

Défaut de déclaration d'un événement significatif de radioprotection suite à un dépassement de la limite de dose annuelle réglementaire aux extrémités d'un travailleur en radiologie interventionnelle au Centre Victor Hugo situé dans le 16ème arrondissement de Paris

Paris, le 19 Novembre 2012
Avis d'incident

- **Centre Victor Hugo (75016)**

Le 16 octobre 2012, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a constaté au cours d'une inspection en radiologie interventionnelle qu'un praticien avait reçu une dose de rayonnements aux mains excédant la valeur limite annuelle fixée par la réglementation.

L'ASN rappelle qu'au titre de l'article R.1333-109 du code de la santé publique, ce type d'événement constitue un événement significatif de radioprotection qui doit être déclaré.

L'exposition a été mise en évidence à la réception des résultats du suivi dosimétrique ^[1] des mains du professionnel concerné. Ce suivi, réalisé par des bagues thermoluminescentes, a montré que la dose reçue par le praticien a été de 719 mSv sur la main sur une période de dix mois consécutifs. Selon l'article R. 4451-13 du code du travail, la limite de dose équivalente pour les mains ne peut dépasser 500 mSv sur douze mois consécutifs.

Ce dépassement est intervenu chez un praticien réalisant des infiltrations avec injection de médicaments radioguidés ^[2]. L'exposition des extrémités au cours de telles procédures peut être importante et varie selon la pratique individuelle, les paramètres d'acquisition de l'image radiologique et l'utilisation d'équipements de protection individuelle.

L'examen des circonstances ayant conduit à ce dépassement de dose a montré que le radiologue en question exposait ses mains dans le faisceau primaire de rayonnements lors de la réalisation des clichés de guidage, sans avoir conscience des doses potentiellement engendrées par cette pratique. Le dépassement a conduit, en 2011, à l'apparition d'effets tissulaires au niveau des mains du praticien, effets qui se sont résorbés depuis.

Des actions correctives ont été prises pour empêcher la réalisation de clichés lorsque les mains du praticien se situent dans le champ du faisceau et aucun dépassement n'a été constaté depuis.

L'ASN a rappelé, lors de l'inspection, que le travailleur non salarié est responsable de la mise en œuvre, vis-à-vis de lui-même, des mesures de protection liées à l'exposition aux rayonnements ionisants ainsi que de la mise en œuvre des dispositions nécessaires afin d'être suivi médicalement dans les conditions prévues par le Code du Travail, en particulier en cas de dépassement de limite de dose.

L'ASN note que la surexposition de ce travailleur a pu être détectée parce que le praticien portait systématiquement ses bagues dosimétriques, ce qui constitue une bonne pratique de radioprotection. Cet événement souligne la pertinence de ce suivi dosimétrique pour les opérateurs en radiologie interventionnelle dont les mains sont exposées.

En raison du dépassement de la limite annuelle réglementaire d'exposition aux rayonnements ionisants pour un travailleur, l'ASN classe cet événement au **niveau 1** de l'échelle **INES**.

^[1] *Tout travailleur potentiellement exposé aux rayonnements ionisants doit bénéficier d'un suivi dosimétrique adapté au poste de travail assuré par des moyens de mesures individuels, appelés « dosimètre passif ». Dans le cas présent, des dosimètres spécifiques permettent d'évaluer les doses équivalentes pour les mains et, ainsi, de contrôler le respect de la limite de dose équivalente pour cette partie du corps.*

^[2] *utilisant un appareil émettant des rayons X lui permettant de visualiser le trajet de l'aiguille et de guider ses pratiques.*

Pour en savoir plus :

- **Échelle INES pour le classement des incidents et accidents nucléaires**
(format PDF - 300,76 ko)