



FICHES TECHNIQUES

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR
DE LA SFRP

— AURIL 2024 —



FICHES TECHNIQUES DE LA



GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

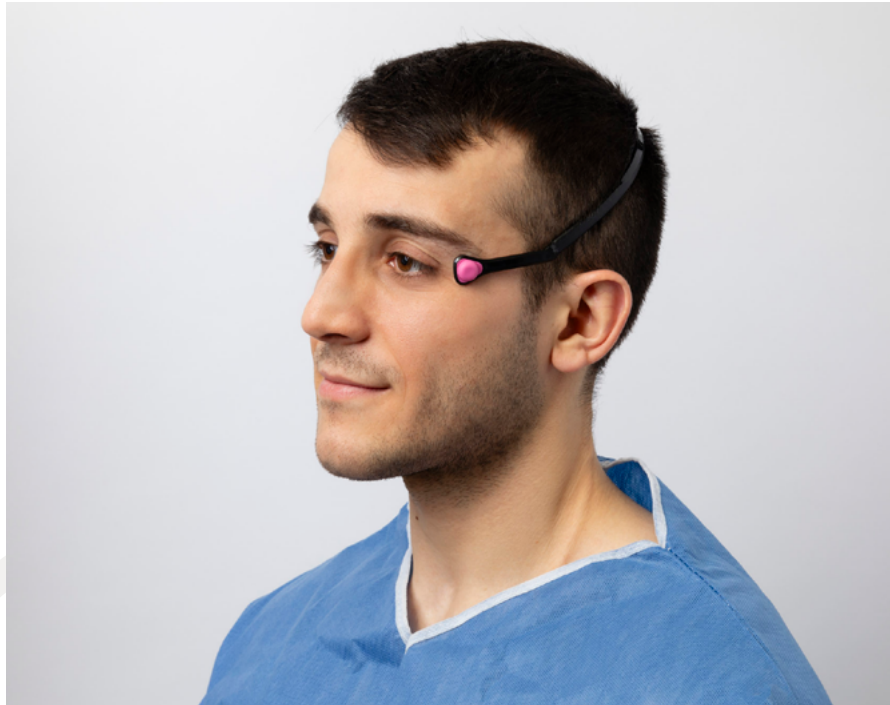


TABLE DES MATIÈRES

- 1 - Introduction 3
- 2 - Dosimètre à lecture différée nominatif 4-5
- 3 - Dosimètre à lecture différée d’ambiance 6
- 4 - Dosimètre à lecture différée témoin 7
- 5 - Exemple de questions à poser dans le cadre de l’analyse de l’évènement 8
- 6 - Pour en savoir plus 9

© IRSN

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RADIOPROTECTION

FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

1 - INTRODUCTION

Les évènements impliquant des dosimètres à lecture différée (exposition par inadvertance, perte, résultats inattendus...) sont délicats à traiter et à gérer. De plus, ils peuvent amener à des situations de blocage en cas de dépassement d'une limite réglementaire par exemple.

Il est donc important de les prendre en compte au plus près de leur détection et de respecter une démarche adaptée afin de les analyser et corriger la situation si nécessaire.

Pour apporter une aide aux CRP, qui se sentent souvent seuls face à leur gestion, cette fiche présente des recommandations et propositions qui seront cependant à adapter aux contextes et aux pratiques.

Vous trouverez dans cette fiche technique la gestion des évènements liés aux types de dosimètres à lecture différée suivants :

- nominatif
- ambiance
- témoin



Dosimètre Porteur

© LANDAUER



Dosimètre Visiteur

Dosimètre d'ambiance

Dosimètre témoin

Société Française de Radioprotection

FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

2 - DOSIMÈTRE À LECTURE DIFFÉRÉE NOMINATIF

1/2

Exposition par inadvertance d'un dosimètre à lecture différée	Résultat dosimétrique supérieur aux limites réglementaires
Envoyer le dosimètre à analyser en urgence au laboratoire de dosimétrie accrédité, dès connaissance de l'évènement.	Informier l'employeur et le CSE, s'assurer que le médecin du travail est informé.
Attribuer au salarié un dosimètre non nominatif si maintien au poste ou suspendre l'affectation en zone délimitée en attente de l'analyse.	Suspendre l'accès du travailleur en zone délimitée aux travaux sous rayonnements.
Rédiger un compte-rendu en estimant la dose reçue par le dosimètre en fonction de sa position lors de l'exposition. Comparer avec l'historique de la dosimétrie opérationnelle le cas échéant. Signer conjointement CRP / salarié concerné.	Contactier le laboratoire de dosimétrie accrédité pour analyse (énergie du rayonnement, exposition statique/dynamique...).
Envoyer dès que possible le compte rendu au médecin du travail	Déclarer un E.S.R* à l'ASN.
Proposer la correction de la dose au médecin du travail si celle-ci est > + 20 % à la dosimétrie opérationnelle si disponible.	Rédiger un compte rendu avec analyse approfondie sur les circonstances de l'évènement. Signer conjointement CRP / salarié concerné.
	Envoyer le compte rendu à l'ASN, à l'IRSN et au médecin du travail.
	Statuer : - dose non avérée : proposer la correction de la dose au médecin du travail selon la dose estimée effectivement reçue. - dose avérée ou analyse non conclusive : maintien de la suspension de l'accès du travailleur en zone délimitée.

* Evènement Significatif en Radioprotection



FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

2 - DOSIMÈTRE À LECTURE DIFFÉRÉE NOMINATIF

2/2

Perte ou détérioration d'un dosimètre à lecture différée	Résultat dosimétrique supérieur aux valeurs attendues
Attribuer au salarié un dosimètre non nominatif si maintien au poste ou suspendre l'affectation en zone délimitée en attente de l'analyse.	Contacter dès réception des résultats le laboratoire de dosimétrie accrédité pour analyse (énergie du rayonnement, exposition statique/dynamique...).
Dans le cas contraire, contacter au plus vite le laboratoire de dosimétrie accrédité pour envoi d'un nouveau dosimètre.	Rédiger un compte rendu avec une analyse approfondie sur les circonstances de l'évènement. Signer conjointement CRP / salarié concerné.
Interdire l'accès en zone délimitée à l'agent concerné jusqu'à attribution d'un nouveau dosimètre.	Envoyer le compte rendu au médecin du travail.
Rédiger un compte rendu avec une analyse des circonstances de l'évènement. Signer conjointement CRP / salarié concerné.	Statuer : - dose non avérée : proposer la correction de la dose au médecin du travail selon la dose estimée effectivement reçue. - dose avérée ou analyse non conclusive: renforcer les mesures de prévention existantes et, en fonction de la dose et après avis du médecin du travail, maintenir ou aménager temporairement le poste (accès restreint à certaines zones délimitées par exemple). - Si la dose est avérée, déclarer un E.S.R* en cas de dépassement, en une seule opération, du quart d'une limite de dose individuelle annuelle réglementaire.
Envoyer dès que possible le compte rendu au médecin du travail.	
Si nécessaire, évaluer avec le médecin du travail la dose intégrée pour le mois en cours par comparaison avec la dosimétrie opérationnelle le cas échéant.	

* Evènement Significatif en Radioprotection



FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

3 - DOSIMÈTRE À LECTURE DIFFÉRÉE D'AMBIANCE

Exposition par inadvertance d'un dosimètre à lecture différée d'ambiance	Résultat dosimétrique inattendu sur dosimètre à lecture différée " Ambiance "	Perte, vol ou détérioration d'un dosimètre à lecture différée d'ambiance
Envoyer le dosimètre à développer en urgence au laboratoire de dosimétrie accrédité.	Vérifier à l'aide d'une mesure radiamétrique les niveaux d'exposition à l'emplacement du dosimètre d'ambiance afin d'écarter tout dysfonctionnement lié à la source ou aux protections biologiques en place.	Rédiger un compte rendu avec une analyse des circonstances de l'évènement.
Attribuer au point de mesure un nouveau dosimètre à lecture différée.	Analyser l'activité réalisée sur la période d'intégration du dosimètre afin d'identifier la possible origine de ce résultat.	
Rédiger un compte-rendu en estimant la dose reçue par le dosimètre en fonction de sa position lors de l'exposition. Comparer avec l'historique de la dosimétrie à lecture différée du point de mesure.	Mettre à jour l'évaluation des risques et la délimitation des zones le cas échéant.	

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RADIOPROTECTION



FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

4 - DOSIMÈTRE À LECTURE DIFFÉRÉE TÉMOIN

Exposition par inadvertance d'un dosimètre à lecture différée témoin	Résultat dosimétrique inattendu sur dosimètre à lecture différée témoin	Perte, vol ou détérioration d'un dosimètre à lecture différée témoin
Envoyer le dosimètre à développer en urgence et informer le laboratoire de dosimétrie accrédité.	Le laboratoire accrédité utilisera une valeur de bruit de fond calculé **.	Déclarer la perte, vol ou détérioration du dosimètre au laboratoire de dosimétrie accrédité.
Le laboratoire accrédité utilisera une valeur de bruit de fond calculé **.		Le laboratoire accrédité utilisera une valeur de bruit de fond calculé **.

** Selon les valeurs moyennes du débit d'équivalent de dose par département issues de la surveillance radiologique du territoire par l'IRSN.
Lorsque le dosimètre est lu sans son témoin, un code est associé au résultat pour signifier que le calcul de la dose a été réalisé sans témoin.

FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

5 - EXEMPLE DE QUESTIONS À POSER DANS LE CADRE DE L'ANALYSE DE L'ÉVÈNEMENT :



- Type de dosimètre : bêta/photons, bêta/photons/neutrons ?
- Périodicité de port/pose : mensuel/trimestriel ?
- Condition d'exposition si connue (emplacement par rapport à la source de rayonnement, tension/intensité/activité de la source de rayonnement, durée d'exposition...)
- Valeur de la dosimétrie opérationnelle sur la période, pour les expositions des personnels ?
- Activité sur la période ?
- Présence d'une situation particulière ? Pourrait-il s'agir d'un acte de malveillance ?
- Poste fixe de travail ou bien mobilité ? Dans ce cas, quels secteurs durant la période écoulée ?
- Poste occupé compatible avec résultat dosimétrique ?
- Equipement utilisé en bon état, vérifié et maintenu ?
- Stockage du dosimètre hors temps de port sur la période (où...) ?
- S'assurer de la traçabilité des comptes rendus rédigés suites aux différents évènements rencontrés.

FICHES TECHNIQUES DE LA SFRP

Société Française de Radioprotection

GESTION DES ÉVÈNEMENTS DOSIMÉTRIQUES À LECTURE DIFFÉRÉE

FICHE RÉDIGÉE PAR LES MEMBRES DE LA SECTION PCR DE LA SFRP

6 - LIENS

Réglementation :

- Code du travail : [Art. R 4451-6 / Art. R. 4451-66 / Art. R. 4451-79 / Art. R. 4451-80 / Art. R. 4451-81 / Art. R. 4451-128.](#)
- Arrêté du 23 juin 2023 relatif aux modalités d'enregistrement et d'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants «SISER» et modifiant l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants : [Art. 25.](#)
- [INSTRUCTION N° DGT/ASN/2018/229](#) du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants.
- [QR sur l'arrêté du 26 juin 2019 surveillance dosimétrie individuelle.](#)

Guide :

- Déclaration et codification des critères des événements significatifs (hors INB et transports de matières radioactives) : [Guide n° 11 ASN.](#)

Presse professionnelle :

- [Magazine REPERES n°17.](#)
- [Bilan de la surveillance radiologique du territoire français.](#)
- [QR 178 INRS.](#)



© DOSILAB

Société Française de Radioprotection