

« Etat de la radioprotection en milieu médical : le point de vue de l'ASN »

Jean-Luc Godet
Direction des Rayonnements Ionisants et de la Santé
ASN

Etat de la radioprotection en milieu médical

- **Bilan des inspections 2009 en radiothérapie**
 - **Bilan ASN/Afssaps des événements en radiothérapie déclarés**
- **Bilan des inspections 2009 en radiologie interventionnelle**
 - **Avis du GPMED (novembre 2010)**
- **Conclusions du séminaire ASN 2010 « Imagerie médicale »**

2 délibérations ASN attendues :

- **Maitrise des doses en imagerie médicale ;**
- **Radioprotection en milieu interventionnel**

Inspections 2009 en radiothérapie externe

178 centres, 178 inspections

La radioprotection des patients : les ressources humaines en radiophysique médicale et le management de la sécurité des soins.

Ressources humaines en physique médicale

- 1. Augmentation des effectifs de radiophysiciens (340 (2006), 450 (2009) et 600 espérés fin 2011) :**
- 2. Augmentation des effectifs de « dosimétristes »**
- 3. Diminution des centres « fragiles »**



Inspections 2009 en radiothérapie externe

178 centres, 178 inspections

Management de la sécurité des soins (DT ASN n° -DC-103-2008) : Confirmation de l'évolution positive amorcée en 2008

- Progression dans la maîtrise du processus de préparation et de réalisation des traitements
- Une généralisation des déclarations internes des dysfonctionnements et des cellules d'analyse (CREX) ;
- Mais des progrès à faire encore pour développer les analyses des risques a priori et analyser les causes en profondeur.

Augmentation des événements significatifs déclarés ASN en 2010 (Total 2010 : 265 contre 244 en 2009)

- Le nombre de centres déclarant augmente : 80% des centres ont déclaré au moins un ESR (contre 71% en 2009).

La radioprotection des patients

- **Manque de radiophysiciens.**
- **Application incomplète du principe d'optimisation aux procédures radiologiques par manque de formation ou de matériels adaptés.**

La radioprotection des travailleurs

- **Difficultés méthodologiques rencontrées par les PCR lors de l'évaluation des risques et de l'analyse des postes de travail ;**
- **Mise en place incomplète de la dosimétrie opérationnelle et absence de suivi des praticiens de la dosimétrie des « extrémités » ;**
- **Faible taux d'établissements réalisant les contrôles techniques internes de radioprotection.**

Bilan des inspections 2009 en radiologie interventionnelle 124 inspections – 250 services

Radioprotection au bloc opératoire (actes radioguidés en chirurgie, neurochirurgie, cardiologie, orthopédie, ...)

- Utilisation fréquente des appareils par les infirmiers, en lieu et place des manipulateurs en électroradiologie, en dehors du cadre légal.
- Absence fréquente de protocoles radiologiques pour la majorité des actes.
- Formation insuffisante à la radioprotection des travailleurs et à la radioprotection des patients pour les agents concernés.

➤ Radioprotection des travailleurs

- Port aléatoire des équipements de protection individuelle et des dosimètres.
- Déficit d'équipements de protection collective.

➤ Radioprotection des patients

- Absence fréquente du dispositif indiquant la dose de rayonnements délivrées au cours de la réalisation des actes radioguidés.

Les institutions sanitaires :

- Les administrations centrales : DGT, DGS et DGOS
- Les agences sanitaires : INCa, Affssaps et InVS
- La HAS

L'IRSN

Les sociétés savantes

- Médecine : SFRO, SFR, SFMN
- Physique médicale : SFPM
- Manipulateurs en électroradiologie : AFPPE
- Les « non radiologues » (cardiologie, neurologie, chirurgie, orthopédie, rhumatologie, ...)

Au niveau international :

- La Commission européenne, l'OMS et l'AIEA
- Les autorités de radioprotection dont HERCA

Les actions déjà engagées

➤ **En radiothérapie** : le plan national pour la radiothérapie.

A suivre :

- Les centres considérés encore comme fragiles ;
- La reconnaissance du « dosimétriste » ;
- Le guide de bonnes pratiques en radiophysique médicale (SFPM).

➤ **En imagerie médicale** :

A suivre :

- La mise à jour du guide du bon usage des examens d'imagerie médicale (en cours avec SFR/HAS/ASN) ;
- Le développement d'outils d'aide à la décision pour le choix des examens d'imagerie (SFR, commission européenne) ;
- Le développement des outils pour réduire la dose délivrée lors de l'acquisition d'images de scanographie (HERCA/Constructeurs).

Les actions à engager dès 2011 (1/3)

1. **Dans le domaine des ressources humaines :**
 - Poursuivre les efforts de formation et de recrutement des radiophysiciens pour couvrir les besoins en imagerie médicale (DGOS);
 - Répondre à la présence insuffisante des manipulateurs en radiologie interventionnelle aux blocs opératoires (DGOS) ;
 - Obtenir une véritable « reconnaissance » de la PCR dans les établissements de soins (DGOS, DGT).

2. **Dans le domaine de la formation :**
 - Développer la formation technique à l'utilisation des appareils de radiologie (recette);
 - Elaborer des guides de bonnes pratiques pour les actes interventionnels les plus irradiants.

3. Dans le domaine des équipements :

- Développer le parc des IRM et mettre en place une tarification incitative en imagerie (DGOS, ARS, CNAM)

4. Dans le domaine de la qualité

- Lancer une démarche nationale d'audit des pratiques professionnelles sur la justification et l'optimisation, toutes pratiques (HAS) ;

5. Dans le domaine de l'évaluation et de la recherche (niveau international)

- Mettre au point un test de radiosensibilité pour les patients (projet Recherche et Développement) ;
- Evaluer les technologies d'imagerie innovantes mais aussi les nouvelles pratiques et les nouveaux équipements (radiothérapie), sur la base du retour d'expérience.

6. Poursuivre les actions d'information des patients

- sur la sécurité des soins en radiothérapie, à partir des conclusions de la conférence ASN de Versailles (2009)
- sur les bénéfices de l'imagerie médicale et sur les risques associées.

Conclusion

« La radioprotection en milieu médical : une priorité pour l'ASN »

- Les applications médicales des rayonnements ionisants occupent une place importante dans la thérapie des cancers, en radiologie et pour les actes interventionnels.
- Des progrès sont déjà observés depuis 2008 dans le renforcement de la sécurité des soins en radiothérapie mais il convient de rester très vigilant.
- Des progrès sont encore nécessaires et possibles dans le domaine de l'imagerie médicale pour parvenir à une meilleure maîtrise des doses délivrées aux patients en scanographie et en radiologie interventionnelle.
- La mobilisation récente autour de la radioprotection des patients ne doit pas toutefois occulter la nécessité d'assurer la radioprotection de tous les professionnels associés à la réalisation des actes, en particulier lors des actes interventionnels.