



EDITORIAL

Vers un régime de croisière.

Notre association ouvre ses ailes et prend gentiment son régime de croisière.

Tout d'abord la mise en place de quatre nouveaux groupes de travail lors de l'assemblée générale de mars. Les thèmes, proposés par nos membres, sont d'actualité: communication, information du patient, application des moyens de protection en radiodiagnostic, protection contre les radiations non ionisantes en IRM. Je remercie d'ores et déjà les personnes qui ont accepté de prendre la présidence de ces groupes et tous les membres qui y participeront. Si un thème vous intéresse, n'hésitez pas à vous annoncer au président du groupe correspondant (son adresse électronique figure dans le protocole de l'assemblée générale sur le site de l'ARRAD).

Ensuite la valorisation de notre journée thématique 2007 sur la radioprotection dans le domaine médical. Les recommandations élaborées alors ont été approuvées lors de l'assemblée générale de mars. Elles font l'objet du premier numéro de la série des recommandations de l'ARRAD, plaquette qui sera largement distribuée à nos partenaires.

La préparation de notre journée thématique 2008 « Le radon en Suisse : où en est-on ? » qui se tiendra à Neuchâtel le 31 octobre. Votre président, qui porte en même temps la responsabilité du programme radon dans la division de radioprotection de l'OFSP, est particulièrement enthousiaste du choix de ce thème. Comme vous le remarquerez sur le [flyer](#), le programme de la journée couvre l'ensemble de la problématique et permettra à chacun de mettre à jour ses connaissances. La table ronde aborde un vrai problème, la sensibilisation du public. On y attend vos idées.

Les contacts avec les sociétés scientifiques et les groupements actifs dans notre domaine. Vous trouverez en particulier dans la présente gazette un petit compte rendu de notre rencontre avec la Communauté d'Agglomérations du Pays de Montbéliard. Des démarches sont en préparation vers d'autres organisations. J'espère pouvoir vous en dire plus dans la prochaine gazette.

Pour terminer, je voudrais remercier tous les membres de notre association qui s'engagent dans nos programmes et vous souhaitez à tous beaucoup de plaisir dans la lecture de ce numéro 4 de la gazette de l'ARRAD.

Et rendez-vous le 31 octobre à Neuchâtel.

Christophe Murith, président de l'ARRAD

Table des matières

EDITORIAL

1. Premier rapport de l'OFSP new look
2. De la DSN à l'IFSN
3. Quoi de neuf à la CPR ?
4. Etude KIKK
5. Délégation de l'ARRAD à Montbéliard
6. Ce fut le premier mais ne sera le dernier
7. EPR- Premiers intervenants
8. Accident de gammagraphie industrielle
9. Publications et bibliographie
10. Communication et liens internet

1. Premier rapport de l'OFSP new look

La lecture du rapport annuel de l'OFSP sur la radioprotection et la surveillance de la radioactivité

est l'occasion d'embrasser toutes les activités de cet office dans le domaine de la radioprotection. Les points marquants de 2007 sont les suivants :

- mise en place d'une stratégie visant à renforcer la surveillance dans le domaine des doses élevées, ceci aux dépens des situations où les doses sont faibles, tout en maintenant en Suisse une radioprotection globale, durable et de haut niveau ;
- réorganisation de la division de radioprotection en cinq sections : radiations non ionisantes et dosimétrie, risques radiologiques, installations de recherche et médecine nucléaire, radiothérapie et diagnostic médical, radioactivité de l'environnement ;
- établissement du point zéro du CERN ; cette démarche, effectuée en collaboration avec les autorités françaises, vise à mesurer l'impact du

LHC (Large Hadron Collider) aux cours des prochaines années.

Le rapport, qui présente de manière détaillée les activités des sections, donne de nombreuses informations intéressantes sur les programmes actuellement en cours. A lire. (www.str-rad.ch).

2. De la DSN à l'IFSN

Dans sa rétrospective de l'année 2007, la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN) dresse un bilan qui atteste que les installations nucléaires suisses, l'entrepôt central de déchets radioactifs et les transports d'assemblage combustibles usés et de déchets hautement radioactifs ainsi que la dose maximale calculée résultant des rejets effectifs des installations en question ont respecté les exigences réglementaires. La DSN est également impliquée dans l'examen concernant le dépôt des déchets radioactifs en couches géologiques profondes où son avis d'expertise est attendu. Enfin la nouvelle loi sur l'inspection fédérale de la sécurité nucléaire (LIFSN) implique le passage de la DSN à une institution de droit public de la Confédération, sous le nom d'inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN), qui sera effectif le 1^{er} janvier 2009. Le site www.hsk.ch peut être consulté pour obtenir des informations plus détaillées.

3. Quoi de neuf à la CPR ?

La commission fédérale de protection contre les radiations et de surveillance de la radioactivité de l'environnement (CPR) est entrée dans sa 3^{ème} période administrative avec un effectif renouvelé. Selon son mandat la CPR a publié son rapport annuel 2007 et pris position sur la situation de la radioprotection dans notre pays. Outre ces documents, le recueil des présentations du séminaire 2007 concernant "la radioprotection du patient dans le domaine médical" ainsi que les prises de positions issues des 3 groupes de réflexion de la CPR - la sous-commission médicale, la sous-commission environnementale et le groupe d'experts pour la dosimétrie en radioprotection - ont été actualisés sur le site relooké de la commission www.ksr-cpr.ch. Pour les commissions partenaires de la CPR, mentionnons le virage de la commission fédérale pour la protection ABC vers une commission consultative www.komabc.ch et la naissance de la commission fédérale pour la sécurité nucléaire (KNS) www.kns.admin.ch pour reprendre certaines tâches de la défunte commission fédérale de la sécurité des installations nucléaires (KSA).

4. Etude KIKK

Les résultats de l'étude épidémiologique réalisée en Allemagne sur le cancer chez les enfants demeurant aux alentours des centrales nucléaires (étude KiKK pour "Kinderkerbs in der Umgebung von Kernkraftwerken") ont été publiés récemment par l'office allemand de radioprotection. Cette étude, de type cas-témoins, a pris en compte 1600 cas de cancer chez les enfants âgés de moins de 5 ans dans les régions entourant 16 centrales nucléaires entre 1983 et 2003. Le nombre de cas attendus dans un rayon de 5 km autour des centrales était de 48 et le nombre observé de 77, ce qui est jugé statistiquement hautement significatif. Cette augmentation ne paraît pas provenir de l'exposition aux radiations ionisantes et aucune explication plausible n'a pu être donnée. Une réflexion est en cours sur le lancement d'une telle étude autour des centrales nucléaires suisses. L'étude allemande est accessible sous

www.bfs.de/en/bfs/druck/Ufoplan/4334_KIKK.html

5. Délégation de l'ARRAD à Montbéliard

Un échange d'informations a été organisé avec la Communauté d'Agglomération du Pays de Montbéliard (CAPM) et l'ARRAD lors d'une visite d'une délégation de l'ARRAD à l'exposition « Vous avez dit radioprotection ? » le 18 avril 2008 à Montbéliard. Outre la possibilité d'installer à fin 2009 l'exposition en Suisse romande, de nombreux thèmes de collaboration ont été abordés : problématique du radon, information du patient en radioprotection, formation des professionnels, intervention en cas d'accident radiologique. L'accueil de la CAPM a été direct et chaleureux et la délégation de l'ARRAD est rentrée enchantée de sa visite. Plusieurs points de collaboration ont été identifiés que le comité de l'ARRAD entend poursuivre et concrétiser.

6. Ce fut le premier mais ne sera le dernier

Toute association se doit d'avoir des groupes de travail. Suite à l'analyse des domaines d'intérêts des membres de l'ARRAD par un questionnaire en 2006, un premier groupe de travail a été fondé. Il reçut l'épique mission de plancher sur le thème des techniques de mesures des radiations. L'objectif était donc de joindre les experts et les "parties prenantes" afin d'élaborer un "guide pratique de la mesure des radiations". De manière pragmatique, il fallait donc répondre à la question principale : quel instrument et pour quelle utilisation?

En premier lieu, les instruments de radioprotection ont été séparés en trois catégories principales, ceux permettant de mesurer la contamination de surface, le débit de dose et la dose personnelle.

Après une analyse successive et évidemment systématique des différentes catégories, une synthèse a été réalisée. Cette étude est construite sur les connaissances des hommes de terrain d'institutions suisses, tels que l'institut Paul Scherrer (PSI), l'école d'ingénieurs de Genève (EIG/HES-SO), l'institut universitaire de radiophysique appliquée (IRA), le centre de compétences NBCABC de l'armée suisse, le service cantonal d'intervention environnementale et le service cantonal de gestion des déchets du canton de Genève (SCIE et GEDEC).

A l'ère du tout à l'internet, cette synthèse a été traduite en une base de données accessible et permettant la recherche ciblée de résultats sur le site du groupe travail <http://www.arrad.ch/tmr/index.php> qui est également atteignable par le site principal de l'ARRAD et héberge le moteur de recherche. Une visite sur celui-ci permet donc d'alimenter la réflexion durant l'achat d'un nouvel instrument.

Tous les membres du groupe de travail, exténués par la tâche, ont pris un peu de recul. Ils restent cependant attentifs aux changements du marché et de la technique. Cette base de données est donc évaluée et complétée annuellement.

Merci encore de la disponibilité des membres du groupe et du travail qu'ils ont accompli pour fournir un service utile à un large public. D'autres groupes sont dès maintenant à l'ouvrage et contribuent à la construction d'une communauté suisse de personnes impliquées dans la radioprotection.

(Claude Bailat [Claude.Bailat@chuv.ch])

7. EPR- Premiers intervenants

L'AIEA a publié en janvier 2008 un « Manuel destiné aux premiers intervenants en cas de situation d'urgence radiologique ». L'objectif de ce document est de fournir des orientations pratiques à ceux qui interviennent au cours des premières heures suivant l'apparition d'une situation d'urgence, notamment au personnel des services d'urgence et aux responsables nationaux. Un schéma opérationnel est proposé, comprenant une conduite locale sous la direction d'un commandant des opérations et des unités fonctionnelles telles que le service du feu, le service médical d'urgence, l'équipe de maintien de l'ordre et de la sécurité, l'équipe de gestion des preuves médico-légales et l'équipe chargée du contrôle radiologique initial. Les missions des différentes équipes sont détaillées sous forme de guides d'action. En outre des fiches pratiques présentant leurs missions sont mises à disposition. Le document sert de base pour les cours donnés sous les auspices de l'AIEA dans les pays qui en font la demande. La mise en application du concept exige certes des adaptations pour tenir compte des données nationales spécifiques, toutefois le canevas proposé est éprouvé et permet

une forme d'uniformisation des méthodes facilitant les collaborations internationales en cas d'accident radiologique.

8. Accident de gammagraphie industrielle

La gammagraphie industrielle continue de faire des victimes. Le manque de respect des consignes, la négligence ou une mauvaise connaissance du risque et de la radioprotection en sont à l'origine.

Le 23 avril 2008 un accident impliquant une source de gammagraphie industrielle (5 TBq ^{192}Ir) est survenu sur un chantier tunisien. Le rapport de l'enquête n'est pas encore disponible, mais cet accident rappelle une fois de plus la nécessité de développer une politique de prévention efficace et d'accroître la compétence des travailleurs concernés par l'utilisation de ces sources en les sensibilisant aux règles de radioprotection. Il importe également d'informer le corps médical sur la symptomatologie liée à une irradiation par ces sources scellées de petite dimension mais de forte activité, afin de reconnaître rapidement les symptômes et ainsi d'améliorer les chances du traitement de la victime.

9. Publications et bibliographie

- [ICRP-104](#) : Portée des mesures de contrôle en radioprotection.
- [ICRP-105](#) : Radioprotection en médecine.
- Directive de l'OFSP concernant les niveaux de référence (NRD) en radiologie interventionnelle et en cardiologie ([R-06-05](#)).
- Directive de l'OFSP concernant la périodicité des contrôles de qualité sur les installations radiologiques en radiologie interventionnelle et en cardiologie ([R-08-10](#)).
- Directive de l'OFSP concernant le programme d'assurance qualité (QAP) des gamma-caméras, TEP et TEP-CT ([L-09-04](#)).
- [Prise de position de la CPR](#) concernant le dépistage mammographique systématique.
- *Radiobiologie*, M. Tubiana, collectif, Ed. Hermann, 2008. Cet ouvrage est destiné à tous les biologistes concernés par les rayonnements ionisants, aux cliniciens s'intéressant à la radiothérapie, au radiodiagnostic, aux applications médicales des isotopes radioactifs et aux spécialistes de la radioprotection des patients et des professionnels.

10. Communication et liens internet

☞ [Les accidents dus aux rayonnements ionisants : le bilan sur un demi-siècle](#)

- ☞ [Synthèse par l'IRSN des rapports de l'UNSCEAR](#)
- ☞ [Site de l'Association pour les Techniques et les Sciences de la Radioprotection \(ATSR\)](#)
- ☞ [La revue Contrôle de l'ASN](#)
- ☞ [La revue Radioprotection de la SFRP](#)

N'oubliez pas de consulter régulièrement le site Internet de l'ARRAD : www.arrad.ch
