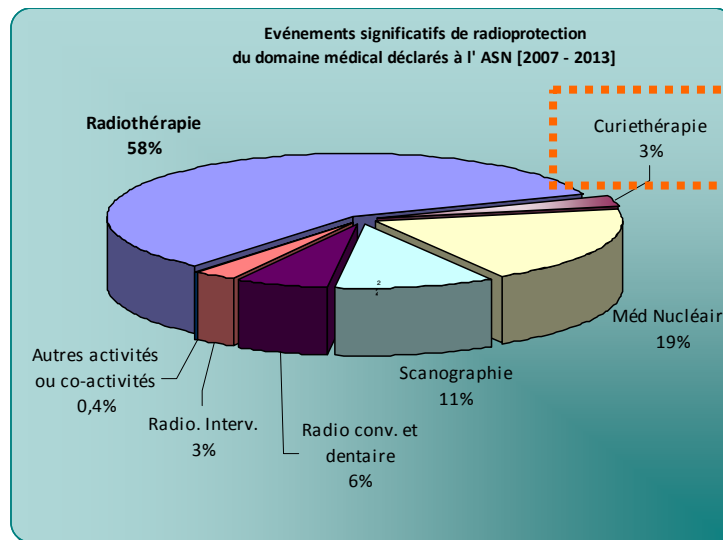


## CURIETHERAPIE

### BILAN DES EVENEMENTS SIGNIFICATIFS EN RADIOPROTECTION DECLARES A L'ASN ENTRE 2007 ET 2013

#### I. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les événements significatifs de radioprotection » (ESR) sont des incidents ou accidents présentant des conséquences réelles ou potentielles sur les travailleurs, le public, les patients ou l'environnement. La détection de ces événements joue un rôle fondamental en matière de prévention des incidents.



Le guide n°11 de l'ASN définit les modalités de déclaration et de codification des critères relatifs aux Evénements Significatifs en Radioprotection (ESR).

Ce guide est disponible sur le site Internet d'aide à la déclaration des ESR et des signalements de matériovigilance [www.vigieradiotherapie.fr](http://www.vigieradiotherapie.fr) et sur [www.asn.fr](http://www.asn.fr).

Chaque événement (anomalies techniques, écarts aux procédures...), apporte des enseignements afin de renforcer les dispositions qui permettront d'éviter sa répétition ou la survenue d'un événement plus grave. La détection et l'analyse des

événements sont donc fondamentales en matière de prévention des accidents dans le domaine de la radioprotection.

#### II. BILAN

##### ➤ Bilan des ESR déclarés à l'ASN depuis juillet 2007

L'ASN a reçu plus de 2 700 déclarations issues du domaine médical depuis 2007. Au cours de la période considérée, 82 ESR en curiethérapie ont été déclarés à l'ASN par les établissements de santé. Parmi ces événements, 55 ont concerné des patients, 10 ont concerné des travailleurs qui participaient à la réalisation des traitements et 17 ont concerné les sources radioactives ou leur dispositif d'utilisation.

Les causes des ESR sont majoritairement liées aux facteurs organisationnels et humains, et notamment à des insuffisances concernant :

- l'information des patients ;
- les procédures et les contrôles ;
- la formation des personnels concernés ;
- la formalisation des responsabilités.

Les causes d'origine matérielle sont moins fréquentes.

Année	Nombre de déclarations d'ESR en curiethérapie
> juil. 2007	9
2008	7
2009	7
2010	17
2011	12
2012	15
<b>2013</b>	<b>15</b>
<b>Σ</b>	<b>82</b>

##### ➤ Communication

3 ESR concernant des patients ont été classés au niveau 2 de l'échelle ASN-SFRO ;

3 ESR concernant des travailleurs ou l'environnement ont été classés au niveau 1 de l'échelle INES.

Ils ont fait l'objet d'un avis d'incident sur le site de l'ASN.

<http://professionnels.asn.fr> > Activités médicales > Radiothérapie > Bilans des événements en radiothérapie

### III. TYPOLOGIE DES ÉVÉNEMENTS DÉCLARÉS

#### 4 principales catégories d'événements :

- désolidarisation des éléments du dispositif de traitement lors d'une curiethérapie gynécologique ;
- retrait du dispositif de traitement par la patiente pendant la nuit ;
- retrait partiel de fils d'iridium 192 ou perte de fils d'iridium lors de la dépose en fin de traitement ;
- implantation incorrecte de grains d'iode lors d'une curiethérapie de prostate.

#### Autres types d'événements déclarés :

- positionnement incorrect de la source lors de curiethérapies ;
- temps de traitement erronés ;
- utilisation, lors du traitement, d'un applicateur non conforme à celui prévu lors de la dosimétrie prévisionnelle ;
- inversion par rapport à la dosimétrie prévisionnelle entre les vecteurs droit et gauche lors de leur positionnement ;
- inversion d'applicateurs entre deux patients traités par curiethérapie ophtalmique ;
- pertes de grains d'iode 125 ou de fils d'iridium 192.

#### Événements liés à un dysfonctionnement d'un matériel :

- anomalie mécanique du projecteur nécessitant le retrait manuel de la source ;
- défaillances du pupitre et de la commande murale d'un projecteur à débit de dose pulsée (PDR), sans que le système signale de défaut et sans que l'alarme se déclenche ;
- rupture d'une épingle d'iridium 192 au cours du traitement d'une amygdale ;
- dysfonctionnement lors de l'éjection d'un train de sources d'iode 125 ;
- perte d'intégrité d'une source scellée d'iode 125 dans le cadre d'une curiethérapie ophtalmique et à la suite du dysfonctionnement d'un chargeur de sources, utilisé en curiethérapie de prostate.

### IV. ENSEIGNEMENTS ISSUS DU RETOUR D'EXPERIENCES

- renforcer l'information du patient pour favoriser le bon déroulement de son traitement ;

#### Surveillance radiologique

- mettre à disposition des opérateurs un radiomètre, adapté à la nature du rayonnement, dans la salle du bloc opératoire et dans la chambre d'hospitalisation ;
- s'assurer du port effectif de la dosimétrie passive et, le cas échéant, opérationnelle pour le personnel participant à la prise en charge des patients traités par curiethérapie ;

#### Formation

- renforcer la formation relative à la radioprotection des personnels soignants, notamment ceux intervenant la nuit, lors des soins apportés aux patients porteurs de sources ;
- renforcer la formation aux conditions d'intervention en cas d'incident ;

#### Fils d'iridium

- mettre en œuvre une «check-list» des actions à réaliser lors de la pose et dépose de fils d'iridium ;
- formaliser les responsabilités et les délégations lorsque la dépose des fils a lieu la nuit ;
- ne pas autoriser la dépose des fils par des internes, en l'absence d'un praticien expérimenté.

*Consultez la lettre circulaire de recommandations de l'ASN  
adressée aux professionnels de la curiethérapie en 2013 :*

<http://professionnels.asn.fr/Activites-medicales/Curietherapie/Letres-circulaires-en-curietherapie/Recommandations-adressees-aux-professionnels-de-radiotherapie-curietherapie>