



## EDITORIAL

Au terme de cette première année où les structures de l'ARRAD ont été mises en place et les objectifs définis, l'Association a trouvé ses marques et les contacts avec les sociétés française (SFRP) et allemande (FS) de radioprotection se sont noués.

Deux manifestations ont marqué l'année 2006. Le 17 mars, en préambule à l'assemblée générale qui s'est déroulée au CHUV à Lausanne, le Prof. Michel Bourguignon, directeur adjoint de l'Autorité de sûreté nucléaire en France, a présenté la priorité que constitue la radioprotection médicale. Son discours a malheureusement été confirmé par les accidents graves survenus en 2006 dans des services de radiothérapie qui montrent que des progrès sont nécessaires pour améliorer la radioprotection des patients, en particulier au sein des établissements de santé. L'après-midi thématique du 3 novembre à l'Ecole d'ingénieurs de Genève a été l'occasion de remettre en mémoire l'accident de Tchernobyl sur le plan de son impact en Suisse et de ses répercussions dans les territoires contaminés autour de la centrale. La fragilité de la base épidémiologique pour certains cancers et d'autres pathologies non cancéreuses en augmentation, ainsi que la pertinence des actions menées pour améliorer la situation des populations les plus touchées, vont continuer à alimenter les débats.

Je me félicite de l'élaboration d'un guide pratique concernant les techniques de mesure des radiations par un groupe de travail de notre association. Le résultat de ces travaux sera disponible en 2007. Sur le plan national, l'ARRAD a été consultée dans le cadre de la révision de l'ordonnance sur la radioprotection. Après une large consultation auprès de ses membres, l'avis de l'ARRAD a été transmis à l'autorité compétente. Enfin je remercie chacune des personnes du comité pour son engagement et me réjouis de poursuivre cette collaboration au profit des membres de l'association et de la radioprotection dans notre pays.

*Christophe Murith, Président de l'ARRAD*

## Table des matières

1. Évènements de radioprotection en 2006
2. Publications et rapports scientifiques
3. Bibliographie Express
4. Communications et liens Internet

### 1. Évènements de radioprotection en 2006

#### *Vingt ans après l'accident de Tchernobyl*

Le 26 avril 1986 se produisit l'accident le plus grave jamais survenu dans une installation nucléaire civile : le bloc No 4 de la centrale nucléaire russe de Tchernobyl explosait et était complètement détruit. Les conséquences de cet accident sur la santé de la population demeurent l'une des principales interrogations. Dans une publication de l'*International Journal of Cancer*, [E. Cardis et al.](#) estiment que 16'000 cas de cancers de la thyroïde et 25'000 autres cas de cancers pourraient être reliés à l'accident de Tchernobyl d'ici 2065 en considérant l'ensemble de la population européenne. Ces prédictions restent cependant difficiles à vérifier car à l'exception du cancer de la thyroïde, l'augmentation du risque est trop faible pour être détectée par le biais d'études épidémiologiques.

- ☞ [Avis de l'AIEA suite à l'accident de Tchernobyl](#)
- ☞ [Rapport OFSP sur les effets de Tchernobyl en Suisse](#)

#### *Deuxième congrès européen de l'IRPA*

Le deuxième congrès européen de l'Association internationale de la radioprotection ([IRPA](#)) a eu lieu à Paris du 15 au 19 mai 2006. Plusieurs membres de l'ARRAD y ont participé. Les « Highlights & Conclusions » de ce congrès sont accessibles à partir du site [www.arrad.ch](http://www.arrad.ch).

#### *Accidents et incidents récents*

- Un accident de radiothérapie a eu lieu à [Epinal](#) (France) avec pour conséquence le décès d'un patient et diverses complications pour 13 autres.
- Suite à l'empoisonnement de l'ancien espion russe, Alexandre Litvinenko, des traces de Polonium 210 ont été relevées à plusieurs endroits. Dix Suisses ayant logé à Londres dans l'hôtel où a séjourné Alexandre Litvinenko ont fait l'objet, en Suisse, d'un test de contamination dans les urines qui s'est avéré négatif.
- A l'échelle mondiale, plusieurs pertes ou irradiations accidentelles avec des sources de gammagraphie ont été rapportées.
- Concernant les incidents survenus en Suisse en 2006, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) se réserve la primeur de les publier dans le rapport annuel de sa division radioprotection en vue de donner une réponse exacte aux questions qui pourraient être soulevées.

## **Publications de la Commission internationale de radioprotection (ICRP)**

- [ICRP-96](#) : Aspects de radioprotection liés à une attaque par une "bombe sale".
- [ICRP-97](#) : Risque associé à la brachythérapie à haut débit de dose.
- [ICRP-98](#) : Risque associé aux implants dans le cadre de la thérapie du cancer de la prostate.
- Révision des recommandations de 1990 (ICRP-60). La seconde consultation du projet à laquelle la Suisse a participé a eu lieu en été et la publication est prévue pour 2007.

## **Révision de l'ordonnance sur la radioprotection**

La procédure de consultation relative à la révision partielle de l'ordonnance sur la radioprotection, de l'ordonnance sur la formation en radioprotection et de l'ordonnance sur la dosimétrie s'est terminée le 30 novembre 2006. La prise de position de l'ARRAD est disponible sur le site [www.arrad.ch](http://www.arrad.ch). Les principaux changements ou ajouts sont les suivants :

- Nouvelles annexes sur la contamination interne
- Établissement d'un registre de la formation en radioprotection des professionnels
- Réévaluation de l'engagement de l'OFSP dans le domaine des examens physiologiques et pharmaceutiques et des essais cliniques
- Introduction des niveaux de référence diagnostiques
- Réduction de l'engagement de l'OFSP dans la surveillance des cabinets médicaux
- Assouplissement des exigences concernant les rejets dans l'environnement de Ra-226 et concernant l'incinération des déchets
- Introduction d'une base de données du radon
- Renforcement de la surveillance des sources de haute activité
- Obligation d'accès à un physicien médical en médecine nucléaire et en radiologie interventionnelle

## **Directives de l'OFSP publiées ou révisées en 2006**

- ☞ Niveaux de référence diagnostiques (NRD) en radiographie ([R-08-04](#))
- ☞ Assurance qualité pour les fournisseurs d'appareils radiologiques ([R-06-01](#))
- ☞ Dosimétrie lors de l'utilisation de sources radioactives non scellées ([L-06-01](#))
- ☞ Niveaux de référence diagnostiques (NRD) en médecine nucléaire ([L-08-01](#))

## **2. Publications et rapports scientifiques**

### **Rapport BEIR VII**

[Le rapport BEIR VII](#) (Biological effects of ionizing radiation) fait l'état des lieux des connaissances actuelles dans le domaine des risques de

l'exposition aux faibles doses de rayonnements ionisants pour l'être humain. Les connaissances sur le risque d'induction de cancer ont été mises à jour (poursuite de l'étude des survivants d'Hiroshima et Nagasaki jusqu'en 2000) et une nouvelle modélisation du risque génétique est proposée. Ces travaux ne conduisent pas à une modification majeure des facteurs de risque et l'hypothèse LNT est confirmée (LNT: modèle linéaire sans seuil pour les faibles doses). On constate que d'énormes progrès ont eu lieu au cours de ces dernières décennies en radiobiologie. Un nouveau problème est mis en évidence : celui des « autres » effets des radiations, c'est-à-dire des affections cardiaques, digestives, respiratoires, hématopoïétiques et les attaques cérébrales. De plus, le fait que la sensibilité pour les rayons X pourrait être plus élevée reste un problème non résolu.

## **3. Bibliographie Express**

### **Nouveaux livres**

*Radioprotection en milieu médical*, Y.-S. Cordoliani, H. Foehrenbach, Ed. Masson, Paris, 2005, ISBN: 2-294-05475-X. Cet ouvrage est destiné à tous les professionnels utilisant les rayonnements ionisants à des fins médicales.

*Guide pratique radionucléides et radioprotection* (2<sup>ème</sup> édition), D. Delacroix, J.-P. Guerre, P. Leblanc, EDP Science, 2006, ISBN: 2-86883-864-2. Destiné aux utilisateurs de radionucléides travaillant au sein de laboratoires, cet ouvrage concerne tous les secteurs scientifiques et techniques, et s'adresse également aux personnes en charge de la radioprotection. Il présente plus de deux cents fiches traitant des radionucléides les plus courants.

## **4. Communications et liens Internet**

### **Prises de position de la Commission fédérale de radioprotection (CPR)**

- ☞ [Organismes d'assistance médicale en Suisse](#)
- ☞ [Engagement de physiciens médicaux en radiologie](#)
- ☞ [Thérapie du carcinome de la prostate avec des grains radioactifs](#)

### **Liens internet utiles**

- ☞ [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](http://www.arrad.ch)

\*\*\*

Meilleurs vœux pour l'année 2007