et débattu des opportunités à venir qui permettront de perpétuer une longue tradition : œuvrer pour l'amélioration de la qualité de la vie grâce à l'utilisation sûre et appropriée des rayonnements ionisants.

Intitulée « Ouverture, historique et réalisations – Le point de vue du CRPPH sur les défis actuels et nouveaux », la session 1 de la Conférence comportait une présentation, par le directeur général de l'AEN, des grandes dates et réalisations du Comité en 50 ans d'existence. Afin de stimuler la réflexion et en prélude à un débat, le président du CRPPH a exposé la position de ce dernier sur les défis et problèmes actuels et émergents dans le domaine de la radioprotection.

Intitulée « Le point de vue des organisations internationales sur la meilleure façon d'avancer ensemble pour résoudre les problèmes que la protection radiologique posera à l'avenir », la session 2 a permis à cinq importantes organisations internationales de radioprotection de s'exprimer sur ces défis et problèmes, ainsi que sur les moyens d'agir dans un cadre coopératif mondial. Ces intervenants étaient l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Association internationale de radioprotection (AIRP), le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR), la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) et la Commission européenne (CE).

Intitulée « Le point de vue des autorités sur les défis à venir de la protection radiologique », la session 3 a donné lieu à des présentations par quatre autorités de réglementation, parties prenantes clés pour le CRPPH et pour les professionnels de la radioprotection. Ces présentations ont décrit, sous

plusieurs angles, les défis et les problèmes de la radioprotection auxquels la réglementation doit répondre, et apporté des idées nouvelles sur la manière dont le CRPPH et le secteur de la protection radiologique peuvent y remédier le mieux possible. Se sont exprimés à cette occasion le Conseil de la sûreté nucléaire (CSN) espagnol, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) française, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) et le Conseil de la sécurité nucléaire (NSC) japonais.

Enfin, la session 4 a consisté en un dialogue ouvert, animé par un modérateur, entre tous les participants à la Conférence, afin que l'ensemble des défis et problèmes soulevés par ces derniers et mis en lumière par les orateurs soient pris en compte pour la poursuite des discussions dans l'optique de la collaboration et de la coopération entre acteurs de la radioprotection à l'échelle internationale.

Ce rapport synthétique présente également les conclusions et recommandations de la Conférence du 50^e anniversaire du CRPPH : celui-ci doit aller de l'avant, pour un avenir qui pérennisera sa longue et riche tradition, à savoir ses activités au service du secteur de la protection radiologique, mais aussi des individus, dans le monde entier.

Le programme et la liste des participants à la Conférence commémorant le 50^e anniversaire du CRPPH se trouvent à l'annexe A.

2. HISTORIQUE ET RÉALISATIONS DU CRPPH

Dans sa présentation des 50 années de réalisations du Comité de protection radiologique et de santé publique (CRPPH), le directeur général de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) rappelle les dates clés et les activités majeures du Comité depuis sa création. Tout au long de son histoire, le CRPPH a été un groupe de réflexion sur les approches nouvelles et innovantes de la radioprotection, ainsi qu'une enceinte internationale pour l'échange d'expériences et des enseignements tirés du rapprochement entre la recherche, l'action publique, la réglementation et la mise en œuvre.

L'Organisation européenne de coopération économique (OECE) a été établie le 16 avril 1948 dans le but d'instaurer et d'administrer le Plan Marshall de reconstruction de l'Europe après-guerre. L'énergie nucléaire n'était pas le premier point à l'ordre du jour de l'OECE, mais a gagné en importance avec la création, en 1957, d'un Comité de direction pour l'énergie nucléaire, qui deviendrait plus tard l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN). La naissance de ce comité répondait à l'enthousiasme que de nombreux pays commençaient à manifester pour les utilisations pacifiques du nucléaire. Devant cette expansion de l'OECE, il est rapidement apparu que la santé publique et la sécurité devaient devenir des priorités dans les initiatives des États dans ce domaine, comme l'a montré ultérieurement la constitution, le 21 mars 1957, d'un Groupe de travail sur la santé publique et la sécurité.

Le mandat du Groupe de travail a été défini dans un document diffusé le 19 avril 1957, qui proposait un programme d'activités portant sur des points précis :

- Adopter des normes communes de santé régissant l'exposition permise au rayonnement externe et les concentrations de matériels radioactifs qui peuvent être relâchés dans l'air et l'eau ;
- Voir si un accord au sujet de certaines dispositions générales pour des entreprises produisant, traitant ou utilisant les substances radioactives est souhaitable et si la réalisation d'un recueil d'instructions est possible ;

- Voir si un accord peut être trouvé sur la notification préalable à tous les projets d'élimination des déchets radioactifs et ce qui devrait être la procédure pour examiner de telles notifications ; et
- Voir dans quelle mesure un accord sur l'établissement d'un système de surveillance international auquel les états rapporteraient périodiquement en ce qui concerne les règlements législatifs et administratifs de santé publique et de sûreté en vigueur et leur application et la procédure pour examiner ces informations.

Nonobstant ce mandat initial, le Groupe de travail a décidé de commencer par se concentrer sur les trois aspects suivants :

1. ***Surveillance des essais d'armes nucléaires***, avec, notamment, la compilation et la publication de rapports annuels sur le calcul de la « radioactivité bêta totale » dans l'air d'après des échantillons prélevés. N.B. : Plusieurs pays avaient institué un système d'alerte destiné à signaler toute hausse substantielle des niveaux de contamination, mais ce dispositif n'a jamais été déployé, principalement parce que les deux superpuissances ont mis un terme à leurs essais atmosphériques en 1963.
2. ***Études de radioécologie marine en mer du Nord***, avec l'objet, en particulier, un certain nombre de séminaires scientifiques internationaux sur ce thème, en relation avec la gestion des effluents et déchets radioactifs.
3. ***Étude des cadrans radioluminescents (montres, réveils, pendules...)***. En coopération avec l'AIEA, cette étude visait à limiter les quantités de radio-isotopes (radium 226, tritium et prométhium 147) déjà utilisés par l'horlogerie dans ses peintures. D'autres études suivront, sur les paratonnerres radioactifs, les détecteurs d'incendie, ainsi que sur les produits de consommation divers faisant appel aux radio-isotopes, aujourd'hui interdits pour la plupart.

Étant donné ces projets initiaux, le Groupe de travail est devenu le Comité de protection radiologique (CPR) en 1972, puis a été rebaptisé CRPPH en 1976. Au fil des ans, son champ d'action ne s'est pas limité au nucléaire commercial, mais s'est élargi à tous les aspects de la radioprotection. Avec l'apparition de questions portant sur l'exposition aux matériaux naturellement radioactifs (*Naturally Occurring Radiological material* – NORM) et au radon, ainsi que de multiples autres questions scientifiques traitées par le CRPPH, celui-ci s'est penché, avec pertinence, sur le vaste éventail des applications des sources de rayonnement.

Initialement, les fonctions de secrétariat étaient déléguées à l'un des membres du Comité. Cependant, en 1960, l'AEN s'est rendue compte qu'il serait plus efficace de confier ces tâches à une personne issue de ses propres rangs. Vu l'excellent travail réalisé par le secrétariat au cours des ans, on considère que le CRPPH favorise les débats francs et facilite l'exploration des thèmes scientifiques de nature à contribuer à la protection radiologique.

Les membres du CRPPH constituent une proportion élevée des « bénévoles » qui sont à l'origine de la réflexion et des rapports de cet organisme. C'est l'une des caractéristiques du CRPPH. La réussite de ce dernier s'explique largement par le travail de ses membres, qui sont fidèles au Comité. Cette symbiose permet au CRPPH d'afficher une longue liste de contributions dans le domaine de la protection radiologique, principalement du fait que ses membres s'attachent résolument à trouver un consensus et à produire de bons résultats. Certains ont même fait profiter le Comité de leurs compétences pendant une grande partie de leur activité professionnelle, témoignant, là encore, de l'intérêt et de la qualité des travaux du Comité.

Apports du CRPPH

Successeur du Groupe de travail sur la santé publique et la sécurité, le CRPPH a de nombreuses réalisations à son actif en 50 ans. Le premier point qui mérite d'être mentionné à cet égard est la relation du Comité avec la Commission internationale de protection radiologique (CIPR). Les premières positions sur la radioprotection que le CRPPH a exprimées dans le cadre de l'OECE ont montré qu'il devait aligner ses actions sur celles de la CIPR. Le CRPPH a commencé de jouer un rôle quand le président du Comité 4 de la CIPR a permis « l'audition », lors des réunions du CRPPH, de différentes approches envisagées pour la CIPR. Cette relation s'est épanouie jusque dans la phase actuelle de dialogue entre la CIPR et le CRPPH, ce dernier continuant de « tester » les approches et recommandations proposées, afin de les évaluer et d'en faire un examen critique avant leur finalisation par la CIPR.

En 2001, le dialogue CRPPH/CIPR a atteint le plus haut niveau de coopération continue. Depuis cette date, il a débouché sur sept réunions internationales, accompagnées de 13 rapports et de quatre évaluations détaillées des projets de recommandations de la CIPR, en 2003, 2004, 2006 et 2007 (CIPR, 2002, 2004, 2006 et 2007). Selon le CRPPH, ces réunions et les documents qui en ont résulté ont contribué à la clarté des nouveaux concepts de la CIPR dans ses nouvelles recommandations 2007, aboutissant à la compréhension mutuelle des concepts présentés avec tous les experts participants. Ces recommandations claires et cette amélioration de la

compréhension par les professionnels devraient faciliter la mise en œuvre efficiente des nouvelles recommandations, dans le monde entier.

Outre ses travaux en coopération avec la CIPR, le CRPPH se concentre sur certains thèmes scientifiques, en menant des études pour définir plus clairement des aspects précis ou pour illustrer les répercussions de la politique publique ou de la réglementation. Ses grands sujets d'étude sont la radioécologie marine, les voies de transfert biologiques, les effets de divers radionucléides (^3H , ^{14}C , ^{85}Kr , ^{129}I , ^{241}Pu) et l'absorption gastro-intestinale de radionucléides (AEN, 1988, qui constitue depuis longtemps un document de référence pour la CIPR).

Une autre contribution majeure du CRPPH est le Programme coordonné de recherche et de surveillance du milieu lié à l'immersion de déchets radioactifs en mer (CRESP). Il s'agit de l'un des programmes de coopération les plus actifs du Comité, qui remonte à l'époque où l'immersion de déchets de faible activité en mer a été proposée comme solution pour l'avenir. Lancé dans les années 70, le CRESP comportait plusieurs campagnes visant à tester des sites d'immersion en mer, avec surveillance ultérieure. Même si ces tests ont montré que ces déversements n'avaient pas d'impact sur l'environnement marin, et donc sur l'homme, les signataires de la Convention de Londres sur l'immersion des déchets ont voté un moratoire en 1983. La surveillance du site d'immersion en mer du Nord, qui avait reçu des déchets de 1974 à 1982 dans le cadre du CRESP, s'est poursuivie jusqu'à l'arrêt définitif du programme en 1995.

Le Système d'information sur la radioexposition des professionnels (ISOE) a été établi par le CRPPH au début des années 80 pour l'étude de l'exposition au rayonnement et de ses tendances sur le lieu de travail. En juin 2007, 69 entreprises d'électricité de 29 pays, ainsi que les autorités de réglementation de 25 pays, participaient à l'ISOE. La base de données de ce programme contient actuellement des informations provenant de 480 réacteurs de puissance, dont 403 en service et 77 arrêtés à froid ou en cours de déclassement. Elle couvre ainsi environ 91 % des réacteurs en exploitation dans le monde aujourd'hui. L'ISOE est cofinancé par l'AIEA.

L'analyse des conséquences de l'accident de Tchernobyl, survenu en 1986, forme l'un des autres volets les plus importants des activités du Comité. En 1987, peu après cet accident, le CRPPH a présenté un rapport qui en résumait les répercussions dans la zone OCDE et qui a constitué une référence pour des études détaillées et pour les décisions adoptées. Au nombre des suites données à ces travaux figuraient deux mises à jour concernant les répercussions et les décisions, en 1996 (AEN, 1996) et 2001 (AEN, 2002), respectivement 10 et 15 ans après l'accident.

En 2006, soit 20 ans après, le Comité s'est recentré sur l'examen des enseignements que les professionnels de la radioprotection ont tirés des opérations de remise en état dans les zones touchées autour de Tchernobyl, afin d'améliorer leurs propres approches nationales en donnant la priorité à la protection radiologique des parties prenantes affectées ou, comme l'indique le rapport (AEN, 2006), en répondant « aux préoccupations de gens ordinaires contraints de vivre dans des circonstances extraordinaires ».

Née de l'accident de Tchernobyl, la série d'Exercices internationaux d'urgence nucléaire (INEX) produit, elle aussi, des résultats extrêmement fructueux. À la fin des années 80, il a été suggéré d'imposer des exercices internationaux pour permettre de concevoir et d'étudier des modes de communication, d'échange d'informations et de prise de décision lors d'événements nucléaires. Un certain nombre de pays étaient intéressés, mais ont hésité à accueillir ce qui était initialement considéré comme un projet à caractère politique. Depuis 1993, le Comité a élaboré, organisé et géré INEX 1, INEX 2 (série de cinq exercices internationaux) et INEX 3. Chacun de ces exercices a exploré de nouveaux aspects, permis des avancées en termes d'expérience acquise et de leçons qui en sont tirées, et identifié de nouveaux thèmes pour de futures études. À ce jour, 59 pays prennent part à l'INEX, c'est-à-dire un nombre nettement plus élevé que celui des membres de l'AEN, ce qui témoigne de l'intérêt de ces exercices.

En 1994, la première « opinion collective » du CRPPH (AEN, 1994) a constitué une publication d'un genre nouveau, et relativement peu fréquente, pour le Comité. Il y en a eu, pour l'instant, une seule autre, celle présentée et diffusée lors de la Conférence commémorant le cinquantenaire du CRPPH. Ces documents scrutent l'horizon de la protection radiologique, pour identifier les questions émergentes que le Comité devrait examiner et prendre en compte dans la définition de ses activités. Ces « opinions collectives » sont emblématiques du mandat du Comité, qui consiste à faire de la prospective, à évaluer les nouveaux aspects de la radioprotection et à aider ses membres à mieux se préparer pour traiter les questions pouvant se poser. La Conférence du 50^e anniversaire a été l'occasion de présenter un exemple clair de ce processus, et elle était censée aider le Comité et ses membres à continuer d'appliquer les programmes de protection radiologique le plus efficacement possible.

Pour compléter cet historique, il est essentiel de mentionner le rôle joué par le CRPPH dans la démonstration de l'importance d'associer les parties prenantes aux débats sur la politique, sur la réglementation et sur l'application de la radioprotection. L'accident de Tchernobyl et d'autres problématiques, telles que la gestion des déchets radioactifs, ont mis en lumière la nécessité évidente de trouver une autre forme de dialogue avec les populations

confrontées aux risques radiologiques. Le CRPPH a identifié ce besoin dans son opinion collective de 1995 et, en 1998, il a lancé une série d'ateliers à Villigen, en Suisse, destinés à évaluer les enseignements, les approches et les expériences ayant trait à la concertation avec les parties prenantes. Depuis, le CRPPH a montré, via trois ateliers organisés à Villigen (AEN, 1998, 2001 et 2004) et plusieurs autres initiatives, que cette concertation était fondamentale pour le traitement de nombre des jugements et aspects sociaux liés à la gestion des risques radiologiques. Le CRPPH prévoit de poursuivre ses travaux dans ce domaine, en diffusant les expériences et les bonnes pratiques à mesure que la concertation avec les parties prenantes gagne en importance.

En conclusion, le directeur général a fait observer que le CRPPH est intégré dans une structure capable de répondre rapidement et efficacement aux besoins de ses pays membres, d'identifier et d'analyser les questions nouvelles et leurs répercussions potentielles et de prendre en compte l'incertitude dans les applications pratiques. Le CRPPH continue de prendre les devants et d'agir, mais aussi de faire de la prospective pour présenter des points de vue équilibrés sur la science, la réglementation et les opérations au service des « utilisateurs » des principes de la radioprotection.

C'est ainsi que le CRPPH mène à bien sa mission depuis 50 ans.

Il est utile de préciser que, dans l'optique de la Conférence de son 50^e anniversaire, le Comité a commandé la rédaction d'un ouvrage retraçant son histoire. Intitulée *Cinquante ans de radioprotection – Rapport commémoratif du 50^e anniversaire du CRPPH* » (NEA, 2007c), cette publication est à présent disponible et a été diffusée auprès des participants à la Conférence. Elle présente non seulement un historique détaillé du CRPPH, mais également l'évolution du secteur de la radioprotection vue par les membres de cet organisme.

3. LE POINT DE VUE DU CRPPH SUR LES DÉFIS ET PROBLÈMES DE LA PROTECTION RADIOLOGIQUE

Intitulée « Défis et problèmes actuels et nouveaux de la protection radiologique », la présentation du président du CRPPH comporte un résumé des points de vue du Comité sur ces aspects. Elle souligne qu'il continue d'exister un large consensus entre les professionnels de ce secteur et d'autres intervenants. D'après ce consensus, l'approche actuelle de la radioprotection forme une base solide pour l'élaboration de cadres réglementaires visant à promouvoir et à assurer la mise en place de dispositifs protégeant efficacement le public, les travailleurs et l'environnement des éventuels effets délétères susceptibles de découler d'une utilisation ou d'une manipulation induite des sources de rayonnement. Néanmoins, ces principes, politiques, règles, normes et bonnes pratiques afférents à la protection radiologique résultent d'un ensemble continu d'améliorations progressives, intégrant les dernières avancées scientifiques, les évolutions sociales et l'expérience acquise avec le déploiement de ce système, ainsi qu'avec l'apparition de nouveaux défis et problèmes. L'ampleur de ces changements au cours des 10 à 15 dernières années justifie donc de dresser un état des lieux, pour mieux discerner la voie à suivre ensuite.

Le CRPPH a identifié quatre domaines principaux (AEN, 2007a) qui poseront de nouveaux défis. Le premier, qui reflète les défis rencontrés par la politique et la réglementation, est l'arbitrage à réaliser entre les besoins et approches aux niveaux local, national et international afin de pouvoir identifier et mettre en œuvre des solutions de radioprotection durables. Le deuxième, qui a trait aux problèmes d'application, recouvre les méthodes permettant de définir une protection appropriée du public et des travailleurs. Le troisième porte sur la mise en pratique des principes de radioprotection dans quatre situations particulières : (1) zones et matières contaminées ; (2) déclassement et démantèlement ; (3) expositions médicales et (4) cas d'urgence radiologique et actes de malveillance. Le quatrième domaine, en relation avec le développement rapide de différentes utilisations des rayonnements, concerne la préservation des compétences et la transmission du savoir entre générations.

De plus, le Comité a identifié plusieurs autres questions importantes et défis nouveaux qui sont susceptibles de remettre en cause les fondements

scientifiques et l'application du système global de protection radiologique (AEN, 20007b) :

- Les effets non ciblés de l'exposition aux rayonnements qui ne cadrent pas avec l'universalité de la théorie de la cible des effets radio-induits ;
- Les effets de la sensibilité individuelle des patients, des travailleurs et du public, dont la protection radiologique doit tenir compte ;
- Le recours accru à l'épidémiologie moléculaire pour affiner encore la courbe dose-réponse ;
- La validité du concept de dose dans les estimations des risques, à mesure que progresse la connaissance des mécanismes biologiques après une exposition ;
- La protection radiologique lors de l'exposition médicale, de façon à optimiser celle-ci ;
- La protection radiologique de l'environnement, pour mieux comprendre les effets et résultats possibles ;
- Les conséquences sanitaires des actes de malveillance commis avec des sources de rayonnement ; et
- La nécessité d'interactions avec d'autres disciplines et organisations internationales, afin d'optimiser les ressources et d'améliorer la collaboration.

En outre, le président a indiqué que le Comité commencerait à évaluer nombre de ces aspects pour les inclure éventuellement dans son prochain programme de travail annuel. Le Comité envisagera également de financer une série d'ateliers destinés à élaborer un cadre pour l'intégration des avancées scientifiques et valeurs sociales nouvelles dans le champ de la protection radiologique. Un autre projet concerne l'incidence de la contribution des parties prenantes, avec les organisations et les professionnels du secteur, à l'évaluation de l'échange d'expérience sur les structures et procédures, ainsi que des moyens par lesquels le Comité peut participer le plus efficacement à la rédaction du Code de conduite pour l'implication des parties prenantes de l'AIRP. Le Comité s'occupera aussi de l'évaluation, de la documentation et de la transmission de l'expérience acquise en radioprotection, étant donné l'intérêt suscité par la définition de critères relatifs à la construction de nouveaux réacteurs nucléaires commerciaux (appelés en anglais « *new build* » par les participants à la Conférence), tenant spécifiquement compte de la gestion de l'exposition des travailleurs et du retour d'informations, ainsi que des meilleures pratiques de

gestion des rejets radioactifs. Par ailleurs, le Comité s'intéresse à l'intégration des questions de santé publique et de protection radiologique, plus particulièrement à l'augmentation des expositions médicales et à la gestion du radon. Enfin, il se penchera sur les aspects liés à la contribution des parties prenantes à la gestion post-accident nucléaire.

Dans la perspective de la Conférence célébrant son 50^e anniversaire, le Comité a créé le Groupe d'experts sur l'opinion collective du CRPPH (EGCO), afin d'identifier les aspects de l'action publique susceptibles de remettre en cause, à l'avenir, le cadre réglementaire de la radioprotection. Le rapport de l'EGCO, *La radioprotection aujourd'hui et la voie du développement durable* (AEN, 2007a), détaille les quatre grands défis auxquels doit répondre le Comité et a pour finalité d'aider les décideurs, à tous les niveaux (État, industrie, organisations non gouvernementales et individus), à identifier les problèmes suffisamment à l'avance pour que des solutions satisfaisantes soient trouvées en fonction du contexte. En 2005, le CRPPH a aussi constitué le Groupe d'experts sur les implications de la science de la radioprotection (EGIS), en vue de définir les questions « scientifiques » pouvant, elles aussi, remettre en cause la protection radiologique de demain. Le rapport de l'EGIS, *Scientific Issues and Emerging Challenges for Radiation Protection* (AEN, 2007b), détaille les points de vue du Comité sur les questions scientifiques qu'il faut continuer à explorer de façon continue, particulièrement en relation avec les nouvelles connaissances scientifiques, et sur les moyens d'éviter une prudence indue, qui pourrait se traduire par une répartition inefficace ou infondée des ressources destinées à la protection radiologique. Ces deux documents ont servi à élaborer la présentation du président et seront également utilisés, avec le présent rapport, pour formuler le programme de travail annuel du CRPPH.

4. LE POINT DE VUE DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES SUR LES DÉFIS ET LES PROBLÈMES DE LA RADIOPROTECTION

Pendant cette session de la Conférence du cinquantenaire du CRPPH, cinq grandes organisations internationales qui jouent un rôle critique pour la politique et la science, ainsi que pour les applications de la radioprotection, ont présenté leur point de vue sur les défis et les problèmes que rencontrent les professionnels de la protection radiologique et expliqué comment, selon elles, les organisations de radioprotection peuvent avancer ensemble. Ces cinq grandes organisations internationales sont l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'Association internationale de radioprotection (AIRP), le Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR), la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) et la Commission européenne (CE). Il importe de noter que les orateurs ont pu prendre connaissance avant la Conférence de la synthèse du rapport de l'EGCO du CRPPH intitulé *La radioprotection aujourd'hui et la voie du développement durable* (AEN, 2007a), et qu'ils ont pu faire part de l'avis de leur organisation sur les défis et les problèmes, ainsi que sur d'autres, qui y sont présentés.

Les organisations internationales sont-elles d'accord avec les défis énumérés dans le rapport de l'EGCO ?

Oui, les organisations internationales sont globalement d'accord et aboutissent aux mêmes conclusions concernant les quatre aspects problématiques de la radioprotection, tels qu'exposés dans le rapport de l'EGCO du CRPPH (AEN, 2007a). Ces quatre défis sont les suivants :

1. Trouver un équilibre entre les approches et les besoins locaux, nationaux et internationaux, afin de définir et de mettre en œuvre des solutions durables ;
2. Définir une protection appropriée pour les travailleurs et le public ;
3. Résoudre les problèmes posés par la mise en œuvre dans quatre circonstances particulières : les zones et matériaux contaminés, le

déclassement et le démantèlement, les expositions médicales et les situations d'urgence radiologique ainsi que les actes de malveillance, et

4. Élargir l'utilisation des rayonnements, préserver les compétences des acteurs de la radioprotection et transmettre le savoir entre générations.

Quelles autres observations les organisations internationales formulent-elles à propos des défis exposés dans le rapport de l'EGCO ?

L'AIEA a estimé nécessaire de s'attacher aux maillons faibles de la chaîne internationale de la coopération, et d'intensifier la mise en commun du savoir et de l'expérience afin de parvenir à des approches harmonisées, à des solutions durables et à un niveau accru de sûreté dans le monde entier.

La CE a indiqué que, pour ménager un équilibre entre les besoins et les approches locaux, nationaux et internationaux de radioprotection, les solutions retenues doivent refléter la complexité des problèmes, être simples pour les pays en développement et proportionnées au cadre réglementaire.

L'AIEA et la CE ont souligné toutes deux qu'une utilisation efficace du savoir est nécessaire pour l'amélioration continue de la sécurité et de la sûreté. Elles estiment également qu'il est impératif de renforcer les efforts visant à établir et à exploiter des réseaux de mise en commun du savoir et de l'expérience relatifs à la sûreté entre spécialistes afin de multiplier les occasions d'apprendre et d'étoffer le corpus de connaissances.

Du point de vue de l'AIEA, le plus difficile sera peut-être de donner naissance à la prochaine génération de professionnels de la radioprotection et de la former. À cet égard, l'AIRP estime également qu'il faut promouvoir l'harmonisation des systèmes de reconnaissance et de formation des professionnels pour éviter de faire l'impasse sur une génération. L'AIRP a jugé qu'il serait aussi utile de revaloriser le statut des professionnels de la protection radiologique via l'élaboration et la mise en œuvre d'outils tels que le Code de déontologie et le « Code de conduite pour l'implication des parties prenantes », ainsi que par des méthodes permettant d'attester des compétences. L'AIRP a également indiqué qu'il conviendrait d'élargir le champ des qualifications des professionnels de la radioprotection afin d'y inclure la maîtrise des communications, les évaluations de la sûreté, les systèmes de gestion et les pratiques préconisées par la réglementation.

Quels sont les principaux défis et problèmes nouveaux identifiés par les organisations internationales ?

L'AIEA a noté que les événements du 11 septembre 2001 aux États-Unis et les différents attentats perpétrés en Europe et en Asie ont suscité une révision de grande ampleur des dispositifs de sécurité dans de nombreux secteurs, y compris dans le nucléaire. À l'avenir, la coopération internationale pourra avantageusement s'attacher à définir plus clairement et avec plus d'efficacité l'interface sûreté/sécurité pour le renforcement des programmes de sûreté et de sécurité.

La CIPR et l'AIEA observent une prise de conscience croissante de la vulnérabilité de l'environnement et de la nécessité de pouvoir démontrer que l'environnement est protégé contre les effets de diverses catégories d'activités industrielles et économiques. La protection doit ainsi répondre à de nouveaux objectifs qui doivent être pris en considération lors de l'élaboration d'un régime mondial de sûreté et d'une stratégie mondiale pour la protection de l'environnement.

En étudiant les projets de renouveau pour l'énergie nucléaire commerciale dans le monde entier, l'AIEA a observé que cette activité a besoin d'être complétée par des plans tout aussi ambitieux de développement et d'amélioration d'infrastructures durables au service de la sûreté et de la sécurité. Si l'on veut parvenir à un degré élevé de sûreté, il faut que la réglementation anticipe davantage concernant les technologies courantes, avancées et de pointe dans tous les domaines, y compris l'énergie nucléaire, ainsi que les applications médicales et industrielles.

L'AIEA a conclu qu'il fallait définir rapidement des réactions coordonnées afin d'empêcher que les incidents locaux ne dégénèrent en urgences à grande échelle. Il importe de cerner et de diffuser l'expérience et les enseignements tirés de la pratique afin que toutes les parties prenantes, et en particulier celles qui élaborent les programmes d'utilisation commerciale des nouveaux réacteurs nucléaires et des sources de rayonnement, puissent en apprendre davantage et développer, renforcer et harmoniser leurs dispositifs de préparation et de réaction aux incidents et aux urgences, indépendamment de leur cause. Il convient de déployer des efforts particuliers pour tirer les enseignements et les diffuser en vue de contribuer à la coordination des réactions en cas d'urgence, de manière à contenir les effets des accidents.

L'AIEA estime que le transport des matières radioactives, et en particulier les aspects associés au refus des expéditions, constitue un autre problème important pour les acteurs de la radioprotection.

La CIPR et l'AIEA ont indiqué que les organisations internationales doivent intensifier leur collaboration afin d'améliorer en permanence la sûreté et la qualité de leurs activités.

L'UNSCEAR a constaté que plus de 99 % de l'exposition du public aux rayonnements provenant d'activités humaines résultaient des pratiques médicales, et qu'à l'avenir, les efforts visant à optimiser les doses de rayonnement reçues par le public devaient en premier lieu cibler le domaine médical. La CIPR a également noté qu'il fallait renforcer la culture de la sûreté dans le milieu médical.

5. LE POINT DE VUE DES AUTORITÉS SUR LES DÉFIS ET LES PROBLÈMES DE LA RADIOPROTECTION

Pendant cette session de la Conférence du cinquantenaire du CRPPH, quatre grandes autorités de réglementation, qui sont les principales parties prenantes pour le CRPPH et pour les professionnels de la radioprotection, ont présenté une contribution. Les participants ont ainsi pu entendre le point de vue des autorités sur les défis et les problèmes posés par la protection radiologique et sur la manière dont le CRPPH, les organisations internationales et les acteurs de la radioprotection pourraient mieux y répondre. Le Conseil de la sûreté nucléaire (CSN) espagnol, l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) française, la Commission canadienne de sûreté nucléaire (CCSN) et le Conseil de la sûreté nucléaire (NSC) japonais ont présenté leur contribution. Comme pour la session précédente, ces intervenants avaient également eu connaissance avant la Conférence de la synthèse du rapport de l’EGCO du CRPPH intitulé *La radioprotection aujourd’hui et la voie du développement durable* (AEN, 2007a), et ils ont pu faire part de l’avis de leur organisation sur les défis et les difficultés, ainsi que sur d’autres, qui y sont présentés.

Les autorités de réglementation sont-elles d’accord avec les défis énumérés dans le rapport de l’EGCO ?

Oui, les autorités sont globalement d’accord et aboutissent aux mêmes conclusions concernant les quatre aspects problématiques de la radioprotection, tels qu’exposés dans le rapport de l’EGCO du CRPPH (AEN, 2007a). Ces quatre défis sont les suivants :

1. Trouver un équilibre entre les approches et les besoins locaux, nationaux et internationaux afin de définir et de mettre en œuvre des solutions durables ;
2. Définir une protection appropriée pour les travailleurs et le public ;
3. Résoudre les problèmes posés par la mise en œuvre dans quatre circonstances particulières : les zones et matériaux contaminés, le déclassement et le démantèlement, les expositions médicales et les situations d’urgence radiologique ainsi que les actes de malveillance, et

4. Élargir l'utilisation des rayonnements, préserver les compétences des professionnels de la radioprotection et transmettre le savoir entre générations.

Quelles autres observations les autorités de réglementation formulent-elles à propos des défis exposés dans le rapport de l'EGCO ?

Le CSN a noté que les autorités peuvent contribuer à trouver un équilibre entre les approches et les besoins locaux, nationaux et internationaux afin de définir et de mettre en œuvre des solutions durables. Le CSN et le NSC déclarent que ce serait plus facile si les autorités étaient associées dès les premières phases de la révision des normes.

Les autorités de réglementation ont observé que lorsqu'ils voudront relever les défis identifiés par le rapport de l'EGCO, les acteurs de la protection radiologique et les organisations internationales devront consulter les parties prenantes afin de parvenir à des solutions durables. Le CSN a remarqué qu'il fallait disposer d'informations et de recommandations supplémentaires pour déterminer quand et comment associer les parties prenantes. Les autorités ont également fait savoir qu'il fallait définir plus précisément comment s'y prendre pour : engager le dialogue avec les parties prenantes aussi tôt que possible ; élaborer un processus ouvert, inclusif et transparent ; instaurer une approche de travail en équipe pluridisciplinaire et pluraliste ; définir et assigner les responsabilités ; définir et constituer des objectifs communs ; élaborer un langage, des conceptions et un apprentissage communs ; échanger librement l'information ; respecter l'égalité des opinions exprimant des points de vue différents et évaluer en permanence les retours d'informations provenant du processus et de ses avancées. La CCSN a ajouté qu'il fallait aussi trouver comment adopter un point de vue davantage centré sur le citoyen dans la conduite des activités programmées et a observé que la mise en commun des opportunités d'associer les parties prenantes renforcerait l'efficacité des initiatives.

L'ASN a noté que lors de la définition de la protection adéquate pour les travailleurs, l'existence d'un « passeport radiologique » permettrait de mieux protéger les travailleurs extérieurs. Elle a aussi suggéré que les professionnels de la radioprotection envisagent d'instaurer un programme d'échange pour les études, la formation et les qualifications des travailleurs, ce qui renforcerait l'efficacité des travailleurs extérieurs.

En évoquant la protection du public et de l'environnement, le CSN a observé qu'il convient de poursuivre les efforts de mise en conformité avec la Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

(OSPAR) et avec la stratégie de la Commission OSPAR (OSPAR, 1998), qui vise à ramener à près de zéro les rejets à l'environnement d'ici 2020. Concernant les défis exposés par le rapport de l'EGCO, il a déclaré que les acteurs de la radioprotection doivent faire preuve de plus de souplesse pour résoudre ces problèmes conformément aux attentes des parties prenantes. De plus, l'échange d'informations et d'expérience entre les organisations internationales est nécessaire si l'on veut régler ces problèmes.

Concernant l'élargissement des utilisations des rayonnements, le CSN a remarqué que le corps médical et les responsables de la protection radiologique avaient besoin de davantage de formation. Il a indiqué qu'il fallait déterminer comment promouvoir au mieux la culture de la sûreté et de la sécurité et que les procédures médicales devaient pouvoir s'appuyer sur des niveaux de référence ainsi que sur des recommandations harmonisés à l'échelle internationale afin d'optimiser l'exposition des patients et des travailleurs aux rayonnements. L'ASN estime, elle aussi, que l'on manque de médecins spécialement formés pour faciliter la multiplication des utilisations des sources de rayonnement dans le corps médical par ailleurs en expansion.

L'ASN a en outre fait part de la nécessité d'harmoniser les études, la formation et les qualifications des professionnels de la radioprotection, ce qui ferait progresser l'harmonisation des programmes et des approches de la protection radiologique.

Quels sont les principaux défis et problèmes nouveaux identifiés par les autorités de réglementation ?

L'ASN comme le CSN observent qu'il y a eu des évolutions nouvelles dans les réglementations nationales et internationales concernant l'interface sûreté/sécurité, mais qu'il convient de renforcer la mise en commun du savoir entre les secteurs de la radioprotection et de la sûreté (ainsi que les synergies). Ils ont noté qu'il était nécessaire de former les professionnels de la radioprotection aux questions de sécurité afin de parvenir à des niveaux acceptables de rayonnement et de sécurité sans compromettre les applications bénéfiques des rayonnements ionisants.

Le CSN a fait savoir qu'avec les nouvelles possibilités de perpétrer des actes malveillants à partir de matières radioactives, l'éventualité d'un incident ou d'un accident radiologique sort désormais du cadre des installations nucléaires ou radiologiques fixes qui font régulièrement des exercices pour parer aux cas d'urgence. Cette nouvelle menace pose de nouvelles questions concernant la préparation, la réaction, l'infrastructure de réaction, suggère la nécessité d'une coopération accrue entre un large éventail de parties prenantes

et demande dans le même temps de tirer un meilleur parti des capacités actuelles de planification et de réaction.

L'ASN a indiqué qu'il fallait améliorer le suivi et la surveillance des sources de rayonnement transfrontière et évaluer les infrastructures nationales.

Étant donné le nombre croissant de grands sites en déclassement, il importe selon le CSN de dispenser aux acteurs de la radioprotection des formations spécifiques sur les opérations de déclassement, d'entretenir une culture de la sûreté, d'harmoniser les critères internationaux pour la libération/le recyclage des matériaux, d'élaborer des critères pour une prise de décision avisée sur le recours aux possibilités existantes de gestion des sites après déclassement et de définir la responsabilité de la gestion des sites lorsqu'une libération complète du site n'est pas possible.

La CCSN a déclaré qu'il était utile de définir clairement les rôles et les responsabilités des parties prenantes au développement et à la mise en œuvre de programmes de protection radiologique afin de renforcer l'efficacité et la transparence de l'utilisation des ressources. Elle a précisé qu'une répartition claire des rôles et des responsabilités entre les titulaires des autorisations d'exploitation et les autorités de réglementation était vitale si l'on voulait optimiser l'efficacité de l'application des programmes.

Le CSN a observé que le recul de l'énergie nucléaire commerciale au sein de l'Union européenne se traduit par une diminution des fonds consacrés à la R&D en protection radiologique, ce qui compromet l'évolution future du savoir et de l'infrastructure dans ce domaine. Il a déclaré qu'il convient de conférer un statut prioritaire à la radioprotection dans programmes nationaux de R&D, d'encourager les programmes internationaux de R&D à accorder une plus grande place à cette discipline et de favoriser la coopération internationale.

La CCSN a affirmé qu'il fallait identifier et résoudre les problèmes de radioprotection posés par les mines d'uranium nouvelles et existantes, la rénovation des réacteurs nucléaires existants et les projets de construction de nouveaux réacteurs. Il convient également de tenir compte de l'enjeu de ces problèmes du point de vue de la recherche et développement.

Les interrogations actuelles sur la gestion des déchets préoccupent aussi la CCSN. Cette dernière estime qu'il faut avancer maintenant sur les questions de stockage, d'évacuation et de transport des déchets et de gestion des sites de stockage si l'on ne veut pas compromettre l'avenir.

6. OBSERVATIONS ÉMANANT DES DÉBATS – COMMENT AVANCER ENSEMBLE

Lors de cette session de la Conférence du 50^e anniversaire du CRPPH, un dialogue ouvert entre tous les participants a été organisé. Grâce à cet échange, tous les défis et les problèmes présentés par les orateurs et exposés par les participants ont été pris en compte, et les discussions sur les opportunités de collaboration et de coopération entre les professionnels de la radioprotection à l'échelle internationale vont pouvoir avancer.

En ouverture de cette session, le modérateur a demandé aux membres du CRPPH si eux-mêmes ou leur délégation souhaitaient évoquer des problèmes qui n'auraient pas été mentionnés par les intervenants. Les membres n'ont cité aucun problème supplémentaire et se sont déclarés ravis de la qualité et de l'envergure des présentations livrées par les organisations internationales et les autorités. Ils ont également salué la qualité des rapports de l'EGCO et de l'EGIS, ainsi que le large consensus suscité par les défis évoqués par les organisations internationales et les autorités.

Le modérateur a ensuite ouvert le débat aux anciens présidents du CRPPH qui étaient présents et les a invités à donner un point de vue historique sur les problèmes rencontrés par les acteurs de la protection radiologique. Gilbert Bresson (président de 1976 à 1977) a souhaité que la recherche sur les problèmes de pollution marine se poursuive autant que nécessaire afin d'entretenir le regain d'intérêt suscité par la construction de nouveaux réacteurs nucléaires. Antonio Susanna (président de 1997 à 1999) a déclaré que la profession devait s'attacher à clarifier la terminologie afin de faciliter nos communications. Robert Fry (président de 1978 à 1980) a fait part de son soutien aux travaux visant à apaiser les craintes du public vis-à-vis des rayonnements et a souligné la nécessité d'une approche pluridisciplinaire des problèmes de la radioprotection. Roger Clarke (président de 1987 à 1992) a témoigné de sa volonté de voir la profession élaborer des recommandations relatives aux sources, cesser de recourir au concept de dose collective et supprimer les plafonds chiffrés des recommandations de la CIPR, aspect qu'il n'a pas pu introduire dans les nouvelles recommandations de la CIPR, publiées à la fin 2007.

Abel Gonzalez, qui a représenté l'AIEA en qualité d'observateur officiel auprès du CRPPH entre 1983 et 2005, estime qu'il faut intensifier les travaux sur les questions associées aux faibles doses de rayonnement touchant un grand nombre de personnes. Le représentant de l'industrie nucléaire a exprimé le souhait que les professionnels de la radioprotection introduisent de la flexibilité dans le système de protection radiologique afin que les programmes de réglementation puissent être dynamiques. Il sera particulièrement important que les programmes de radioprotection puissent s'adapter aux changements si l'on veut que la profession joue un rôle pertinent dans la construction de nouveaux réacteurs dans des régions autres que l'Europe et l'Amérique du Nord.

Les participants se sont ensuite lancés dans un débat animé et ouvert pour tenter de regrouper de manière logique les défis et les problèmes identifiés et évoqués pendant la Conférence. Ils se sont globalement entendus pour classer les défis et les problèmes énoncés dans les rapports de l'EGCO et de l'EGIS du CRPPH, ainsi que ceux exposés par les organisations internationales et les autorités de réglementation, dans les neuf catégories suivantes : préparation et réaction aux situations d'urgence ; environnement ; coopération internationale ; gestion du savoir ; aspects médicaux ; nouveaux réacteurs ; recherche et développement (R&D) ; participation des parties prenantes et gestion et transport des déchets.

Cette discussion a également porté sur les opportunités de collaboration et de coopération qui ont fait l'objet du deuxième thème de la Conférence, « Comment avancer ensemble ». Là encore, un consensus s'est dégagé auprès de l'ensemble des participants, qui estiment que si l'on veut répondre aux défis et aux problèmes, il faut que tous les participants, et les autres, fassent preuve de sagesse collective et œuvrent ensemble. Les personnes présentes se disent disposées à travailler collectivement et à faire périodiquement le point sur les avancées dans la réponse aux défis et aux problèmes identifiés lors de la Conférence.

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La Conférence du 50^e anniversaire du Comité de radioprotection et de santé publique (CRPPH) a marqué un jalon dans l'histoire de la protection radiologique en célébrant les nombreuses contributions du Comité, mais surtout, et de manière plus responsable, en se tournant vers l'avenir et en définissant un cap pour résoudre les problèmes de la profession. Cette réunion des responsables des principales organisations internationales et des autorités compétentes dans le domaine de la radioprotection a constitué une occasion unique d'identifier et de formuler clairement les défis et les problèmes rencontrés par les professionnels. Il est évident que le CRPPH demeure à l'avant-garde dans ce domaine et apporte une contribution précieuse en qualité d'animateur de la profession lorsqu'il s'agit d'identifier clairement les problèmes émergents et de s'y attaquer, ainsi qu'en qualité d'agent et de catalyseur d'un changement fondamental et tourné vers l'avenir.

Les conclusions et recommandations suivantes, formulées à l'issue de la Conférence du cinquantenaire, alimentent les réflexions sur le chemin à emprunter à l'avenir si l'on veut que le CRPPH conserve sa pertinence et son avance.

Conclusions

Lors de la conférence, les participants ont dressé une liste des défis et des problèmes rencontrés par les professionnels de la radioprotection (annexe C). Cette liste a été compilée à partir des deux rapports rédigés par les groupes d'experts du CRPPH afin d'étayer les débats lors de la Conférence : le rapport de l'EGCO, *La radioprotection aujourd'hui et la voie du développement durable* (AEN, 2007a) et celui de l'EGIS, *Scientific Issues and Emerging Challenges for Radiation Protection* (AEN, 2007b). Elle inclut aussi les problèmes présentés par les organisations internationales et les autorités de réglementation, évoqués lors du débat.

Les personnes présentes lors de la conclusion de la Conférence ont fait part de leur volonté de s'engager dans un travail collectif et de se livrer à un examen périodique des avancées dans la réponse aux défis et aux problèmes identifiés. L'identification de ces défis et problèmes et la volonté de collaborer à leur résolution tombent à point nommé et constituent une preuve de responsabilité.

L'AEN/CRPPH vont continuer de mener et de catalyser les travaux avec les organisations internationales, entre autres, afin d'encourager la collaboration et la coopération dans le domaine de la protection radiologique.

Recommandations

À l'issue de la Conférence, le CRPPH a convenu de s'engager dans les activités suivantes :

1. Collaborer avec les participants à la Conférence afin de veiller à ce que tous les défis et les problèmes rencontrés par les acteurs de la radioprotection soient énumérés dans une liste exhaustive.
2. Envoyer cette liste exhaustive aux organisations internationales, aux autorités de réglementation et autres parties concernées, et proposer que si l'état d'avancement de toute mesure prise par les organisations pour répondre aux défis et aux problèmes identifiés est périodiquement communiqué au Secrétariat du CRPPH, une liste complète des mesures prises doit être tenue à jour et accessible à tous.
3. Étudier la possibilité de placer cette liste exhaustive sur le site Web du CRPPH, avec les protections appropriées, afin que les parties intéressées puissent faire part de l'état d'avancement des actions engagées ou proposées. La possibilité d'ouvrir un forum de discussion sur le site Web sera également étudiée en vue de renforcer les communications et les synergies et d'optimiser les mesures prises.
4. Communiquer périodiquement, sous forme électronique, l'état d'avancement des actions aux membres du CRPPH qui pourront ainsi, lors des réunions nationales et internationales, présenter les mesures prises pour répondre aux défis et problèmes identifiés et promouvoir l'action, l'efficacité et les synergies.
5. Évaluer les résultats de cette Conférence par rapport à l'opinion collective de 2007 du CRPPH, ainsi que l'état d'avancement des mesures prises pour répondre aux défis et problèmes identifiés lors de cette Conférence lors de l'élaboration du programme de travail annuel du CRPPH.
6. Discuter de l'état d'avancement des mesures prises pour répondre aux défis et problèmes identifiés lors des assemblées annuelles du CRPPH et déterminer s'il est nécessaire de poursuivre ce projet sur la durée afin de veiller à ce que le CRPPH s'intéresse aux principaux problèmes rencontrés par la profession, en collaboration et en coopération avec d'autres organisations internationales.

RÉFÉRENCES

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (1987), *Les incidences radiologiques de l'accident de Tchernobyl dans les pays de l'OCDE*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (1988), *Gastrointestinal Absorption of Selected Radionuclides. A Report by an NEA Expert Group*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (1994), *La radioprotection aujourd'hui et demain. Opinion collective du Comité de protection radiologique et de santé publique de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (1996), *Tchernobyl – Dix Ans déjà : Impact radiologique et sanitaire. Évaluation établie par le Comité de protection radiologique et de santé publique de l'AEN – Novembre 1995*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (1998), *The Societal Aspects of Decision Making in Complex Radiological Situations: Workshop Proceedings, Villigen, Suisse, 13-15 janvier 1998*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2001), *La prise de décision en radioprotection : domaines d'action des pouvoirs publics. Résumé du 2ème atelier de Villigen (Suisse), janvier 2001*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2002), *Tchernobyl : Évaluation des incidences radiologiques et sanitaires Mise à jour 2002 de Tchernobyl : Dix ans déjà*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2004), *Stakeholder Participation in Radiological Decision Making: Processes and Implications: Summary Record of the 3rd Villigen Workshop, Suisse – 21-23 octobre 2003*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2006), *Société civile et radioprotection : les enseignements de Tchernobyl, 20 ans après*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2007a), *La radioprotection aujourd'hui et la voie du développement durable*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2007b), *Scientific Issues and Emerging Challenges for Radiological Protection*, OCDE, Paris.

Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) (2007c), *Cinquante ans de radioprotection*, OCDE, Paris.

Commission internationale de protection radiologique (CIPR) (2002), *Protection of non-human species from ionising radiation: proposal for a framework for the assessment and management of the impact of ionising radiation in the environment*, Oxford : Pergamon Press ; Publication 91 de la CIPR ; Ann ICRP 33(3) ; 2003.

Commission internationale de protection radiologique (CIPR) (2004), *Projet de recommandations 2004 de la Commission internationale de protection radiologique*.

Commission internationale de protection radiologique (CIPR) (2006), *Commission internationale de protection radiologique. Projet de recommandations 2006 de la Commission internationale de protection radiologique*.

Commission internationale de protection radiologique (CIPR) (2007), *Commission internationale de protection radiologique. Projet de recommandations 2007 de la Commission internationale de protection radiologique*.

Commission internationale de protection radiologique (CIPR) (2008), *Commission internationale de protection radiologique. Recommandations 2007 de la Commission internationale de protection radiologique*. Oxford : Pergamon Press ; Publication 103 de la CIPR ; Ann ICRP 37(2-4).

OSPAR (1998), *Réunion ministérielle de la Commission OSPAR : Sintra, 22-23 juillet 1998 – Principaux résultats*, Commission OSPAR, ISBN : 0 946955 78 6.

Annexe A

**LISTE DES PARTICIPANTS
À LA CONFÉRENCE DU 50^E ANNIVERSAIRE DU CRPPH**

Allemagne

M. Lothar Hahn	Company for Installation and Reactor Safety
M. Manfred Helming	Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety
M. Hans Landfermann	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
M. Christoph Scholten	Délégation de l'Allemagne auprès de l'OCDE
M. Wolfgang Weiss	Federal Office for Radiation Protection

Australie

M. Peter Burns	Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency
----------------	---

Autriche

M. Helmut Fischer	Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management
-------------------	---

Belgique

M. Roland Dussart Desart	SPF Economie, PME, Classes Moyennes et Energie
M. Patrick Smeesters	Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire

Canada

M. Kevin Bundy	Canadian Nuclear Safety Commission
M. Christopher Clement	Canadian Nuclear Safety Commission
Mme Linda J. Keen	Canadian Nuclear Safety Commission

Corée

M. Ho-Sin Choi

Korea Institute of Nuclear Safety

Danemark

M. Per Hedemann Jensen

M. Kaare Ulbak

Danish Decommissioning
National Institute of Radiation
Protection

Espagne

M. David Cancio

Radiation Protection for the Public and
Environment

M. Pedro Carboneras

ENRESA

M. Francisco Fernandez Moreno

Consejo de Seguridad Nuclear

M. Juan Carlos Lentijo

Consejo de Seguridad Nuclear

M. Manuel Rodriguez

Consejo de Seguridad Nuclear

États Unis

M. Michael Boyd

US Environmental Protection Agency

M. Ali Ghovanlou

U.S Department of Energy

M. E. Vincent Holahan

US Nuclear Regulatory Commission

M. Vincent McClelland

US Department of Energy

Finlande

Mme Kirsi Alm-Lytz

Radiation and Nuclear Safety Authority

Mme Riitta Hänninen

Radiation and Nuclear Safety Authority

M. Eero Kettunen

Radiation and Nuclear Safety Authority

M. Olli Vilkkamo

Radiation and Nuclear Safety Authority

France

M. Robert Dallendre

IRSN

M. André Jouve

Autorité de sûreté nucléaire

M. Bernard Le Guen

EDF

M. Jacques Lochard

CEPN

M. André Oudiz

Institut de radioprotection et de sûreté
nucléaire

Mme Annie Sugier

Institut de radioprotection et de sûreté
nucléaire

Hongrie

M. László Koblinger

Hungarian Atomic Energy Authority

Irlande

Mme Anne McGarry

Radiological Protection Institute of
Ireland

Islande

M. Sigurdur Magnusson

Icelandic Radiation Protection Institute
(IRPI)

Italie

M. Salvatore Frullani

M. Franco Malerba

Istituto Superiore di Sanita

Délégation de l'Italie auprès de l'OCDE

Japon

M. Yoshihisa Hayashida

Mme Noriko Ishikawa

M. Yoshio Kawaguchi

M. Yasuo Kiryu

Mme Shizuyo Kusumi

M. Wataru Mizumachi

M. Tetsuya Oishi

M. Yasuhiro Yamaguchi

Japan Nuclear Energy Safety
Organization

Secretariat of the Nuclear Safety
Commission

Délégation du Japon auprès de l'OCDE

Ministry of Education, Culture, Sports,
Science and Technology

Nuclear Safety Commission

Japan Nuclear Energy Safety
Organization

Japan Atomic Energy Agency

Japan Atomic Energy Agency

Norvège

M. Gunnar Saxebol

Norwegian Radiation Protection
Authority

Pays Bas

M. Wim Molhoek

Ministry of Housing, Spatial Planning
and the Environment

République Slovaque

M. Vladimir Jurina

Public Health Office

République Tchèque

Mme Karla Petrova

State Office for Nuclear Safety

Royaume Uni

M. John Cooper	Health Protection Agency
M. Ian Robinson	Nuclear Installations Inspectorate
M. Alex Sutherland	Environment Agency

Slovenie

Mme Barbara Vokal Nemec	Slovenian Nuclear Safety Administration
-------------------------	--

Suède

M. Carl-Magnus Larsson	Swedish Radiation Protection Authority
------------------------	--

Suisse

M. Hans Pfeiffer	Swiss Nuclear Safety Inspectorate
M. Werner Zeller	Swiss Federal Office of Public Health

AIEA

Mme Renate Czarwinski
M. Phil Metcalf
M. Tomihiro Taniguchi

Commission Européenne

M. Augustin Janssens

CRPPH anciens Présidents, bureaux et secrétariats

M. Gilbert Bresson	Ancien Président CRPPH
M. Roger Clarke	Ancien Président CRPPH
M. Robert Fry	Ancien Président CRPPH
M. Abel Julio González	Ancien observateur de l'AIEA auprès du CRPPH
M. C. Rick Jones	Ancien Président CRPPH
M. Henri Metivier	Ancien Bureau CRPPH
M. Jean Pierre Olivier	Ancien Secrétariat CRPPH
M. Serge Pretre	Ancien Président CRPPH
M. Bertrand Ruegger	Ancien Secrétariat CRPPH
M. Jan Olof Snihs	Ancien Bureau CRPPH
M. Antonio Susanna	Ancien Président CRPPH

ICRP

M. Jack Valentin

World Nuclear Association

M. Sylvain Saint-Pierre

Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire

M. Luis Echavarri	Directeur général
M. Takanori Tanaka	Directeur adjoint, Sécurité et réglementation
M. Hans Riotte	Chef de division, Protection radiologique et gestion des déchets radioactifs
M. Brian Ahier	Division de la protection radiologique et gestion des déchets radioactifs
M. George Brownless	Division de la protection radiologique et gestion des déchets radioactifs
M. Tomonori Hidaka	Division de la protection radiologique et gestion des déchets radioactifs
M. Edward Lazo	Division de la protection radiologique et gestion des déchets radioactifs
M. Keng-Ming Lin	Division de la protection radiologique et gestion des déchets radioactifs
M. Miroslav Pinak	Division de la protection radiologique et gestion des déchets radioactifs

Annexe B

**PROGRAMME DE LA CONFÉRENCE
DU 50^E ANNIVERSAIRE DU CRPPH**

**La radioprotection dans le monde d'aujourd'hui : comment avancer
ensemble, jeudi 31 mai 2007**

SESSION 1 : INTRODUCTION

Ouverture de la conférence

Ann McGarry, Présidente du comité d'organisation de la
conférence

50 ans de réalisations du CRPPH

Luis E. Echávarri, Directeur général de l'AEN

Les problèmes actuels et émergents de la radioprotection

Jacques Lochard, Président du CRPPH

SESSION 2 :

LES DIFFICULTÉS POUR L'AVENIR – PERSPECTIVES INTERNATIONALES

Le point de vue de l'Agence internationale de l'énergie atomique

Tomihiro Taniguchi, Directeur général adjoint pour la sûreté et la
sécurité nucléaires

Le point de vue de l'Association internationale de radioprotection

Phil Metcalf, Président de l'AI RP

Le point de vue du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des
effets des rayonnements ionisants

Peter Burns, Président de l'UNSCEAR

Le point de vue de la CIPR

Lars-Erik Holm, Président de la CIPR

Le point de vue de la Commission européenne

Augustin Janssens, Chef d'unité de radioprotection

SESSION 3

LES PROBLÈMES DE DEMAIN – LA RÉGLEMENTATION EN PERSPECTIVE

Le point de vue du Conseil de la sûreté nucléaire espagnol
Francisco Fernández, Commissaire du CSN

Le point de vue de l’Autorité de sûreté nucléaire française
André-Claude Lacoste, Président de l’ASN

Le point de vue de la Commission canadienne de sûreté nucléaire
Linda J. Keen, Présidente et première dirigeante de la CCSN

Le point de vue du Conseil de la sûreté nucléaire japonais
Shizuyo Kusumi, Commissaire du NSC

SESSION 4 : DÉBAT AVEC MODÉRATEUR

La coopération internationale : problèmes à résoudre et opportunités à saisir

Bref résumé de la conférence et conclusions
Ann McGarry, Présidente du comité d’organisation de la conférence

RÉCEPTION POUR LE 50E ANNIVERSAIRE DU CRPPH OFFERTE PAR L’AEN

Annexe C

LISTE DES PROBLÈMES LIÉS À LA PROTECTION RADIOLOGIQUE ÉVOQUÉS LORS DE LA CONFÉRENCE DU 50^E ANNIVERSAIRE DU CRPPH

Cette annexe propose un récapitulatif des problèmes et des enjeux que les acteurs de la radioprotection ont pu identifier à l'occasion de la conférence organisée pour le 50^e anniversaire du Comité de protection radiologique et de santé publique (CRPPH) de l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN). Les informations présentées ci-après s'appuient sur les deux rapports de groupes d'experts qui ont servi de base pour les débats lors de la Conférence (le rapport de l'EGCO, *La radioprotection aujourd'hui et la voie du développement durable* (AEN, 2007A) et celui de l'EGIS, *Scientific Issues and Emerging Challenges for Radiation Protection* (AEN, 2007b), ainsi que sur des présentations réalisées par les organisations internationales et les autorités de réglementation à cette même occasion. Les problèmes et les défis identifiés ont été regroupés en neuf grandes catégories, qui ont fait l'objet d'un relatif consensus lors du débat pendant la conférence. Ces catégories sont classées par ordre alphabétique (en anglais) et les sujets répertoriés apparaissent dans un ordre arbitraire, auquel il convient de ne prêter aucune signification particulière.

Préparation et réaction face aux urgences

Certaines questions liées à l'incidence sanitaire des actes de malveillance impliquant des sources de rayonnement doivent être clarifiées.

Il est nécessaire de réagir de manière précoce et coordonnée pour éviter que des situations d'urgence locales ne dégénèrent en problèmes à grande échelle. Il est important de décrire et de diffuser l'expérience, afin que tous les acteurs, notamment ceux qui implantent de nouvelles centrales nucléaires, puissent se familiariser avec ces enjeux, puis déployer, renforcer et harmoniser des mécanismes de préparation et de réaction en cas d'incident ou d'urgence, quelle qu'en soit la cause. Des efforts doivent notamment être mis en œuvre pour décrire et diffuser les connaissances acquises en vue de contribuer à la coordination des réactions en cas d'urgence, de manière à contenir les effets des accidents.

Face aux nouvelles menaces d'actes de malveillance, qui peuvent se produire à tout moment et en tout lieu, le risque d'incident ou d'accident sort désormais du cadre des installations nucléaires ou radiologiques fixes, qui exécutent régulièrement des exercices pour parer aux cas d'urgence. Cette évolution pose des problèmes nouveaux en ce qui concerne les mesures et les infrastructures de préparation et de réaction face aux urgences, suggère la nécessité d'une coopération accrue entre un large éventail de parties prenantes et demande dans le même temps de tirer un meilleur parti des capacités actuelles de planification et de réaction.

Environnement

Il convient d'identifier et de traiter les enjeux liés à la protection de l'environnement et à une meilleure connaissance des effets et des résultats potentiels dans ce domaine.

Il faut pouvoir démontrer que l'environnement est protégé face aux effets des activités économiques et industrielles, de quelque nature qu'elles soient. Cette exigence fixe des objectifs complémentaires, qui doivent être pris en compte pour déployer un cadre de sécurité et une stratégie en faveur de la protection de l'environnement à l'échelle mondiale.

Dans le cadre de la protection de l'environnement et du public, des efforts doivent être mis en œuvre en permanence si l'on veut se conformer à la stratégie de la Commission OSPAR, qui préconise des niveaux de rejets dans l'environnement proches de zéro à l'horizon 2020.

Coopération internationale

Du fait des politiques publiques et de la réglementation, il est difficile de trouver un équilibre entre les besoins et les approches au niveau local, national et international, qui doivent permettre d'identifier et de mettre en place des solutions durables de radioprotection.

Certains problèmes sont liés aux différentes approches adoptées pour établir une protection appropriée des travailleurs et du public.

Dans quatre circonstances particulières, des difficultés ont été constatées en ce qui concerne l'application des principes de radioprotection : les zones et les matériaux contaminés, le déclassement et le démantèlement, les expositions en milieu médical et les urgences radiologiques et actes de malveillance.

L'identification des points faibles de la coopération internationale et l'amélioration de la mise en commun des connaissances et de l'expérience entraîneront une harmonisation des approches, l'adoption de solutions durables et une plus grande sécurité à l'échelle mondiale.

Pour ménager un équilibre entre les besoins et les approches locaux, nationaux et internationaux de radioprotection, les solutions retenues doivent refléter la complexité des problèmes, être simples pour les pays en développement et proportionnées au cadre réglementaire.

Les autorités de réglementation peuvent aider à trouver un équilibre entre les besoins et les approches régionales et internationales, ainsi qu'à identifier et à mettre en œuvre des solutions durables, mais doivent pour cela être associées dès les premières phases de la révision des normes.

L'une des pistes envisagées, dans le cadre de la protection des travailleurs extérieurs, est l'établissement d'un « passeport radiologique », qui permettrait d'améliorer la capacité des programmes de radioprotection à protéger efficacement les travailleurs extérieurs.

La mise en commun des informations et de l'expérience des organisations internationales est nécessaire à la résolution des problèmes et à la réponse aux défis identifiés.

Il est également souhaitable d'envisager un programme d'échange pour les études, la formation et les qualifications des travailleurs, ce qui renforcerait l'efficacité des travailleurs extérieurs.

Il est particulièrement important d'introduire de la réactivité et une dynamique dans les programmes de radioprotection, si l'on veut que la profession joue un rôle pertinent dans la construction de nouveaux réacteurs dans des régions autres que l'Europe et l'Amérique du Nord.

Gestion du savoir

Les questions posées par l'expansion rapide de l'utilisation des rayonnements dans le domaine public suscitent des craintes quant à la préservation des compétences et à la gestion des connaissances des acteurs de la radioprotection.

L'interaction avec d'autres disciplines et organisations internationales est nécessaire, afin d'optimiser les ressources et d'améliorer la collaboration.

Il est essentiel d'utiliser efficacement les connaissances pour permettre une amélioration continue de la sûreté et de la sécurité. Il faut également redoubler

d'efforts pour établir et exploiter des réseaux de mise en commun du savoir et de l'expérience en matière de sécurité, afin de développer au maximum le socle commun de connaissances et les opportunités d'apprendre.

Il est indispensable de donner naissance à la prochaine génération de professionnels de la radioprotection et de la former afin d'éviter de faire l'impasse sur une génération.

Les professionnels de la radioprotection doivent élargir leur éventail de compétences pour y inclure la maîtrise des communications, de l'évaluation de la sécurité, des systèmes de gestion et des pratiques préconisées par la réglementation.

La formation et les qualifications des professionnels de la radioprotection doivent faire place à davantage d'harmonisation et de partage, ce qui conduirait également à une plus grande harmonisation des programmes et des approches.

De récentes évolutions ont été constatées à l'interface sûreté/sécurité dans les réglementations nationales et internationales, mais il convient de renforcer la mise en commun du savoir entre les secteurs de la radioprotection et de la sûreté (ainsi que les synergies).

Il convient de former les professionnels de la radioprotection aux questions de sûreté et d'atteindre des niveaux de sûreté et de rayonnement acceptables sans pour autant se priver des usages bénéfiques des rayonnements ionisants.

Face au nombre croissant de grands sites en déclassement, il est indispensable d'apporter aux professionnels de la radioprotection une formation à cette procédure, afin d'entretenir une culture de la sûreté, d'harmoniser les critères internationaux pour la libération/le recyclage des matériaux, d'élaborer des critères pour une prise de décision avisée sur le recours aux possibilités existantes de gestion des sites après déclassement et de définir la responsabilité de la gestion des sites lorsqu'une libération complète du site n'est pas possible.

Aspects médicaux

L'utilisation de sources de rayonnement en milieu médical est en constante augmentation et les problèmes liés à ces expositions et à leur optimisation doivent être identifiés et traités.

Les pratiques médicales sont à l'origine de plus de 99 % des sources artificielles d'exposition du public aux rayonnements ; c'est donc vers le domaine de la médecine que les efforts d'optimisation de la dose de rayonnements reçue par le public doivent être dirigés en priorité.

Il est indispensable d'améliorer la culture de la sûreté face aux rayonnements dans les milieux médicaux.

Il est important de définir par quels moyens promouvoir au mieux la culture de la sûreté et de la sécurité et les procédures médicales devaient pouvoir s'appuyer sur des niveaux de référence ainsi que sur des recommandations harmonisés à l'échelle internationale afin d'optimiser l'exposition des patients et des travailleurs aux rayonnements.

Il a également été constaté qu'il n'existe pas suffisamment de physiciens médicaux formés face à la multiplication de l'utilisation des sources de rayonnement en milieu médical.

Les professionnels de la médecine, praticiens et personnel d'encadrement, doivent être mieux formés à la radioprotection.

Nouveaux réacteurs

Les projets visant un renouvellement et un élargissement du développement de l'énergie nucléaire dans le monde doivent être accompagnés de programmes tout aussi ambitieux pour la mise en place et l'amélioration d'infrastructures durables de sûreté et de sécurité.

La garantie d'un haut niveau de sécurité dans le cadre d'un nouveau développement de l'énergie nucléaire nécessite davantage de mesures réglementaires volontaristes en ce qui concerne les technologies (courantes, avancées et de pointe), dans les domaines du nucléaire, de la médecine et de l'industrie.

Les problèmes liés aux mines d'uranium nouvelles et existantes, à la rénovation des réacteurs nucléaires actuels et aux projets de construction de nouveaux réacteurs doivent être identifiés et résolus, afin d'assurer les synergies entre ces opérations.

Recherche et développement (R&D)

Les effets non ciblés de l'exposition aux rayonnements remettent en question l'universalité de la théorie de la cible pour les effets radio-induits.

Les effets de sensibilité individuelle sur les patients, les travailleurs et le public suscitent des questions sur la manière d'assurer une protection radiologique appropriée.

Le recours plus fréquent à l'épidémiologie moléculaire soulève des interrogations : la recherche dans ce domaine va-t-elle permettre d'améliorer la courbe dose-réponse et, si c'est le cas, quelles seront les implications de ces avancées pour la radioprotection ?

Des questions se posent quant au bien-fondé de l'intégration du concept de dose dans l'estimation des risques. Devant l'avancée des connaissances sur les mécanismes biologiques qui se déclenchent en réaction à une exposition aux rayonnements, il convient d'identifier et de résoudre ces problèmes.

La réduction du parc nucléaire dans l'Union européenne s'est traduite par une diminution de l'enveloppe attribuée à la recherche et développement (R&D) dans le domaine de la protection radiologique, compromettant ainsi l'évolution des connaissances et des infrastructures. Dès lors, comment conférer un statut prioritaire à la radioprotection au sein des programmes nationaux et internationaux de R&D et comment promouvoir la coopération entre les pays ?

Les enjeux liés aux mines d'uranium nouvelles et existantes, à la rénovation des réacteurs nucléaires actuels et aux projets de construction de nouveaux réacteurs présentent des aspects ayant trait à la recherche et développement qu'il convient d'identifier et de prendre en considération.

Participation des parties prenantes

Il faut élargir la sphère des acteurs de la radioprotection, grâce à la création et à la mise en place d'outils tels que le Code de déontologie et le « Code de conduite pour l'implication des parties prenantes » et au moyen de méthodes visant à attester des compétences.

Il faut définir plus clairement et plus efficacement l'interface sûreté/sécurité dans le cadre du renforcement des programmes. Ces deux aspects constituent un domaine porteur pour de futures collaborations.

Il faut disposer d'informations et de recommandations supplémentaires pour déterminer quand et comment : engager le dialogue avec les parties prenantes aussi tôt que possible ; élaborer un processus ouvert, inclusif et transparent ; instaurer une approche de travail en équipe pluridisciplinaire et pluraliste ; définir et assigner les responsabilités ; définir et constituer des objectifs communs ; élaborer un langage, des conceptions et un apprentissage communs ; échanger librement l'information ; respecter l'égalité des opinions exprimant des points de vue différents et évaluer en permanence les retours d'informations provenant du processus et de ses avancées.

Il convient également d'adopter une approche plus « centrée sur le citoyen » dans la mise en œuvre des programmes et de saisir les occasions de collaborer avec les parties prenantes pour être plus efficaces.

Les professionnels de la radioprotection doivent faire preuve de plus de souplesse pour résoudre les difficultés et les problèmes identifiés conformément aux attentes des parties prenantes.

Il faut définir clairement le rôle et les responsabilités des acteurs participant au développement et à la mise en place des programmes de radioprotection et gérer plus efficacement les mécanismes d'utilisation des ressources et de responsabilité.

Gestion et transport des déchets

Le refus des expéditions de matériaux radioactifs est un problème important dans le contexte du transport des déchets, auquel tous les acteurs doivent faire face.

Il est nécessaire de moderniser les systèmes de surveillance et de suivi des sources de rayonnement transfrontière et d'évaluer les programmes nationaux de suivi des sources de rayonnement.

Le stockage, l'élimination et le transport des déchets et la gestion des sites doivent être des enjeux prioritaires afin de ne pas compromettre l'avenir.

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE

Rapport de synthèse sur la conférence du 50^e anniversaire du CRPPH

Le Comité de protection radiologique et de santé publique (CRPPH) de l'AEN a célébré son 50^e anniversaire en mai 2007. Mettant à profit l'expérience accumulée en un demi-siècle, le Comité a saisi cette occasion pour déterminer quels seront, dans les 50 prochaines années, les grands enjeux de la politique et de la réglementation en matière de radioprotection et de leur application. Ce rapport résume les contributions et les analyses des responsables de haut niveau des autorités de sûreté et des organisations internationales de radioprotection qui ont participé à l'événement et ont donné leurs points de vue sur la meilleure façon dont les spécialistes de radioprotection peuvent ensemble relever ces nouveaux défis.

