



Utilisation du retour d'expérience pour faire progresser l'optimisation de la radioprotection dans le domaine médical

Marianne MOUKARZEL
PCR au CH Carcassonne
Membre du réseau RaMip
Saint-Malo, le 11 juin 2014



Sommaire

- Définitions: expérience et retour d'expérience (REX).
- Le REX en théorie
- Radioprotection dans le domaine médical
- Cas concrets de REX sur la gestion d'évènements avec mise en situation
- Cas concrets de REX pratique avec mise en situation
- Les réseaux: principal moyen de diffusion des REX
- Conclusion



Mettons nous d'accord sur les termes

•Expérience:

- Pratique de quelque chose, de quelqu'un, épreuve de quelque chose, *dont découlent un savoir, une connaissance, une habitude; connaissance tirée de cette pratique.*
- Fait de faire quelque chose une fois, de vivre un évènement, *considéré de son point de vue formateur.*

•Retour d'expérience:

- La notion de REX exprime *l'enrichissement des connaissances* pour un individu ou un groupe d'individus. C'est une des *étapes de base du processus expérimental* qui s'appuie sur un protocole scientifique et ses expériences.
- Dans le domaine de la qualité et de la prévention, *le REX fait le lien entre la théorie et la pratique.* Il fait parti des démarches dites « de bon sens ».
- Le REX vise à capitaliser *les leçons à tirer* de réussites ou d'échecs passés ou actuels.



Le REX en théorie

- En générale, le REX se pratique grâce à une analyse formalisée d'expériences subies ou volontairement organisées.
- Il permet de mettre en place « une démarche organisée et systématique de recueil et d'exploitation des signaux que donnent un système ». Cela permet à l'entité qui la pratique de profiter des erreurs et des innovations (ou progrès) présents ou passés.
- Les REX doivent se faire sur la base d'une analyse des enjeux fine et opérationnelle.



Radioprotection dans le domaine médical

- Différents moyens utilisés donnant lieu à différents risques (irradiation corporelle, contamination externe et interne).
- Équipes pluridisciplinaires avec des niveaux de formation et de pratique différents (IBODE, Chirurgien, MER).
- Problématique liée au médical: compromis entre la radioprotection des travailleurs et la radioprotection patients.
- On va différencier deux origines du REX: le REX pratique et le REX dans la gestion d'évènements.



Cas de REX dans la gestion d'évènements

La gestion d'évènements renvoie aux situations accidentelles

- Contamination d'un travailleur lors du transfert d'un produit radioactif dans le service de médecine nucléaire.
- Dépassement de la valeur d'exposition annuelle réglementaire d'un travailleur.





Contamination d'un travailleur lors du transfert d'un produit radioactif dans le service de médecine nucléaire

- 1- Constat de l'incident : contamination cutanée d'un travailleur lors du transfert d'une seringue de produit radioactif.
- 2- Action immédiate : lavages cutanés répétés avec du produit décontaminant.
- 3- Estimation de la dose : recherche de résultats dosimétriques et calcul de la dose reçue.
- 4- Problèmes observés :
 - * Absence de bouchon à la seringue
 - * Pas de gant
 - * Pas de bague dosimétrique



Contamination d'un travailleur lors du transfert d'un produit radioactif dans le service de médecine nucléaire

5- Actions correctives :

- * Modification des protocoles avec la mise en place systématique des bouchons aux seringues d'injection
- * Rappel aux personnels de l'obligation du port des gants et des bagues dosimétriques.



Dépassement de la valeur d'exposition annuelle réglementaire d'un travailleur

- 1- Constat : dépassement de la valeur limite annuelle de la dose efficace par un praticien avec recherche approfondie.
- 2- Raison du dépassement : enquête
- 3- Observations induisant le dépassement :
Absence d'utilisation des équipements de protection individuels et collectifs lors des interventions chirurgicales radioguidées.



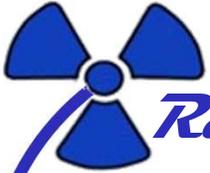
Dépassement de la valeur d'exposition annuelle réglementaire d'un travailleur

4- Recherche d'autres cas de personnel avec des expositions élevée.

5- Actions correctives :

D'une manière générale, il a été demandé d'appliquer des mesures visant à réduire l'exposition des travailleurs.





RaMiP

Cas REX sur la pratique

- Cas de pratique spontanée et concertée en médecine nucléaire.
- Pratique et théorie : scanner
- Exemple d'avancement pluridisciplinaire : Bloc opératoire



Pratique spontanée et concertée en médecine nucléaire

« En 1981, avant l'arrivée du scanner cérébral, on pratiquait beaucoup de scintigraphies cérébrales (parfois 6 par jour).

Les malades étaient âgés et souvent agités ; on leur maintenait la tête avec les mains pour les immobiliser.

Ils transpiraient du crâne, l'examen était long et nos mains étaient visibles sous la caméra comme si on avait été injectés nous-même... alors on a modifié un fauteuil de coiffeur avec un casque pour fixer la tête du patient de façon à ne plus avoir à la tenir et j'ai servi de modèle pour le casque... »

Docteur Michèle MOURAD, médecin nucléaire.



Pratique et théorie : le scanner

- 1- Élaboration du règlement intérieur d'entrée en zone contrôlée : aucun personnel dans la zone pendant irradiation.
- 2- Formation du personnel à la radioprotection travailleur.
- 3- Point soulevé par le personnel : cas de personnes âgées agitées, enfants...





Pratique et théorie : le scanner

- 4- Discussion personnel/PCR sur les conduites à tenir avec tentative d'identifications des cas les nécessitant.
- 5- Modification du règlement intérieur :
« Si extrême nécessité d'être en zone pendant l'irradiation : s'équiper d'un tablier et protège-thyroïde ainsi que du gant plombé si besoin de maintenir le patient »
- 6- Mise à jour de la formation de radioprotection travailleur.





Pluridiscipline : bloc opératoire

Personnels intervenants a minima :

- CHIR = Chirurgien/praticien
- IBODE = infirmier assistant le chirurgien
- Circulante: Infirmier mobile
- MER = Manipulateur de l'amplificateur de brillance
- IADE = infirmier anesthésiste.





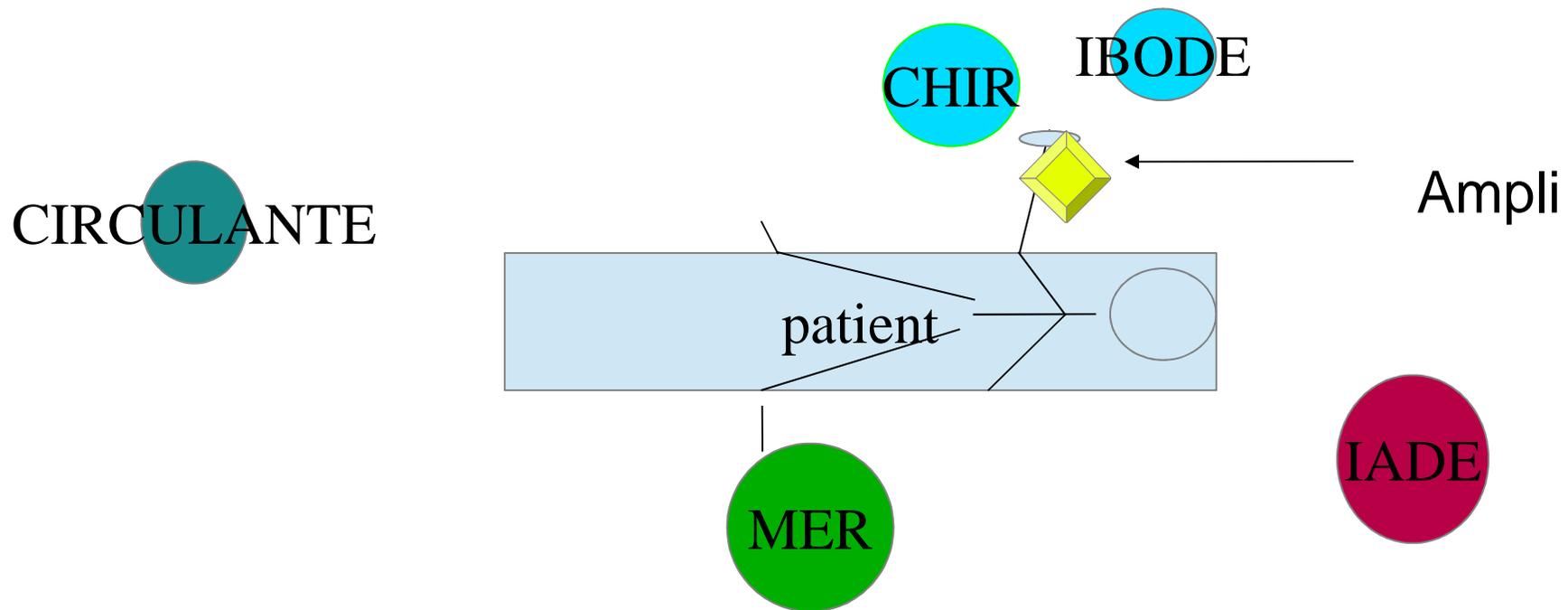
SORTIE

Cordis

OEC
NUMEROUS PATENT
OEC MEDICAL SYSTEMS, INC.
CHU BARROUILL

Pluridiscipline : bloc opératoire

Mise en situation



Ortho std
L10 1

19.12.95
19.22
78



20Gy end
Siemens

Standard
5 8

19.12.95
19.22
78

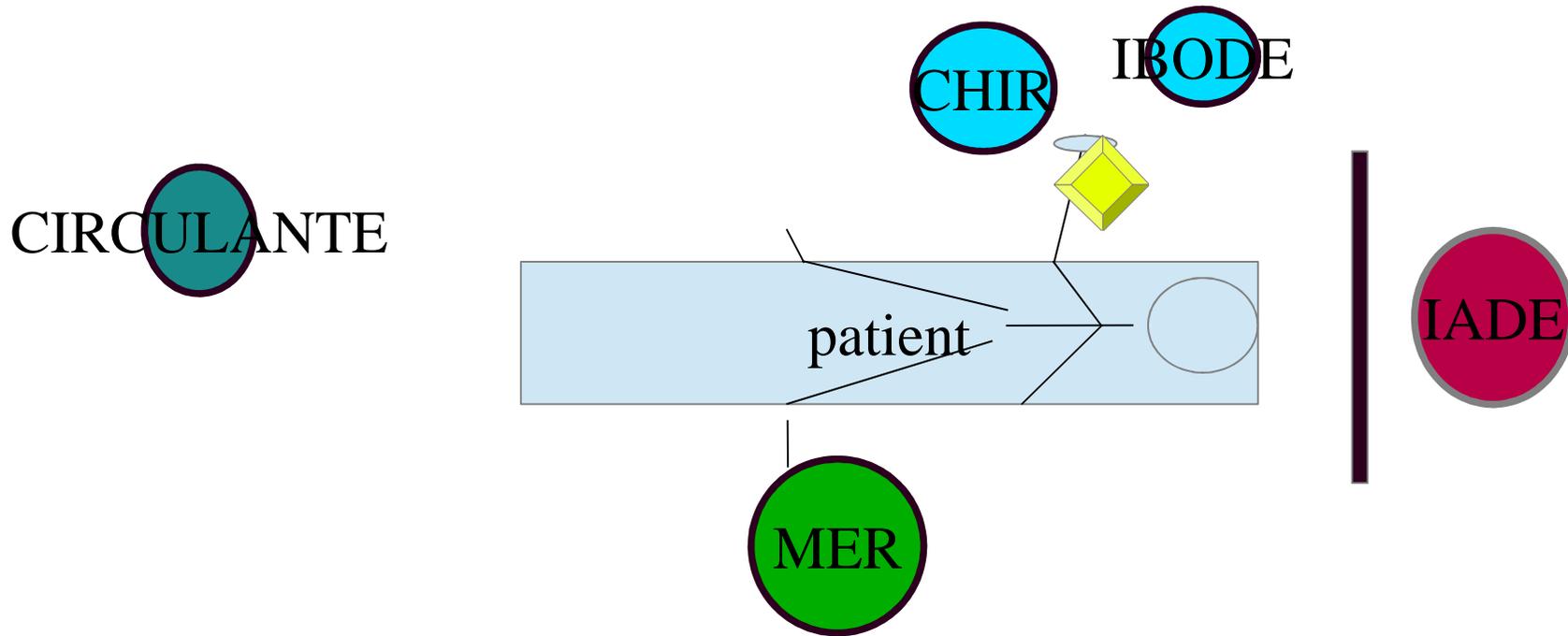


20Gy end
Siemens



RaMiP

Pluridiscipline : bloc opératoire Optimisation



MER : réduction du champ d'irradiation et modulation des constantes

CHIR : ajout gants radio-atténuants stériles

Retrait du tablier mais ajout d'un paravent plombé mobile au poste de l'IADE





Les réseaux : principal moyen de diffusion des REX

- Réseau RELIR : <http://www.othea.net/>
- Journée des réseaux :
 - * Présentation de cas et de problématique
 - * Recherche réponses/idées
- Site de l'ASN :
<http://www.asn.fr/Controler/Actualites-du-controler/>
- poster « ALARA et les réseaux »



Conclusion

Le secteur médical a progressé à grand pas en radioprotection. Le temps dédié, le matériel et les REX ont permis d'améliorer et d'optimiser considérablement les méthodes de travail par rapport aux rayons ionisants.

Ces REX ont aidé à réduire les doses délivrées et éviter à certains l'apparition d'événements ou du moins de les gérer de manière rapide et efficace.

L'utilisation du REX permet de faire progresser l'optimisation de la radioprotection en affinant les méthodes de travail et de fonctionnement ainsi que les connaissances des acteurs.



Remerciements

Merci à Mme MOURAD Michèle, chef de service de médecine nucléaire au CH Carcassonne, fraîchement retraitée.

Merci au réseau RaMiP.





Merci de votre attention.

