

## **BILAN DES ESR (EVENEMENT SIGNIFICATIF POUR LA RADIOPROTECTION) DANS LE SECTEUR INDUSTRIEL ET DANS LE SECTEUR MEDICAL**

**Sylvie RODDE, Adjointe au directeur des activités industrielles et du transport  
Carole ROUSSE, Adjointe au directeur des rayonnements ionisants**

Autorité de sûreté nucléaire  
15 Rue Louis Lejeune – CS 70013 – 92541 Montrouge cedex

En 2013 ont été déclarés à l'ASN :

- 1 123 événements significatifs concernant la sûreté nucléaire, la radioprotection et l'environnement dans les INB dont 1 010 sont classés sur l'échelle INES (905 événements de niveau 0, 103 événements de niveau 1 et 2 événements de niveau 2) ;
- 51 événements significatifs concernant le transport de substances radioactives, dont 1 événement de niveau 1 ;
- 622 événements significatifs concernant la radioprotection pour le nucléaire de proximité, dont 154 classés sur l'échelle INES (dont 22 événements de niveau 1 et 2 événements de niveau 2).

Depuis plusieurs années, la tendance générale est à l'augmentation du nombre d'événements significatifs. Néanmoins, cette tendance est à nuancer en fonction des secteurs et ces données doivent être utilisées avec précaution : elles ne constituent pas à elles seules un indicateur. L'ASN encourage les exploitants à la déclaration des incidents, qui contribue à la transparence et au partage d'expérience.

La répartition des événements significatifs classés sur l'échelle INES est précisée dans le graphique ci dessous. L'échelle INES n'étant pas applicable aux événements significatifs concernant des patients, un classement spécifique sur l'échelle ASN-SFRO de ces événements concernant un ou plusieurs patients en radiothérapie a été mis en place.

Plus de 2300 événements ont été déclarés dans ce domaine sur la période 2007-2013. Les enseignements montrent que les activités médicales ayant les conséquences en radioprotection les plus importantes sont, pour les professionnels, la radiologie interventionnelle avec des dépassements de limites de doses, la curiethérapie et la médecine nucléaire avec des contaminations des opérateurs. Pour les patients, des effets radio-induits sont observés en radiologie interventionnelle ainsi que des doses importantes en médecine nucléaire, lorsque les processus de délivrance des radiopharmaceutiques ne sont pas maîtrisés. De nombreux événements concernent des fuites d'effluents radioactifs et soulignent la nécessité de renforcer la maintenance et la surveillance des installations. Si la qualité des compte-rendu d'événements progresse, s'agissant notamment de l'identification des causes en remontant aux causes organisationnelles, des progrès doivent être accomplis en matière de suivi et d'évaluation des actions correctives prises. Le REX souligne l'importance de donner les moyens aux acteurs de la radioprotection et de mettre en œuvre des démarches de management de la qualité et de gestion de risque ainsi que d'évaluation des pratiques professionnelles.

Dans le domaine industriel, la gammagraphie reste la priorité de l'ASN qui dénombre en moyenne de 10 incidents par an dans les INB et 10 incidents par an dans les autres secteurs industriels. L'analyse de ces incidents l'ont conduit à engager une réflexion approfondie avec

les parties prenantes sur le retour d'expérience des incidents récents.

Parallèlement, une révision des critères et des modalités de déclaration des événements significatifs est en cours afin de prendre en compte l'expérimentation du guide de déclaration des événements dans le nucléaire de proximité.

