

RECEPTION, EXPEDITION DE SOURCES RADIOACTIVES : ORGANISATION PRATIQUE A L'HOPITAL RENE HUGUENIN- INSTITUT CURIE

**Jérôme VERDONCK, Anne POINSIGNON, Olivier MADAR, Pierre-Emmanuel
BERNARD, Jean-Louis ALBERINI, Alain LABIB, Rezart BELSHI**

Hôpital René Huguenin-Institut Curie
35 rue Dailly 92210 Saint-Cloud
jerome.verdonck@curie.fr

L'hôpital René Huguenin-Institut Curie de Saint Cloud possède un parc varié et important de dispositifs émettant des rayonnements ionisants :

- 4 accélérateurs de particules.
- 1 salle de curiethérapie HDR.
- 1 service de médecine nucléaire (2 gamma caméras, 1 TEP-TDM, 2 chambres de radiothérapie métabolique).
- 1 service de radiologie.
- 1 service de radio pharmacologie en partenariat avec un laboratoire radiopharmaceutique pour l'exploitation d'un cyclotron.

Ces installations génèrent une grande activité en termes de réception et d'expédition de sources radioactives scellées et non scellées, à l'image du service de médecine nucléaire qui réceptionne ou expédie plus de 1000 colis par an.

L'arrêté du 29 mai 2009 relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres définit la réglementation à respecter: L'expéditeur est responsable de la sûreté du colis, le transporteur est responsable de l'acheminement et le destinataire vérifie le colis à sa réception.

L'Unité Compétente en Radioprotection (UCR) de l'Hôpital a rédigé des procédures pour encadrer les différentes opérations de réception et d'expédition de sources radioactives pour répondre aux nouvelles exigences. La mise en œuvre des contrôles a soulevé quelques difficultés, car elle nécessite de respecter les contraintes des services utilisateurs (radio-pharmacie et curiethérapie). Par la suite, la direction a mandaté une société extérieure afin de faire réaliser un audit de la gestion administrative et opérationnelle du transport de marchandises dangereuses par un conseiller à la sécurité de classe 7.

Les procédures mises en place à l'hôpital permettent de vérifier le respect de la réglementation en matière de transport et notamment :

- L'intégrité des colis.
- La réalisation d'un contrôle documentaire.
- La vérification de l'Indice de Transport (IT) et des débits de dose maximum autorisés autour des colis
- Le contrôle de non contamination des colis.
- La mise à jour de l'inventaire des sources détenues par l'hôpital.

Pour les sources non scellées, l'élaboration d'un tableur Excel permet aux manipulateurs du service de médecine nucléaire d'optimiser la vérification des colis réceptionnés (de 3 à 6 colis par jour).

Pour le domaine des sources scellées, l'UCR a rédigé un rapport de contrôle à réception pour la vérification systématique des sources reçues par la Personne Compétente en Radioprotection (PCR). L'expédition des colis est réalisée en respectant les différentes consignes des fournisseurs ou interlocuteurs qui peuvent être AAA, GE, CERCA LEA, VARIAN, l'ANDRA, le CEA...

En conclusion, la mise en place des procédures et la formation du personnel réalisée a permis de réaliser de grand progrès dans le domaine du contrôle des réceptions/expéditions par rapport aux années précédentes. Les résultats des contrôles appliqués en médecine nucléaire et en curiethérapie montrent très peu de non conformités et surtout aucune contamination radioactive de colis à ce jour.