



Division Radioprotection
www.str-rad.ch

Référence du document: R-08-11df
Etablie le: 20.12.2005
Révision n°: 1 01.01.2018

Directive R-08-11 **Contrôle de stabilité sur les installations d'irradiation à chargement différé (*HDR-Afterloading*)**

1. Objet

Selon l'art. 26 de l'ordonnance du 26 avril 2017 sur l'utilisation de sources radioactives scellées en médecine (OSRM), le titulaire de l'autorisation veille à l'application régulière d'un programme d'assurance de la qualité. Il faut donc prendre en compte l'expérience et l'état de la science, et considérer à cet effet les normes et recommandations nationales et internationales correspondantes, les recommandations des associations professionnelles nationales et internationales ainsi que les directives de l'OFSP. Les unités d'irradiation doivent être soumises à un contrôle au moins une fois par année.

2. Situation actuelle

Selon l'art. 100 de l'ordonnance du 26 avril 2017 sur la radioprotection (ORaP), les sources de rayonnement doivent être contrôlées et révisées régulièrement. Conformément à l'annexe 5, ch. 2, OSRM, il faut, lors de la réalisation des contrôles, tenir compte des indications du fabricant, des normes nationales et internationales (normes CEI) correspondantes, des recommandations de la Société suisse de radiobiologie et de physique médicale (SSRPM) ainsi que des directives de l'OFSP.

La recommandation n° 13, intitulée «*Dosimetry and Quality Assurance in High Dose Rate Brachytherapy with Iridium-192*», a été élaborée par un groupe de travail de la SSRPM pour les contrôles de qualité en brachythérapie. Afin d'éviter que des exigences diverses ne soient émises, l'utilisation de cette recommandation est rendue obligatoire par la présente directive.

3. Étendue et exécution des contrôles de stabilité

3.1 Généralités

Les unités d'irradiation sont soumises à un contrôle de stabilité périodique effectué par le titulaire de l'autorisation. Les contrôles sur des installations d'irradiation à chargement différé (*afterloading*) ont pour but premier de déceler à temps toute modification significative de leurs caractéristiques, en particulier celles touchant aux indications de qualité de l'appareillage, durant toute la durée d'exploitation de l'installation. Lorsque les tolérances fixées sont dépassées ou que d'autres anomalies sont constatées, il faut procéder à un nouvel étalonnage et/ou aux réparations nécessaires. Pour déterminer les valeurs de référence des contrôles de stabilité, il est nécessaire d'effectuer un contrôle de stabilité juste après le test de réception ou le contrôle d'état.

3.2 Étendue minimale des contrôles de stabilité

Les contrôles de stabilité comprennent au moins :

- des contrôles de l'activité de la source de radiation (en particulier après un changement de source, il faut vérifier l'activité de la source au niveau métrologique avant la première application sur les personnes) ;
- des contrôles de la détermination des doses d'irradiation ;
- des contrôles de l'installation d'irradiation à chargement différé ;
- des contrôles de fonctionnement et de sécurité.

Les points de contrôle, les tolérances, les périodicités et les méthodes de test doivent se conformer à la recommandation n° 13 (janvier 2005) de la SSRPM («*Dosimetry and Quality Assurance in High Dose Rate Brachytherapy with Iridium-192*»). Cette recommandation est disponible en librairie (ISBN : 3 908 125 36-7) ou à l'adresse Internet www.sgsmp.ch/.



Division Radioprotection
www.str-rad.ch

Référence du document: R-08-11df
Etablie le: 20.12.2005
Révision n°: 1 01.01.2018

Conformément à l'art. 90 ORaP, les instruments de mesure des rayonnements ionisants sont soumis à l'ordonnance du 15 février 2006 sur les instruments de mesure édictée par le Département fédéral de justice et police (DFJP). Les caractéristiques métrologiques et les vérifications des systèmes de chambres d'ionisation à puits utilisés en brachythérapie HDR à l'Ir-192 sont réglées dans l'ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure des rayonnements ionisants (OIMRI).