

## **LES REJETS DE RADIONUCLEIDES ARTIFICIELS UTILISES DANS LES SERVICES DE MEDECINE NUCLEAIRE : MODALITES DE GESTION, SURVEILLANCE ET IMPACT**

**Jean-Luc GODET, Nathalie TCHILIAN**

AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE

15 rue Louis Lejeune  
CS 70013 92541 Montrouge cedex  
[nathalie.tchilian@asn.fr](mailto:nathalie.tchilian@asn.fr)

La médecine nucléaire représente un secteur d'activités à enjeux multiples en termes de radioprotection et est à ce titre une activité réglementée au titre du code de la santé publique au titre de la prévention des risques sanitaires pour la population et l'environnement.

Les effluents et déchets issus des activités de médecine, conformément à l'article R.1333.12 du code de la santé publique, doivent être collectés, traités et éliminés, en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus pour leur élimination. Pour ces activités, soumises à autorisation, un projet de plan de gestion des effluents et déchet, associé à la demande d'autorisation, est examiné et approuvé par l'ASN. Elles doivent également respecter les conditions de gestion des déchets et de rejets des effluents de la décision de l'ASN n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008<sup>1</sup>.

En parallèle de cette autorisation, tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit obtenir au préalable l'autorisation prévue à l'article L.1331.10 du code de la santé publique, du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale ou du syndicat mixte après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente.

En 2013, l'Autorité de sûreté nucléaire a publié un bilan national<sup>2</sup> des inspections réalisées par ses divisions territoriales des quelques 217 services de médecine nucléaire, menées au cours des années 2009 à 2011. Ce bilan a fait le constat que, si les plans de gestion des déchets et des effluents sont rédigés dans la quasi-totalité des services, des progrès sont attendus concernant la conformité de ces derniers à la décision de l'ASN du 29 janvier 2008 précitée. Les inspections ont, par ailleurs, mis en évidence que les autorisations de déversement d'effluents non domestiques dans les réseaux publics d'assainissement en l'application de l'article L.1331-10 du code de la santé publique, ne sont généralement pas délivrées. Par ailleurs, si la plupart des établissements ont fait réaliser des mesures sur les effluents issus du service, peu de services ont toutefois mené une démarche structurée ou analysé les résultats de ces mesures.

---

<sup>1</sup> Décision n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article R. 1333-12 du code de la santé publique

<sup>2</sup> <http://www.asn.fr/Informer/Actualites/Bilan-2009-2012-de-l-etat-de-la-radioprotection-dans-les-services-de-medecine-nucleaire>

Les conclusions de ce bilan ont conduit l'ASN à mettre en place un groupe de travail national rassemblant toutes les parties prenantes : responsables d'établissement de soins, gestionnaires de réseaux, administrations centrales (santé, travail, écologie), autorités de contrôle, médecins nucléaires et experts techniques. Le groupe de travail constitué en 2013 a pour objectif d'établir des recommandations pour permettre une meilleure application de la réglementation et, le cas échéant, de proposer des modifications du cadre réglementaire existant.

Concernant l'impact des rejets sur les personnels des réseaux d'assainissement, l'IRSN réalise périodiquement des expertises en vue de procéder à une estimation radiologique de cet impact. Il est cependant apparu nécessaire d'engager, dans le cadre des travaux du groupe de travail, une réflexion sur les hypothèses permettant d'estimer la dosimétrie des personnels afin, le cas échéant, d'identifier les informations complémentaires qui seraient nécessaires pour améliorer la précision des estimations. L'ASN a donc saisi l'IRSN sur cette question en juin 2013.

Les réflexions du groupe de travail et l'expertise de l'IRSN plaident pour une méthodologie et une approche graduée dans l'évaluation de l'impact radiologique engendrée pour les travailleurs en aval de l'émissaire qui reçoit les effluents. Cette évaluation devra être réalisée par l'établissement raccordé où sont exercées les activités de médecine nucléaire et les résultats seront transmis au(x) gestionnaire(s) des réseaux d'assainissement et stations d'épuration en aval. Celui-ci ou ceux-ci devront ensuite se les approprier dans le cadre d'une approche multi-risque des expositions de leurs travailleurs.

Le rapport du groupe de travail, accompagné d'un avis du GPRADE, sera publié en 2016.