



Fiche issue d'un incident français

Exposition d'un aide soignant dans un service de radiothérapie

Circonstances

Un aide soignant est entré dans la salle de traitement de radiothérapie afin de récupérer des protections en alliage de plomb (caches en cerrobend) de patients ayant fini leur traitement. Il est entré en cours de mise en place des faisceaux d'irradiation de Mme B. Les manipulateurs ayant fini la mise en place du faisceau tangentiel mammaire externe sont sortis de la salle, ont fermé la porte, et démarré le traitement sans se rendre compte qu'une personne était restée dans la salle. L'aide-soignant, en entendant le bruit a arrêté l'appareil par le coup de poing de sécurité situé près de la porte d'accès comme prévu dans les procédures de sécurité et comme on le lui avait enseigné dans la formation obligatoire dispensée au personnel classé catégorie A ou B de l'établissement. De plus, le bouclier de protection de l'accélérateur, qui était sorti dans le cas du traitement de cette patiente, a permis de limiter considérablement l'exposition de l'aide soignant.

Le radiophysicien du service est appelé par les manipulateurs pour redémarrer la machine qui s'était arrêtée de façon brutale. En ouvrant la porte, ils se sont rendus compte que cet arrêt avait été provoqué volontairement par l'aide soignant qui avait été enfermé dans la salle pendant une partie du traitement (10 unités moniteur inscrits au pupitre de commande).

Le film dosimètre de l'aide-soignant a été développé en urgence.

Conséquences radiologiques

Le noircissement du film n'a mis en évidence aucune exposition aux rayonnements supérieure au seuil d'enregistrement du dosimètre photographique (0,20 mSv).

Leçons à tirer de l'incident

Notons tout d'abord la bonne réaction de l'aide soignant qui a évité une dose plus importante. Ceci montre tout l'intérêt de la formation à la radioprotection et aux procédures de sécurité.

Néanmoins, dans le cas des accélérateurs, il existe d'abord deux précautions élémentaires à prendre :

- Interdire la mise sous faisceau d'une salle d'irradiation tant que son évacuation n'est pas assurée ;
- Arrêter l'installation immédiatement en cas d'intrusion d'une personne dans la salle où un faisceau de particules est émis.

Ces deux actions auraient pu être réalisées par les manipulateurs qui disposent d'écrans de contrôle de l'intérieur de la salle sur leur pupitre de commande.

Par ailleurs, la position des boutons d'urgence peut aussi avoir son importance. Dans le cas qui nous intéresse, le bouton d'arrêt se situe prêt de la porte d'accès. Pendant le

temps qu'il a fallu à l'aide-soignant pour atteindre ce bouton, il a pu être exposé au rayonnement diffusé puisqu'il se trouvait au fond de la salle à côté de l'irradiateur. Si un second bouton d'arrêt d'urgence était placé à cet endroit, l'exposition aurait été encore plus faible.

Enfin, la conception d'un dispositif permettant de détecter la présence d'un ou plusieurs intervenants dans le local (compteur entrée/ sortie ; détecteur de mouvement) pourrait empêcher le lancement de l'irradiation.