

Vous avez été nombreux lors des Rencontres PCR de novembre 2018 à poser des questions lors de la table ronde sur les évolutions des codes de l'environnement, santé et travail. Toutes n'ont pu trouver leurs réponses lors de cet échange.

La section PCR de la SFRP a promis de répondre à toutes vos questions et de vous les mettre à disposition en ligne sur le site www.sfrp.asso.fr. Au fil du temps, vous pourrez venir consulter cette rubrique et prendre connaissance des réponses !

Les réponses sont construites en deux temps : une première partie qui reprend les termes de la réglementation et une seconde partie qui est un commentaire de la section PCR de la SFRP.

QUESTION : Si je décide de déclasser le personnel de radiothérapie mais de le suivre par dosimétrie passive : qui va m'imposer la période de port ? Moi PCR, le laboratoire de métrologie ... ?

Selon l'article R.4451-64 du code du travail, la surveillance dosimétrique individuelle n'est à mettre en œuvre par l'employeur que pour les travailleurs classés. Pour les travailleurs non classés, ou déclassés suite à une mise à jour de l'étude de poste démontrant que les doses susceptibles d'être reçues sont inférieures à celles indiquées à l'article R. 4451-57 du code du travail pour 12 mois consécutifs (dose efficace de 1 mSv, dose au cristallin de 15 mSv, dose pour la peau et les extrémités de 500 mSv), l'employeur doit s'assurer par « des moyens appropriés » du respect des limites de dose qui leur sont applicables.

Le commentaire de la section PCR de la SFRP

La décision appartient ainsi à l'employeur d'organiser ce suivi dosimétrique, ce qui le conduira à s'appuyer sur sa PCR (ou son conseiller en radioprotection) qui lui proposera les modalités de la surveillance de l'exposition des travailleurs non classés de l'établissement. En outre, la périodicité du port du dosimètre passif n'est fixée que pour les travailleurs classés (Arr. 17 juil 2013 – Annexe I). Enfin, il est rappelé que la décision de déclasser un travailleur ne doit pas être prise sur la seule base de la dose effectivement reçue sur les périodes révolues.

Dans le passé, la section PCR a aussi répondu à d'autres questions....

QUESTION : Mon enfant de 2 ans et demi a passé une radio du petit doigt ce matin pour détecter s'il y avait une fracture ou pas. Mon mari a été autorisé à rentrer dans la salle de radio pour rassurer mon petit qui ne voulait pas faire la radio. Un tablier de plomb a été donné pour mon mari mais pas pour mon enfant et mon mari a pris mon enfant sur ses genoux pour la radio. L'abdomen de mon enfant a-t-il été irradié même avec une quantité infime ou y a-t-il pas d'émission de rayon X sur le corps de mon enfant (hormis son doigt) en étant collé à la table de radio. En matière de radioprotection et par principe de précaution mon enfant n'aurait-il pas dû être couvert par un tablier de plomb comme mon mari?

La radio du doigt effectuée sur votre enfant est un examen classique ne posant pas de difficulté particulière de réalisation et qui délivre une dose de rayonnement très réduite au niveau de la zone examinée et qui est encore plus faible au niveau de l'abdomen du patient (votre fils). En effet, selon les lois de la physique radiologique et les règles de la pratique radiologique, les parties du corps de votre fils en dehors de la zone radiographiée (le doigt) et, a fortiori, son père, n'ont pas été atteints par le rayonnement direct issu de l'appareil car ce rayonnement est concentré sur la zone à examiner, pour obtenir un cliché radiologique (le radiologue règle son appareil de façon à obtenir un faisceau de rayonnement très collimaté). De plus, le rayonnement diffusé à partir de cette zone (de faible surface) est peu important et possède un pouvoir pénétrant beaucoup plus faible que celui utilisé pour le cliché radiologique. Au final, cela aboutit à ce que la dose délivrée à hauteur de l'abdomen de votre fils reste négligeable et donc sans conséquence sanitaire. Il en est évidemment de même pour son père. Pour vous rassurer, il faut mettre en perspective cette exposition avec l'exposition d'origine naturelle à laquelle nous sommes tous confrontés. Par exemple, une radiographie dentaire correspond environ à deux jours d'irradiation naturelle (autour de 5 μ Sv) et une radiographie du thorax équivaut à moins de 2 mois d'exposition naturelle (100 à 150 μ Sv). Dans le cas de la radio de votre fils, son exposition est tout à fait comparable à celle d'une radio dentaire.

La pratique de la radiologie s'appuie sur les deux principes de la radioprotection suivants :

Justification : faire passer une radio à votre fils est justifié pour permettre d'établir ou non l'existence d'une fracture ;

Optimisation : délivrer la quantité de rayonnement juste nécessaire à la réalisation du cliché radiologique. C'est ce qu'a dû faire le radiologue en concentrant le faisceau de rayonnement direct sur la zone à radiographier et en réglant le collimateur de son appareil et les différents paramètres du faisceau. C'est également ce qu'il a fait en proposant un tablier plombé à votre mari car, sa présence ayant été jugé utile par le médecin (justification), il n'avait néanmoins pas besoin de recevoir des rayons (optimisation).

En fait et pour conclure le radiologue avait 3 options qui s'offraient à lui, compte tenu du faible niveau de dose provenant de ce type d'examen :

- Ne pas fournir de tablier ni à votre mari ni à votre fils ;
- En fournir un aux deux ;
- En proposer un uniquement à l'accompagnant considéré comme contribuant à la prise en charge du patient, en l'occurrence ici votre mari.

C'est cette dernière solution qu'il a retenu mais les deux autres étaient également possibles avec dans tous les cas des niveaux d'exposition réduits sans conséquence sanitaire, restant toujours très inférieurs à l'exposition naturelle qui doit servir d'élément de comparaison et de mise en perspective