

FICHE D'INFORMATIONS sur les RAYONNEMENTS IONISANTS

Principes de la radioprotection :

Ne se voit pas, ne se sent pas → nécessité de réaliser des mesurages

- **Evaluer et Justifier** : principe de justification = éviter les clichés inutiles → l'utilisation des rayonnements ionisants doit apporter un bénéfice par rapport au risque et n'est admise que si aucune autre technique n'est adaptée
- **Optimiser** : réduire la dose aussi bas que raisonnablement possible
- **Limiter** : des doses individuelles en respectant les valeurs limites d'exposition à ne pas dépasser.

Pour les travailleurs exposés la réglementation française fixe des valeurs limites d'exposition aux **articles R.4457-6 à R.4451-8 du Code du travail Français**. A Monaco il n'existe pas de VLEP réglementaires.

Dans toutes les circonstances ces valeurs sont des limites à ne pas dépasser :

| | Corps entier (dose efficace sur 12 mois consécutifs) | Extrémités (doses équivalente) | Peau (dose équivalente sur tout cm²) | Cristallin (dose équivalente) |
|---|---|---|--|--|
| Travailleur non exposé = assimilé à du public | 1 mSv | Non définie | 50 mSv | 15 mSv |
| Travailleurs catégorie A | 20 mSv | 500 mSv | 500 mSv | 100 → 20 mSv* |
| Travailleurs catégorie B Jeunes travailleurs (entre 16 et 18 ans sous réserve d'y être autorisés pour les besoins de leur formation) | 6 mSv | 150 mSv | 150 mSv | 15 mSv |
| Femmes enceintes | Interdiction d'être classée en catégorie A. Femme enceinte <6 mSv. Enfant à naître <1 mSv (de la déclaration de grossesse à l'accouchement). | | | |
| Femme allaitante | Interdiction de les maintenir ou de les affecter à un poste entraînant un risque d'exposition interne. | | | |

*Du 1^{er} juillet 2018 au 30 juin 2023 : la VLE cumulée pour le cristallin est fixée à 100 mSv pour ces 5 années cumulées, pour autant que la dose reçue au cours d'une année ne dépasse pas 50 mSv.

A compter du 1^{er} juillet 2023, la VLE au cristallin est fixée à 20 mSv sur 12 mois consécutifs.

Recommandations de bonnes pratiques en radioprotection :

- Effectuer une **évaluation des risques**
- Effectuer un **zonage radiologique**
- **Classer les travailleurs en catégorie A ou B**

- **Surveiller l'exposition** = dose équivalente au moyen de **dosimètres d'ambiance et individuels** permettant l'évaluation individuelle de l'exposition des rayonnements ionisants des travailleurs → carte de suivi individuel via SISERI, il convient de déclarer le médecin du travail au prestataire fournisseurs de dosimètres qui le fera remonter à SISERI
- **Avoir une PCR** = **personne compétente en radioprotection**, soit interne à l'entreprise soit externe à l'entreprise, qui vous conseille (différent du Médecin du Travail), qui réalise l'étude de poste, l'actualise régulièrement et soit le contact référent du Médecin du Travail en matière de radioprotection
- **Former à la radioprotection** toute personne susceptible d'intervenir en zones réglementées (à renouveler tous les 3 ans)

Toute réduction de la dose du patient permet de réduire la dose de l'opérateur et du personnel.

Il convient de prendre en compte ces 3 paramètres comme facteurs de protection pour diminuer la dose :

- **Temps** : réduire le temps d'exposition en présence du rayonnement
- **Distance source – utilisateur** : se tenir le plus loin possible de la source et jamais dans le champ de tir (le doublement de distance divise la dose par 4)
- **Ecran(s)** : mettre en place des écrans → les rayons X ne sont jamais intégralement arrêtés
- **Equiper les salariés d'équipements de protections** adaptés à l'activité et l'exposition :
 - *Ecran de protection collective* : la protection collective (intervient toujours avant la protection individuelle)
 - Mur plombé ou porte plombée (avec hublot en verre plombé ou caméra de surveillance) avec système d'activation depuis l'extérieur
 - Paravent plombé
 - Utilisation d'outillages permettant la manipulation à distance
 - Télémanipulation...
 - *Ecran de protection individuelle* :
 - Tablier plombé
 - Cache thyroïde plombé
 - Lunettes plombées...
- Effectuer un **suivi qualité des appareils de radiologie**, assurer la maintenance des installations (notamment du bras articulé) avec contrôles techniques de radioprotection du générateur et contrôle d'ambiance périodiques en interne par la PCR et en externe par un organisme agréé ou l'IRSN.
- Dès l'achat de l'appareil : le constructeur propose un contrat de formation à l'utilisation de l'appareil et de la radioprotection dès l'achat d'un appareil produisant des rayonnements ionisants
- **En cas d'incident ou de dysfonctionnement** : prévenir la PCR et le médecin du travail, si l'incident est susceptible d'entrainer une exposition excessive du personnel contacter l'ANS.

Votre service de Santé au Travail.

