

SUIVI DES EVOLUTIONS

Indice	Objet	Mise à jour le
0	Création	01/12/2000
1	Remplacement DATR par Catégorie "A" ou "B" + ajout enregistrement qualité + modification de références amont + nouveau logo	03/02/2003
2	Intégration SISERI et suppression DOSINAT	10/03/2005
3	Intégration dans la remarque 2, du développement d'urgence du dosimètre passif + autorisation (remarque 1)	06/04/2007
4	Intégration de : <ul style="list-style-type: none"> - l'évaluation prévisionnelle de dose - des dispositions d'optimisation des expositions - la dosimétrie passive en zone surveillée - la transmission au SISERI de la dosimétrie opérationnelle - de l'adaptation des dosimètres à la nature des rayonnements rencontrés. 	20/03/2009
5	Harmonisation des SMR CEFRI Sicli & Chubb	10.01.2011
6	Mise à jour suite changement PCR	27.11.2012
7	Mise à jour suite changement RD	12/02/2019
8	Mise à jour suite changement RD	27/03/2020
9	Mise à jour suite audit CEFRI, ajout R6 (dépassement limites réglementaires)	09/06/2020
10	Mise à jour des références des documents	15/02/2022
11	Modification adresse Mail	21/11/2022
12	Mise à jour indice et enregistrements qualité dans la SP FS-019	26/09/2024
13		

REDIGE PAR	APPROUVE PAR	DATE D'APPROBATION
CRP- RD Philippe JOUEN 	Directrice EHS Sabine FOURIER 	26/09/24

I. OBJET

Cette procédure a pour objet de définir les modalités de surveillance de l'exposition au rayonnement du personnel destiné à travailler sous rayonnement ionisant.

II. DOMAINE D'APPLICATION ET RESPONSABILITES

Cette procédure s'applique à toutes les agences **dès lors qu'une personne travaillera en zone surveillée ou contrôlée**.

Par décision de la direction générale, aucun collaborateur affecté au travail sous rayonnement ionisant ne sera autorisé à travailler en mode dégradé ou en cas de situation anormale sur le site client (d'un point de vu radioprotection).

Le collaborateur, le DA et le Responsable Désigné CEFRI-E le CRP sont les garants de la bonne application de cette procédure.

III. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Code du travail (dispositions législatives et réglementaires relatives à la radioprotection),
- Code de la santé publique (législatives et réglementaires relatives à la radioprotection),
- Recueil de l'Autorité de Sureté Nucléaire (partie 1- lois et décrets ; partie 2- Arrêtés et décisions),
- Référentiel CEFRI/SPE-E-0400 en vigueur
- Spécification CARNAX du G.I.I.N.
- Notice Radioprotection « G.I.I.N » : Notice d'information à l'usage des travailleurs appelés à intervenir dans les installations nucléaires de base, édition en vigueur.
- Manuel Sécurité & Environnement de l'entreprise.

IV. DOCUMENTS ASSOCIES

Procédure SP FS-019 Management de la radioprotection

Procédure SP FS-024 ETUDE ET ANALYSE DE POSTE

Etude de la dosimétrie par intervention (EDI)

V. TERMINOLOGIE

- **CEFRI** Comité français de certification des Entreprises pour la Formation et le suivi du personnel travaillant sous Rayonnements Ionisants
- **GIIN** Groupement Intersyndical de l'Industrie Nucléaire
- **DA** Directeur d'agence.
- **DR** Directeur de région
- **RD** Responsable désigné
- **CRP** Conseiller en radioprotection
- **Zone Délimitée** : Ensemble des zones surveillées et contrôlées

- **Zone Surveillée (ZS)** (logo trèfle bleu 

Caractérisation d'une zone dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace dépassant 1 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant un dixième de l'une des limites réglementaires fixées.
Débit équivalent de dose inférieur à 1,25 mSv en 1 mois (7,5 µSv sur 166h) et supérieur à 80 µSv en 1 mois.

- **Zone contrôlée (ZC)**

Caractérisation d'une zone dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace de 6 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant trois dixièmes de l'une des limites réglementaires fixées.

L'appellation zone contrôlée comprend en fait en 4 zones différencierées par des trèfles de couleur

- **La Zone Contrôlée Verte** (logo trèfle vert 

Accès aux catégories A ou B ou Public* (*= exceptionnel avec autorisation)
Débit équivalent de dose compris entre 1,25 mSv en 1 mois et 4 mSv en 1 mois (25 µSv sur 160h).
Une dose de 20 mSv peut y être intégrée pour une durée de travail de 800 heures

- **La Zone Contrôlée Jaune** (logo trèfle jaune 

Accès aux catégories A ou B ou Public* (*= exceptionnel avec autorisation)
Débit équivalent de dose compris entre 4 mSv en 1 mois et 2 mSv / h
Une dose de 20 mSv peut y être intégrée pour une durée de travail de 10 heures

- **La Zone Contrôlée Orange** (logo trèfle orange ) **accès avec enregistrement nominatif**

Accès aux catégories A ou B* (*= exceptionnel avec autorisation et respect de la limite annuelle de 6 mSv)
Débit équivalent de dose compris entre 2 mSv / h et 100 mSv / h

- **La Zone Contrôlée Rouge** (logo trèfle rouge ) **, accès avec enregistrement nominatif**

Interdit en temps normal, l'accès est exceptionnel avec consigne spécifique aux catégories A (20 mSv) et B (6 mSv). Débit équivalent de dose supérieur à 100 mSv / h
Une dose de 20 mSv peut y être intégrée pour une durée de travail de 12 minutes

- **Dosimétrie Individuelle**

Valeur (Dose) caractérisant l'individu à l'exposition de rayonnement ionisant, exprimée en mSv.

- **Dosimétrie à lecture différée Légale**

Dose mesurée en mSv et en temps différé de l'exposition externe.

C'est un dosimètre obligatoire pour toutes les interventions en Zone Surveillée et en Zone Contrôlée.

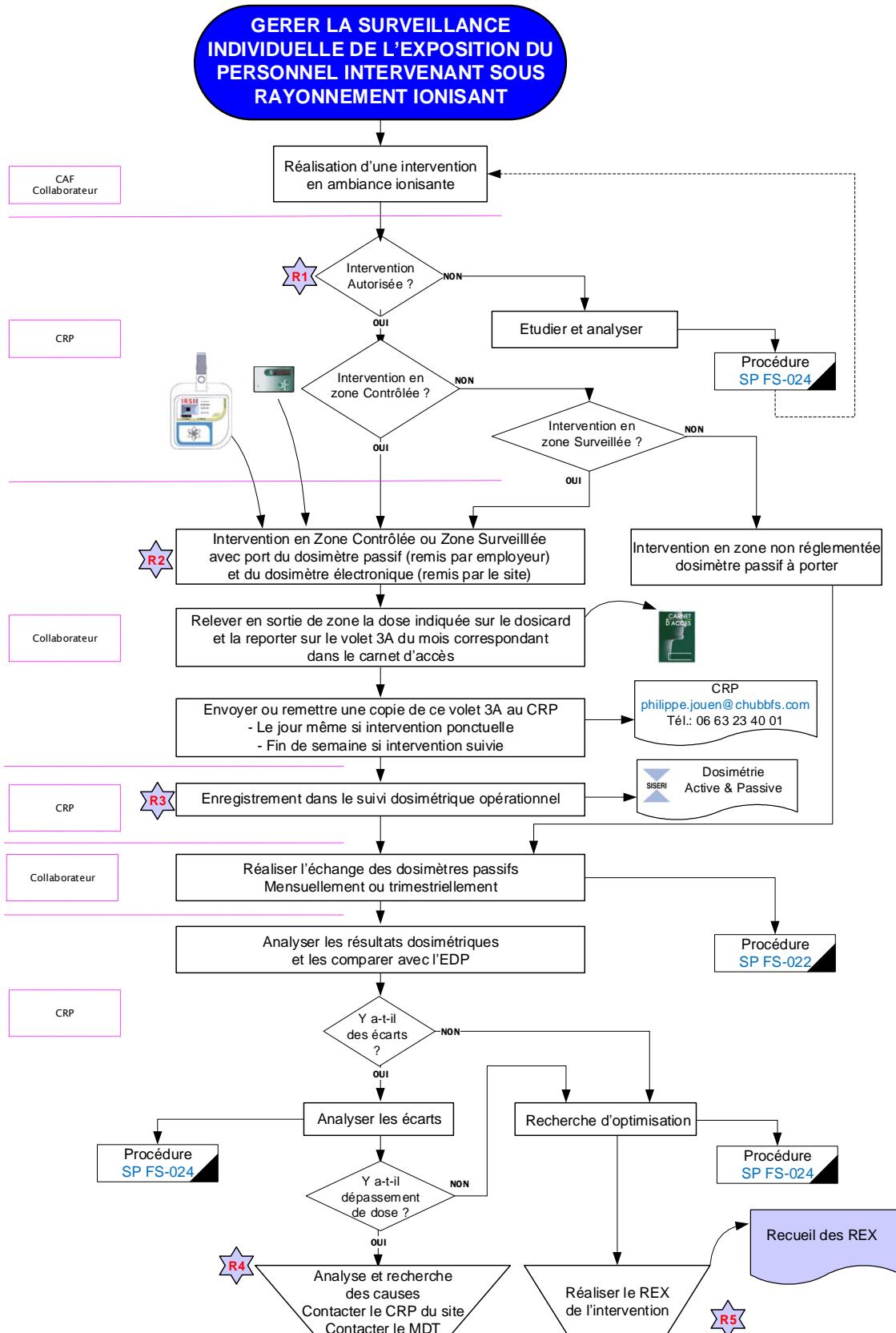
- **Dosimétrie Opérationnelle**

Dose mesurée en mSv et en temps réel de l'exposition externe.

C'est une dosimétrie électronique obligatoire pour toutes interventions en Zone Contrôlée.

	Zone attenante	Zone délimitée				
		Zone surveillée	Zone contrôlée			
Zone non réglementée	Zone surveillée	Zone contrôlée verte	Zone contrôlée jaune	Zone contrôlée orange	Zone contrôlée rouge	
exemple d'affichage:		ZONE SURVEILLEE  ACCES REGLEMENTE	ZONE CONTROLEE  ACCES REGLEMENTE	ZONE CONTROLEE  ACCES REGLEMENTE	ZONE CONTROLEE  ACCES REGLEMENTE	ZONE CONTROLEE  ACCES REGLEMENTE

VI. LOGIGRAMME



VII. INFORMATION COMPLEMENTAIRE



Toute intervention sous rayonnements ionisants ne peut être mise en œuvre qu'après validation de l'analyse de poste par le CRP

La procédure **SP FS-024** décrit l'ensemble des points et étapes à suivre



Porter des mesures de contrôle des expositions permet le suivi dosimétrique adapté au classement des zones d'intervention

Nos collaborateurs doivent porter pour les zones suivantes ;

En Zone Surveillée

- Le port du dosimètre à lecture différée (dosimétrie légale)

En Zone Contrôlée

- Le port du dosimètre à lecture différée (dosimétrie légale)
- Le port du dosimètre électronique (dosimétrie opérationnelle)



Suivre et alimenter la dosimétrie

Selon le protocole d'accès établi avec le SISERI

- Le CRP envoie hebdomadairement, le cas échéant, les informations de dosimétrie opérationnelle au système SISERI (IRSN) ou contrôle les données entrées directement par le site.
- Le suivi de la lecture des dosimètres est vérifié périodiquement



Que faire en cas d'écart ?

En cas de **dépassement sur la dosimétrie opérationnelle** d'une limite des seuils d'alerte :

- Le CRP déclenche en urgence la lecture du dosimètre auprès de l'IRSN.
- Le CRP averti le médecin du travail (nucléaire) et le directeur de l'agence du collaborateur concerné, afin de prendre les mesures adéquates pour la protection du collaborateur.
- Le CRP demande au Service Radioprotection du site une enquête dosimétrique pour analyser la situation ayant conduit à cette exposition et procéder, au besoin, à la correction de dose

En cas de **dépassement sur la dosimétrie à lecture différée** d'une limite des seuils d'alerte, une alerte est générée par le SISERI et le CRP demande une enquête dosimétrique en concertation avec le médecin du travail pour corriger, confirmer ou annuler la dose.

En prévention, si le CRP estime que la personne est susceptible de dépasser une des limites des seuils d'alerte, elle avertit le médecin du travail (nucléaire) et le directeur de l'agence du collaborateur concerné, afin de prendre les mesures adéquates pour la protection du collaborateur.



Le REX

- Le CRP compare les estimations dosimétriques prévisionnelles avec les données mesurées.
- Le CRP élabore un REX (Retour d'Expérience) pour optimiser le futur prévisionnel dosimétrique, valider ou modifier les mesures de protection ainsi que les dispositions prises.

**Que faire en cas de dépassement d'une limite réglementaire ?****Que faire en cas d'écart ?**

En cas de **dépassement sur la dosimétrie opérationnelle** d'une limite réglementaire :

- Le CRP déclenche en urgence la lecture du dosimètre auprès de l'IRSN.
- Le CRP averti le médecin du travail (nucléaire) et le directeur de l'agence du collaborateur concerné, afin de prendre les mesures adéquates pour la protection du collaborateur.
- Le CRP demande au Service Radioprotection du site une enquête dosimétrique pour analyser la situation ayant conduit à cette exposition et procéder, au besoin, à la correction de dose

En cas de **dépassement sur la dosimétrie à lecture différée** d'une limite réglementaire, une alerte est générée par le SISERI et le CRP demande une enquête dosimétrique en concertation avec le médecin du travail pour corriger, confirmer ou annuler la dose.

En prévention, le CRP avertit le médecin du travail (nucléaire) et le directeur de l'agence du collaborateur concerné, afin de prendre les mesures adéquates pour la protection du collaborateur.