



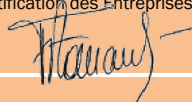
# CERTIFICATION DES ENTREPRISES

## SPECIFICATION "E" DU CEFRI CONCERNANT LES ENTREPRISES INTERVENANT AU SEIN D'ETABLISSEMENTS EXERCANT DES ACTIVITES NUCLEAIRES

CEFRI/SPE-E-0400



DEPUIS 25 ANS, VOTRE CERTIFICATEUR DE RÉFÉRENCE EN RADIOPROTECTION

P. VAUCHERET Directeur 	T. VIAL Président de la Commission Technique 	ML FITAMANT Président du Comité de Certification des Entreprises 	Prise en compte des références des articles R. 4451 du code du travail, du suivi individuel renforcé, du conseiller en radioprotection (décrets 2018-437 et 438)	25/06/2018	21
			Prise en compte de la remarque COFRAC sur l'indépendance de l'auditeur interne et correction de coquilles	01/07/2015	20
			Mise à jour suite à la parution de l'arrêté du 27 novembre 2013	25/02/2015	19
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Objet de la révision	Date	Indice

## Sommaire

Avant-Propos.....	2
Introduction.....	3
1. Domaine d'Application .....	3
2. Références.....	4
3. Définitions .....	4
4. Exigences du système de management de la radioprotection.....	7
4.1 Politique en radioprotection .....	7
4.2 Planification.....	7
4.2.1 Identification, évaluation et maîtrise des risques.....	7
4.2.2 Veille réglementaire et exigences contractuelles .....	8
4.2.3 Objectifs et programme(s) de management de la radioprotection .....	8
4.3 Mise en œuvre et fonctionnement .....	9
4.3.1 Structure et responsabilité.....	9
4.3.2 Connaissances et compétences du personnel.....	11
4.3.3 Communication et information.....	13
4.3.4 Maîtrise opérationnelle .....	14
4.3.5 Capacité à réagir face à des situations anormales de travail.....	19
4.1.2. Documentation du Système de Management de la Radioprotection .....	20
4.1.3. Maîtrise de la documentation .....	20
4.1.4. Enregistrements.....	20
4.4 Gestion des écarts et actions correctives et préventives .....	21
4.5 Vérification et audits du Système de Management.....	21
4.5.1 Vérification .....	21
4.5.2 Audit du système de management.....	22
4.6 Revue de direction .....	22

## Avant-Propos

Le **Comité** français de certification des **Entreprises** pour la **Formation** et le suivi du personnel travaillant sous **Rayonnements Ionisants**, ci-après dénommé **CEFRI**, s'est donné pour mission de définir et de gérer un système français de certification :

- des Entreprises intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires (équipements et installations dans le périmètre d'une installation nucléaire de base ou installation individuelle comprise dans le périmètre d'une installation nucléaire de base secrète) pour la réalisation de travaux de maintenance ou d'intervention ou mettant en œuvre des appareils émettant des rayonnements ionisants,
- des Entreprises de Travail Temporaire mettant à disposition des travailleurs temporaires intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires (équipements et installations dans le périmètre d'une installation nucléaire de base ou installation individuelle comprise dans le périmètre d'une installation nucléaire de base secrète), pour la réalisation de travaux de maintenance ou d'intervention ou mettant en œuvre des appareils émettant des rayonnements ionisants,
- des organismes dispensant des formations aux personnels intervenant dans des établissements comportant au moins une installation nucléaire de base ou installation individuelle comprise dans le périmètre d'une installation nucléaire de base secrète,
- des Formateurs et des Organismes de Formation de la personne compétente en radioprotection.

Il a pour objectif :

- de contribuer pour le personnel à l'amélioration de la prévention des risques liés aux travaux dans les Installations Nucléaires, et en particulier dans le domaine de la radioprotection,
- de permettre aux Entreprises intervenant sur les marchés du nucléaire de faire la démonstration objective des actions de prévention qu'elles mènent,
- d'améliorer l'accès des Entreprises intervenant sur les marchés du nucléaire aux marchés européens et internationaux.

La présente spécification, rédigée par le CEFRI, a été validée par les membres de la Commission Technique du CEFRI et soumise, pour approbation, au Comité de Certification des Entreprises et au Comité pour la préservation de l'impartialité.

Ces différentes Instances sont établies de façon à représenter de façon équilibrée l'industrie nucléaire française (Entreprises intervenantes, Entreprises de Travail Temporaire, Exploitants), ainsi que les Organismes de Formation et les Experts.

## Introduction

La présente spécification est issue d'un consensus entre Entreprises intervenantes, Entreprises de Travail Temporaire, Organismes de Formation, Exploitants et experts du domaine de la Radioprotection. Elle a pour objectif de définir le référentiel de certification applicable aux Entreprises intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires conformément à l'arrêté du 27 novembre 2013.

Elle répond à l'ensemble des exigences de l'arrêté du 27 novembre 2013.

L'application de ces exigences permet de démontrer la capacité d'une Entreprise à mettre en œuvre et tenir à jour un système de management garantissant la protection des travailleurs lorsqu'ils effectuent des activités sous rayonnements ionisants.

Elle permet d'obtenir le certificat prévu aux articles R. 4451-38 et 39 du code du travail. Elle peut être étendue à toute Entreprise ayant du personnel effectuant des opérations sous rayonnements ionisants.

En aucun cas, le respect de ces exigences ne garantit la conformité d'une prestation, d'un travail, d'un produit ou d'un service.

Les exigences ont été rédigées de manière à faciliter leur intégration dans des systèmes de management existants (qualité, environnemental, santé/sécurité...).

## 1. Domaine d'Application

Ce document présente les exigences relatives au Système de Management de la Radioprotection permettant à une Entreprise **intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires et des entreprises de travail temporaire concernées par ces activités**, de mettre en œuvre des démarches d'évaluation des risques, de déployer les compétences nécessaires lors des opérations pour garantir la protection de la santé et la sécurité des travailleurs, d'organiser les opérations, d'optimiser les expositions et d'analyser et prendre en compte les retours d'expérience.

La présente spécification est applicable à toute Entreprise qui assure des travaux de maintenance, des travaux d'intervention ou met en œuvre des appareils émettant des rayonnements ionisants au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires (équipements et installations dans le périmètre d'une installation nucléaire de base ou installation individuelle comprise dans le périmètre d'une installation nucléaire de base secrète) et qui souhaite :

- mettre en œuvre, tenir à jour et améliorer de manière continue un Système de Management de la Radioprotection,
- démontrer aux parties intéressées sa capacité à effectuer des opérations sous rayonnements ionisants.

La présente spécification s'applique au périmètre de certification sollicité par l'Entreprise. Ce périmètre doit correspondre *a minima* à celui de l'arrêté du 27 novembre 2013 et peut être étendu à d'autres zones ou activités.

Toutes les exigences indiquées dans la présente spécification sont compatibles et cohérentes avec les exigences applicables aux systèmes de management existants (qualité, environnemental, santé/sécurité ...). Les modalités d'application dépendent de facteurs tels que la nature des activités de L'Entreprise, des risques et la complexité de ses opérations ainsi que de sa politique en matière de Radioprotection.

Ce document peut être appliqué dès sa parution, et doit être appliqué dans les 6 mois de la signature.

## 2. Références

- Décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- Décret n° 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs
- Arrêté du 27 novembre 2013 relatif aux entreprises intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires et des entreprises de travail temporaire concernées par ces activités
- Cahier des charges pour la formation à la prévention des risques du personnel intervenant dans des établissements comportant au moins une INB ou une installation individuelle dans le périmètre d'une INBS, CEFRI/REG-C-0206

## 3. Définitions

Pour les besoins de la présente spécification, les définitions suivantes sont applicables ou, à défaut, les définitions du code du travail et celles du document de NF EN ISO 9000 - Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire :

- Attestation d'exposition aux rayonnements ionisants : Attestation remplie par l'employeur et le médecin du travail, permettant aux travailleurs de bénéficier d'un suivi post-professionnel pris en charge par la caisse primaire d'assurance maladie ou l'organisation spéciale de sécurité sociale
- Catégorie A (cf. article R. 4451-57 du code du travail) : « tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités »

- **Catégorie B (cf. article R. 4451-57) : « tout autre travailleur susceptible de recevoir :**
  - a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert
  - b) Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités »
- **Conseiller en radioprotection (article R. 4451-3) : « la personne désignée par l'employeur pour le conseiller en matière de radioprotection des travailleurs mentionnée à l'article L. 4451-2 »**
- **Contrainte de dose (articles R. 4451-3 et 33) : « une restriction définie par l'employeur à titre prospectif, en termes de dose individuelle, utilisée pour définir les options envisagées à des fins d'optimisation de la protection des travailleurs »**
- **Dose collective :** La dose collective est toujours associée à une population d'individus : elle correspond à la somme des doses efficaces individuelles reçues par chaque travailleur exposé pendant une période de référence. Elle s'exprime en Homme x Sievert (H-Sv) ou sous multiple.
- **Dosimètre opérationnel :** Dispositif individuel permettant la mesure et la lecture en temps réel de l'exposition externe.
- **Dosimètre passif :** Dispositif individuel permettant la mesure en temps différé de l'exposition externe.
- **Dosimètre témoin :** Dosimètre passif non destiné au travailleur, entreposé dans l'emplacement de rangement des dosimètres individuels à l'abri de toute source de rayonnements, de chaleur et d'humidité. Il fait l'objet de la même procédure d'exploitation que les autres dosimètres passifs.
- **Entreprise d'accueil :** (cf. arrêté du 27 novembre 2013 relatif aux entreprises intervenant au sein d'établissements exerçant des activités nucléaires et des entreprises de travail temporaire concernées par ces activités) : Entreprise utilisatrice visée à l'article R. 4511-1 du code du travail ou maître d'ouvrage tel que défini à l'article R. 4532-4 du même code ou entrepreneur principal en cas de sous-traitance. Il s'agit de l'Entreprise au sein de laquelle se déroulent les travaux sous rayonnements ionisants. Cette définition correspond au terme usuel d'Exploitant d'une installation nucléaire.
- **Entreprise Utilisatrice :** entreprise qui a recourt à des Entreprises de Travail Temporaire pour la mise à disposition de travailleurs temporaires pour la réalisation de travaux sous rayonnements ionisants.
- **Evènement significatif (article R. 4451-74) : « tout évènement susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 »**
- **Exposition :** Fait d'être exposé à des rayonnements ionisants.
  - Exposition externe : exposition résultant de sources situées en dehors de l'organisme.
  - Exposition interne : exposition résultant de sources situées dans l'organisme
  - Exposition totale : somme des expositions externe et interne.
- **Equipements de protection individuelle (cf. art. R. 4311-12 et R. 4311-13) :** Dispositifs ou moyens destinés à être portés ou tenus par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa sécurité ou sa santé.

- Evaluation dosimétrique prévisionnelle : Action permettant d'estimer les doses collectives et individuelles qui seront susceptibles d'être reçues par les intervenants au cours d'une opération.
- Fiche médicale d'aptitude (cf. art. R. 4624-47 du code du travail) : Fiche délivrée par le médecin du travail précisant l'aptitude médicale du travailleur au poste de travail occupé.
- IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire - Décret n° 2002-254 du 22 /02 /2002) : Etablissement public de l'Etat à caractère industriel et commercial, qui exerce, à l'exclusion de toute responsabilité d'exploitant nucléaire, des missions d'expertise et de recherche dans les domaines suivants : la sûreté nucléaire, la sûreté des transports de matières radioactives et fissiles, la protection de l'Homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants, la protection et le contrôle des matières nucléaires et la protection des installations nucléaires et des transports de matières radioactives et fissiles contre les actes de malveillance.
- Opération (cf. art. R. 4511-4 du code du travail) : On entend par opération une ou plusieurs prestations de service ou de travaux réalisées par une ou plusieurs entreprises afin de concourir à un même objectif.
- Optimisation (cf. art. R. 4451-56 du code du travail) : Action recherchant une diminution des doses susceptibles d'être reçues par des intervenants au cours d'une opération. L'optimisation met en œuvre une démarche du type ALARA (As Low As Reasonably Achievable) c'est à dire recherchant à maintenir l'exposition au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, compte tenu de l'état des techniques et des facteurs économiques et sociaux.
- Organismes de dosimétrie (cf. article R. 4451-65 du code du travail ; [article 9 du décret n° 2018-437](#)) : sont désignés par "les organismes de dosimétrie" les organismes suivants :
  - l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire,
  - un service de santé au travail titulaire d'un certificat d'accréditation,
  - un organisme ou un laboratoire d'analyses de biologie médicale titulaires d'un certificat d'accréditation.
- SISERI (cf. arrêté 17 juillet 2013 relatif à la carte de suivi médical et au suivi dosimétrique des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants) : système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants, tel que défini par le décret n° 2004-1489 du 30 décembre 2004, géré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.
- Situation particulière : situation pour laquelle l'entreprise doit mettre en place des mesures correctives spécifiques afin d'assurer la protection des intervenants ou une situation présentant des résultats inattendus en matière de sécurité.
- Travailleurs exposés (cf. art. R. 4451-1 du code du travail) : Travailleurs, salariés ou non, soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'un quelconque des niveaux de doses égaux aux limites de dose fixées pour les personnes du public.
- Travailleurs temporaires : Travailleurs, incluant les titulaires d'un Contrat de travail à Durée Indéterminée, mis à disposition par une Entreprise de Travail Temporaire.
- Zone surveillée (cf. [article R. 4451-23](#)) : Zone faisant l'objet d'une surveillance appropriée à des fins de protection contre les rayonnements ionisants.



- Zone contrôlée (cf. [article R. 4451-23](#)) : Zone soumise à une réglementation spéciale pour des raisons de protection contre les rayonnements ionisants et de confinement de la contamination radioactive, et dont l'accès est réglementé.
- Zone d'opération (cf. [article R. 4451-28](#)) : Zone contrôlée, adaptée aux opérations réalisées à l'aide d'appareils mobiles ou portables de gammagraphie ou rayons X non utilisés à poste fixe ou couramment dans un même local.

## 4. Exigences du système de management de la radioprotection

L'Entreprise doit établir, mettre en œuvre et tenir à jour un Système de Management de la radioprotection dont les exigences sont décrites dans la présente spécification.

NOTA : on entend par Entreprise dans le présent document, l'organisation mise en place par le chef de l'Entreprise pour agir en son nom.

### 4.1 Politique en radioprotection

La Direction, à son plus haut niveau, définit et promeut la politique en radioprotection de l'Entreprise. Dans ce but, elle s'assure que cette politique :

- est cohérente avec sa politique générale de prévention des risques professionnels,
- est appropriée à la nature et à l'étendue des risques radiologiques liés à ses activités,
- comporte un engagement à se conformer au minimum à la réglementation en vigueur en matière de radioprotection,
- est documentée, mise en œuvre, maintenue et communiquée à tout le personnel concerné,
- est revue périodiquement pour assurer qu'elle reste pertinente et appropriée,
- donne lieu à des mesures de prévention.

### 4.2 Planification

#### 4.2.1 Identification, évaluation et maîtrise des risques

En application de sa politique de radioprotection, l'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures permettant en permanence :

- d'identifier et d'évaluer les risques radiologiques (analyse des postes de travail) liés aux opérations sous rayonnements ionisants susceptibles d'engendrer des expositions externes et internes,
- de définir et de mettre en œuvre les mesures de prévention et de protection nécessaires et appropriées.

Ces procédures doivent concerner :



- toutes les opérations sous rayonnements ionisants,
- tout son personnel concerné, y compris ses travailleurs temporaires,
- l'environnement de travail.

L'évaluation des risques doit :

- identifier les risques à éliminer, réduire ou maîtriser,
- être proportionnée aux enjeux radiologiques,
- prendre en compte le retour d'expérience,
- prévoir la surveillance de la mise en œuvre de ses propres dispositions,
- permettre de déterminer le besoin spécifique en moyens de protection et de prévention (formation, équipement de protection individuelle et collective et équipements de surveillance ...).

NOTA : le document unique peut répondre à cette exigence d'évaluation des risques.

L'Entreprise doit prendre en compte les résultats de cette évaluation en vue de la détermination des objectifs de Radioprotection (cf. 4.2.3 et 4.3.4 a).

Elle doit consigner par écrit les informations relatives à l'évaluation des risques et, si nécessaire, les actualiser.

#### **4.2.2 Veille réglementaire et exigences contractuelles**

L'Entreprise doit établir et tenir à jour une procédure permettant d'identifier et d'accéder aux exigences réglementaires en vigueur et aux autres exigences relatives à la Radioprotection qui lui sont applicables.

Elle doit communiquer les informations pertinentes sur les exigences réglementaires et sur les autres exigences à ses travailleurs et aux autres parties concernées.

#### **4.2.3 Objectifs et programme(s) de management de la radioprotection**

L'Entreprise doit définir et mettre à jour en fonction de l'activité **les contraintes de doses individuelles et** des objectifs annuels de Radioprotection consignés par écrit. Ces objectifs doivent être cohérents avec la politique de Radioprotection.

Ces objectifs doivent inclure la définition d'objectifs de dose (*a minima* objectif de dose individuelle) et de contamination (matériel, chantier ...).

Pour atteindre ces objectifs, l'Entreprise doit établir et tenir à jour un ou plusieurs programme(s) de management.

Les objectifs doivent être revus en fonction de l'activité de l'Entreprise.

NOTA 1 : Ce programme peut inclure :

- les responsabilités pour la réalisation de ces objectifs pour les fonctions et niveaux concernés ;
- les moyens et le calendrier de réalisation des objectifs.

Ce programme devrait être revu à intervalles réguliers et planifiés.

NOTA 2 : Le programme de management n'est pas nécessairement spécifique à la Radioprotection et peut être intégré dans un programme de management générique à l'Entreprise.

## 4.3 Mise en œuvre et fonctionnement

### 4.3.1 Structure et responsabilité

Le Système de Management de la Radioprotection précise les rôles et les responsabilités des personnes intervenant dans la définition, la mise en œuvre et la surveillance du Système de Management de la Radioprotection.

#### a. Responsable désigné

La Direction de l'Entreprise doit nommer une personne, dite Responsable Désigné, chargée de :

- s'assurer que les exigences du Système de Management de la Radioprotection sont définies, mises en œuvre et tenues à jour conformément à la présente spécification,
- rendre compte à la Direction du fonctionnement de ce système.

Le Responsable Désigné, qui peut cumuler cette fonction avec d'autres fonctions dans l'entreprise, doit posséder l'autorité nécessaire afin de mettre en application les dispositions prises dans l'entreprise pour satisfaire aux exigences du CEFRI.

Cette autorité doit être matérialisée (exemple : position sur l'organigramme, délégation de la Direction ...).

Cette disposition s'applique à chaque direction d'entité dans le cas de holding, filiales, groupement d'entreprises.

#### b. Conseiller en radioprotection

En référence aux articles R. 4451-3 et R. 4451-112 du code du travail :

« L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au [chapitre Ier « Prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants » du code du travail]. Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique, dénommée "personne compétente en radioprotection", salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;

2° Soit une personne morale, dénommée "organisme compétent en radioprotection". »

NOTA : Art. R. 4451-113. « – I. – Dans un établissement comprenant une installation nucléaire de base, l'employeur constitue un *pôle de compétences en radioprotection* chargé de le conseiller en matière de radioprotection. »

Les missions de conseiller en radioprotection peuvent continuer à être confiées à une PCR externe jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 2021.

Les missions du conseiller en radioprotection sont définies dans l'article R. 4451-123 du code du travail.

La personne compétente en radioprotection doit être titulaire du certificat adapté au secteur d'activité et à la nature du risque des installations nucléaires dans lesquelles ses travailleurs interviennent.

Dans le cas de société étrangère, l'Entreprise doit pouvoir démontrer que le [conseiller en radioprotection](#) maîtrise la langue française pour lui permettre d'exercer ses missions.

Le [conseiller en radioprotection](#) doit notamment disposer de la connaissance suffisante des installations nucléaires pour lesquelles l'Entreprise intervient afin de pouvoir assurer ses missions.

L'Entreprise doit définir l'organisation mise en place pour permettre [au conseiller en radioprotection](#) de disposer du temps et des moyens suffisants pour réaliser ses missions.

En cas d'externalisation de la fonction de [conseiller en radioprotection](#), l'Entreprise doit définir l'organisation et les conditions d'exercice de celle-ci.

NOTA : Ces dispositions peuvent notamment comprendre :

- les fréquences minimales d'intervention dans l'établissement et sur les chantiers, ainsi que les situations pour lesquelles sa présence physique est obligatoire,
- les missions confiées [au conseiller en radioprotection](#),
- les modalités de fourniture des moyens nécessaires à la réalisation de ces missions.

### c. Personne en charge de l'encadrement pour une opération

La Direction de l'Entreprise doit décrire l'organisation mise en place pour s'assurer que l'encadrement de l'opération est confié à une personne ayant l'autorité, les compétences et les moyens nécessaires pour la mise en œuvre de la prévention des risques sur le lieu d'opération.

NOTA : une délégation de pouvoir en matière de sécurité et radioprotection peut répondre à l'exigence d'organisation.

Cette personne doit être en mesure de :

- prendre en compte les situations particulières qui pourraient lui être mentionnées par le chef de l'entreprise d'accueil et corriger les écarts relevés entre les exigences définies contractuellement et la situation existante. Pour les écarts concernant la radioprotection des travailleurs, il prend préalablement l'avis [du conseiller en radioprotection](#) de son entreprise,
- prendre en compte, le cas échéant, les observations que le chef de l'entreprise d'accueil formulerait en application de l'article L. 4522-1 du code du travail,
- participer aux inspections et réunions périodiques organisées par l'entreprise d'accueil et solliciter ces réunions aux fins d'assurer la coordination des mesures de prévention,
- disposer de l'appui [du conseiller en radioprotection](#) ou, lorsque celle-ci ne peut se rendre disponible, à titre exceptionnel, d'une personne techniquement compétente, placée sous l'autorité de celle-ci, pour organiser la prévention des risques ou traiter les écarts observés entre le prévisionnel et le constaté,
- adapter les procédures préalablement définies, en cas de besoin, pour les risques spécifiques de l'opération, notamment en matière de radioprotection,
- rétablir les conditions de sécurité en cas d'écart, notamment d'événements significatifs au sens des articles R. 4451-77.

NOTA : ces missions peuvent être assurées par plusieurs personnes.

### 4.3.2 Connaissances et compétences du personnel

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour définir et s'assurer de l'adéquation des compétences en radioprotection de tout le personnel impliqué dans l'activité avec les missions confiées avant d'exécuter des opérations, notamment leur connaissance de la nature des risques professionnels liée à l'opération.

NOTA : Les compétences en prévention des risques requises sont celles permettant à un intervenant de réaliser les opérations qui lui ont été confiées, en garantissant sa propre protection et celle des autres intervenants.

#### 4.3.2.a Recrutement, affectation et départ de l'Entreprise

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour :

- identifier ses travailleurs affectés à des travaux sous rayonnements ionisants,
- s'assurer de l'adéquation du classement A ou B des travailleurs avec les doses susceptibles d'être reçues, [ou du non-classement \(article R. 4451-32\), en fonction de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants,](#)
- s'assurer de la validité des formations (radioprotection, Equipements de Protection Individuelle (EPI) ...) et de l'aptitude médicale au poste de travail de ses travailleurs avant leur affectation à des travaux sous rayonnements ionisants,
- établir et tenir à jour une fiche d'exposition ([évaluation de l'exposition individuelle](#)) pour chaque travailleur concerné, mentionnée [aux articles R. 4451-52 et 53](#) conformément aux situations de travail considérées,
- établir l'attestation d'exposition au moment du départ du travailleur de l'entreprise.

#### 4.3.2.b *Suivi individuel renforcé*

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour organiser [le suivi individuel renforcé](#) des travailleurs de catégorie A ou B par un service de santé au travail spécialement habilité.

NOTA : L'Entreprise peut passer une convention avec le service de santé au travail de l'Entreprise d'accueil.

L'Entreprise doit pour chaque travailleur (y compris pour les travailleurs temporaires) détenir la fiche médicale d'aptitude en cours de validité.

#### 4.3.2.c *Formation*

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour organiser la formation de ses salariés à la prévention des risques. La formation doit notamment porter sur les risques professionnels liés à l'activité de l'Entreprise et sur les risques dus à l'exposition aux rayonnements ionisants. Cette formation doit être renforcée si des travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des sources de haute activité (cf. art. R. 4451-58 du code du travail).

La formation dont bénéficient les travailleurs exposés de l'Entreprise a pour objectifs de leur permettre :

1. de se situer au sein de l'industrie nucléaire française.
2. d'appréhender la radioactivité naturelle, artificielle et les risques radiologiques associés.
3. d'identifier les principales sources de dangers conventionnels.
4. de se protéger des risques professionnels, notamment de ceux liés à l'exposition aux rayonnements ionisants.
5. de connaître les dispositions générales de prévention, notamment les procédures d'accès, de travail et de sortie des zones réglementées.

6. de connaître les procédures spécifiques à l'entreprise liées à la réalisation d'opérations pour le compte d'une entreprise d'accueil.
7. d'utiliser les équipements de protection individuelle, notamment savoir mettre et retirer une combinaison, des gants, etc.
8. de réagir en situation dégradée conformément aux procédures fixées par l'entreprise d'accueil.
9. de connaître les procédures, propres à l'entreprise, pour l'identification et la prise en compte des retours d'expérience.

L'Entreprise organise cette formation théorique et pratique, d'une durée permettant l'acquisition de ces objectifs pédagogiques, en s'appuyant sur des chantiers écoles et ponctuée d'une évaluation à l'issue de laquelle est délivré un certificat de réussite.

NOTA 1 : Les formations délivrées par un organisme de formation certifié CEFRI « F » répondent aux objectifs 1 à 5, 7 (à l'exclusion des EPI de catégorie III) et 8 cités ci-dessus.

Dans le cas où la formation prévoit une formation à un type d'EPI de catégorie III précisé sur le certificat, il appartient à l'employeur de vérifier que l'EPI porté en formation est bien du même type que celui qui sera porté par l'intervenant.

NOTA 2 : Ces exigences n'exonèrent pas l'employeur d'autres obligations de formation liées aux besoins propres à l'exercice de la profession ou aux autres risques spécifiques du poste de travail.

### 4.3.3 Communication et information

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures lui permettant d'assurer que les informations pertinentes relatives à la radioprotection sont communiquées aux personnels, au Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (ou délégués du personnel) et à toutes autres parties intéressées.

Les informations communiquées aux travailleurs doivent comprendre *a minima* :

- les règles de mise en œuvre de la dosimétrie, externe ou interne, ainsi que celles concernant la communication des résultats dosimétriques à tous les travailleurs
- les rôles, les responsabilités et les obligations des différents intervenants
- la durée maximale de port des équipements de protection individuelle,
- les consignes relatives aux affichages relatifs à la sécurité,
- les consignes applicables pour la gestion du matériel contaminé,
- tout élément relatif à la radioprotection et nécessaire à la sécurité de l'opération,
- le cas échéant, les conditions et modalités de mise à disposition de sources de rayonnements ionisants,
- les risques particuliers des postes de travail à occuper ou de l'intervention à réaliser,
- les règles de sécurité applicables, les instructions à suivre en cas de situations anormales ou particulières,
- les coordonnées [du conseiller en radioprotection](#).

L'Entreprise doit adapter le contenu de ces informations aux opérations envisagées pour les personnels concernés, et définir les dispositions pour s'assurer qu'elles sont comprises et respectées.

NOTA 1 : L'Entreprise diffuse les informations nécessaires dans une langue comprise par ses travailleurs et adapte ses modes de communication afin d'assurer une bonne compréhension

NOTA 2 : la compréhension peut être vérifiée par des audits internes, visites et causeries sécurités, pré job briefing

#### 4.3.4 Maîtrise opérationnelle

L'Entreprise recueille auprès de l'Entreprise d'accueil toutes les informations nécessaires à l'organisation de l'opération (attentes de l'Entreprise d'accueil, possibilités de mises à disposition de moyens (dosimètres, équipements de protection individuelle, équipements de protection collective ...), contraintes de planification des opérations et toute information nécessaire à la mise en œuvre de sa politique de prévention des risques professionnels...).

La maîtrise opérationnelle doit prendre en compte *a minima* les éléments suivants :

##### 4.3.4.a *Evaluation prévisionnelle des risques, optimisation, objectifs opérationnels et contraintes de doses individuelles*

L'Entreprise s'assure, à l'occasion de l'inspection commune préalable, ou en amont de celle-ci lorsque la situation le nécessite, et à l'occasion de l'établissement du plan de prévention ou du plan particulier de sécurité et de protection de la santé, de la prise en compte des risques liés à son activité ainsi que de l'ensemble des risques d'interférence liés à la coactivité (risques classiques, exposition interne, externe, contamination, dispersion...).

L'Entreprise doit définir les dispositions pour organiser la participation **du conseiller en radioprotection** à l'inspection commune préalable.

En cas d'absence de convocation de l'Entreprise d'accueil, l'Entreprise doit solliciter celle-ci pour participer à l'inspection commune préalable.

L'Entreprise doit définir les dispositions dans le cas où, à titre exceptionnel, **le conseiller en radioprotection** n'est pas disponible pour assister à l'inspection commune préalable ou pour être en appui de la personne en charge de l'encadrement sur le lieu de l'opération. Dans ce cas, l'Entreprise, en liaison avec **son conseiller en radioprotection**, doit désigner une personne techniquement compétente, placée à ces occasions sous l'autorité **du conseiller en radioprotection** pour organiser la prévention des risques ou traiter les écarts observés entre les conditions prévisionnelles et celles constatées. Cette personne peut la remplacer et accompagner le représentant légal de l'Entreprise à l'inspection commune préalable.



L'Entreprise actualise si besoin son évaluation de risques pour l'opération en prenant en compte les situations considérées.

L'Entreprise s'assure, à l'ouverture du chantier, de la prise en compte des risques liés à son activité ainsi que de l'ensemble des risques d'interférence liés à la coactivité.

Elle établit (et dispose pour ses sous-traitants) de l'évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles auxquelles ses travailleurs et ses éventuels travailleurs temporaires sont susceptibles d'être exposés.

L'Entreprise s'assure de la compatibilité des doses individuelles et collectives susceptibles d'être reçues avec les doses déjà reçues par les travailleurs au cours des 12 derniers mois.

L'Entreprise doit définir les dispositions permettant d'assurer l'optimisation de la radioprotection (expositions, propreté radiologique...).

Elle doit se fixer, compte tenu de ces évaluations, des objectifs opérationnels **et contraintes de doses individuelles** (objectifs de dose individuels et collectifs, contamination ...) pour l'opération à mener.

#### *4.3.4.b Organisation de l'opération*

L'Entreprise doit définir les dispositions pour réaliser l'opération (procédures de travail, planning d'exécution, moyens mis à disposition par l'Entreprise et l'Entreprise d'accueil).

Ces dispositions décrivent notamment :

- les modalités d'accès au lieu d'opération,
- l'organisation de l'opération (telle que l'élaboration de procédures de travail, du planning d'exécution des tâches ou les moyens mis à disposition par l'entreprise d'accueil),
- la communication et l'appropriation par les salariés des éléments nécessaires à la sécurité de l'opération,
- en cas de situations particulières, les mesures de radioprotection spécifiques à mettre en œuvre.

L'Entreprise doit communiquer à la personne en charge de l'encadrement de l'opération sur le lieu d'opération et au chef de l'entreprise d'accueil la planification des opérations, leur nature, les éléments relatifs aux effectifs et aux matériels.

#### *4.3.4.c Equipements de travail et équipements de protection*

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour identifier, mettre à disposition, sauf dispositions contractuelles avec l'Entreprise d'accueil, mettre en œuvre et entretenir, si

nécessaire, les équipements de travail liés à la radioprotection, de protection individuelle et collective adéquats en fonction des risques radiologiques.

En particulier, l'Entreprise doit s'assurer :

- que le personnel est formé à l'utilisation des équipements de travail et de protection individuelle **effectivement utilisés, en particulier pour les EPI de catégorie III**,
- que la durée maximale de port ininterrompu des équipements de protection individuelle (sur tenue, masque, heaume ventilé...) est prise en compte dans ses procédures.

NOTA : la durée maximale de port ininterrompu des équipements de protection individuelle (sur tenue, masque, heaume ventilé...) est déterminée par le médecin du travail.

#### *4.3.4.d Mise en place de la surveillance de l'exposition*

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour mettre en œuvre une surveillance individuelle de l'exposition de ses travailleurs, adaptée à la nature des rayonnements ionisants susceptibles d'être rencontrés lors de l'opération.

La surveillance de l'exposition externe est effectuée par :

- dosimétrie passive (temps différé) en zone surveillée,
- dosimétries passive et opérationnelle (temps réel) en zone contrôlée.

En particulier, l'Entreprise doit définir les dispositions prises pour :

- lorsqu'elle fournit les moyens de mesure de l'exposition individuelle, ces derniers sont adaptés et entretenus,
- approvisionner des dosimètres passifs auprès d'un organisme de dosimétrie,
- distribuer ces dosimètres,
- renvoyer ces dosimètres à l'organisme de dosimétrie; ces dispositions incluent les dosimètres témoins,
- s'assurer que chaque travailleur dispose d'un dosimètre opérationnel en zone contrôlée,
- transmettre les données de dosimétrie opérationnelle à SISERI sous la responsabilité de l'employeur,
- permettre au médecin du travail d'accéder aux données de dosimétrie individuelles et nominatives,
- permettre **au conseiller en radioprotection** :
  - de suivre la dose efficace et la dosimétrie opérationnelle des travailleurs,
  - d'informer le médecin du travail et l'employeur dès qu'une des limites réglementaires est susceptible d'être atteinte sur la base des données dosimétriques dont elle dispose
  - de s'assurer du respect des valeurs limites d'exposition.

L'Entreprise doit mettre en place des dispositions pour garantir qu'il ne peut être fait appel à des travailleurs sous Contrat à Durée Déterminée ou à des travailleurs temporaires pour tous travaux susceptibles d'entraîner une exposition aux rayonnements ionisants dès lors qu'ils sont effectués dans des zones où [la dose efficace susceptible d'être reçue, intégrée sur une heure, est égale ou supérieure à 2 millisieverts](#), conformément à l'article D. 4154-1 du code du travail.

L'Entreprise s'assure que, pour chaque travailleur sous Contrat à Durée Déterminée, la somme des doses reçues n'excède pas l'une des valeurs limites d'exposition rapportée à la durée du contrat. Dans le cas contraire, l'Entreprise est tenue de proposer une prorogation de contrat pour une durée telle que l'exposition constatée à l'expiration de la prorogation soit au plus égale à la limite annuelle rapportée à la durée totale du contrat.

#### *4.3.4.e Recours à des sous-traitants*

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures pour sous-traiter des travaux sous rayonnements ionisants.

Si l'Entreprise n'envisage pas de sous-traiter des travaux sous rayonnements ionisants, elle doit l'écrire dans son système.

L'Entreprise doit identifier les opérations qui seront sous-traitées et en informer l'Entreprise d'accueil.

L'Entreprise s'assure que le sous-traitant dispose de la certification prévue [aux articles R. 4451-38 et R. 4451-39](#), dès lors que les activités sous-traitées relèvent de l'arrêté du 27 novembre 2013.

L'Entreprise doit disposer pour chaque sous-traitant et chaque opération des coordonnées [du conseiller en radioprotection](#) du sous-traitant et réciproquement.

L'Entreprise doit communiquer à son sous-traitant tous les éléments relatifs aux opérations à réaliser et aux risques associés à l'environnement de travail (date de la visite commune préalable, analyse de risques, exigences client ...).

#### *4.3.4.f Recours à des Entreprises de Travail Temporaire*

L'Entreprise en tant qu'Entreprise Utilisatrice de travailleurs temporaires (EU) doit établir et tenir à jour des procédures écrites pour recourir à des Entreprises de Travail Temporaire (ETT) pour les travaux sous rayonnements ionisants.

Si l'Entreprise n'utilise pas de travailleurs temporaires pour les travaux sous rayonnements ionisants, elle doit l'écrire dans son système.

L'Entreprise s'assure que l'ETT dispose de la certification prévue aux articles R4451-38 et R4451-39, dès lors que les activités réalisées par l'ETT relèvent de l'arrêté du 27 novembre 2013.

L'Entreprise s'assure que l'organisation mise en place permet au travailleur temporaire auquel elle a recours de bénéficier de l'ensemble des mesures de prévention au même titre que les salariés de son entreprise.

Les dispositions concernant, la formation à la prévention des risques et la surveillance de l'exposition doivent être contractuellement définies entre l'Entreprise et l'ETT.

L'Entreprise doit disposer des coordonnées [du conseiller en radioprotection](#) de l'ETT et réciproquement.

L'Entreprise doit mettre en place des dispositions pour garantir qu'il ne peut être fait appel à des travailleurs temporaires (y compris des travailleurs temporaires titulaires d'un Contrat de travail à Durée Indéterminée) pour tous travaux susceptibles d'entraîner une exposition aux rayonnements ionisants dès lors qu'ils sont effectués dans des zones où [la dose efficace susceptible d'être reçue, intégrée sur une heure, est égale ou supérieure à 2 millisieverts](#), conformément à l'article D. 4154-1 du code du travail.

L'Entreprise doit obtenir de l'ETT les informations concernant la formation à la prévention des risques des travailleurs temporaires équivalente à celle suivie par ses propres travailleurs (cf. 4.3.2 c).

En amont de la mise à disposition des travailleurs temporaires, l'Entreprise doit fournir à l'ETT les renseignements nécessaires à l'établissement de la fiche d'exposition ([évaluation de l'exposition individuelle](#) ; articles R. 4451-52 et 53 du Code du Travail) des travailleurs temporaires pour [la mission dans](#) le poste à pourvoir.

[En référence à l'article R. 4451-55 du code du travail, « lorsque l'entreprise utilisatrice a recours à un travailleur temporaire, elle communique à l'entreprise de travail temporaire, avant la mise à disposition de ce travailleur, l'évaluation individuelle préalable de la mission confiée. »](#)

L'Entreprise doit informer l'ETT de l'identité de son service de santé au travail et réciproquement (article D. 4625-19 du code du travail).

Les travailleurs temporaires doivent bénéficier d'un [suivi individuel renforcé](#) effectué par le service de santé au travail spécialement habilité. Dans ce cas, l'Entreprise doit fournir à l'ETT la fiche d'aptitude relative [au suivi individuel renforcé](#) et, le cas échéant, les justificatifs concernant la formation reçue par le travailleur temporaire dans le cadre de sa mission.

NOTA : [Ce suivi individuel renforcé](#) peut également être effectué par le service de santé au travail de l'Entreprise d'accueil avec lequel l'ETT a passé une convention.

L'Entreprise doit définir les dispositions prises pour identifier les travailleurs temporaires pouvant être affectés aux travaux sous rayonnements ionisants. La prise en compte du certificat de formation à la prévention des risques adaptée à la branche d'activité concernée (cf. 4.3.2 c) et de l'avis d'aptitude médicale est indispensable pour être affecté à travailler sous rayonnements ionisants.

L'Entreprise doit intégrer les travailleurs temporaires dans ses objectifs dosimétriques.

L'Entreprise doit fournir à l'ETT lors de la demande de mise à disposition de travailleurs temporaires les résultats de l'évaluation prévisionnelle de la dose individuelle qu'ils sont susceptibles de recevoir.

L'Entreprise doit définir avec l'ETT les dispositions prises pour mettre en œuvre la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs temporaires de catégorie A ou B par :

- dosimétrie passive (temps différé) en zone surveillée,
- dosimétries passive et opérationnelle (temps réel) en zone contrôlée.

L'Entreprise et l'ETT doivent définir les dispositions prises pour :

- permettre [au conseiller en radioprotection](#) de l'Entreprise de suivre la dosimétrie opérationnelle des travailleurs temporaires et d'informer [le conseiller en radioprotection](#) de l'ETT dès que le prévisionnel dosimétrique est susceptible d'être atteint, sur la base des données dosimétriques acquises par l'Entreprise ou fournies par l'Entreprise d'accueil,
- convenir des modalités de gestion du *pro rata temporis*.

#### 4.3.5 Capacité à réagir face à des situations anormales de travail

Si l'Entreprise est susceptible d'intervenir dans des situations soumises à autorisation spéciale ou d'urgence radiologique (sur demande des pouvoirs publics ou d'un Exploitant), elle doit établir et tenir à jour des procédures prenant en compte la possibilité d'intervenir dans de telles situations et sa capacité à réagir, conformément aux articles R. 4451-96 à 110 du code du travail).

Si l'Entreprise s'autorise la possibilité d'intervenir dans des situations soumises à autorisation ou d'urgence radiologique, elle doit [se conformer aux articles R. 4451-89 à 110 du code du travail](#).

Dans le cas contraire, la Direction doit enregistrer cette exclusion dans son système.

L'Entreprise doit également établir et tenir à jour une procédure pour gérer les dépassements des valeurs limites.

#### **4.1.2. Documentation du Système de Management de la Radioprotection**

L'Entreprise doit établir et tenir à jour sur un support adéquat, tel que papier ou informatique, la documentation nécessaire pour :

- décrire les éléments essentiels du système de management et leurs interactions,
- rendre accessible les informations nécessaires aux personnes concernées.

#### **4.1.3. Maîtrise de la documentation**

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures, pour maîtriser tous les documents et données requis par la présente spécification, afin d'assurer :

- qu'ils sont régulièrement revus, révisés si nécessaire et approuvés par les personnes autorisées ;
- que les versions en vigueur des documents et données concernés sont accessibles à toutes les personnes contribuant au fonctionnement du Système de Management de la Radioprotection;
- que les documents et données périmés sont retirés de tous les points de diffusion et d'utilisation ou maîtrisés de manière à ne pas pouvoir être utilisés de façon non intentionnelle ;
- que les documents et données d'archives conservés à des fins légales et/ou de préservation des connaissances sont identifiés.

#### **4.1.4. Enregistrements**

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures d'identification, de conservation et de destruction des enregistrements relatifs au Système de Management de la Radioprotection, ainsi que des résultats des audits et des revues.

Ces enregistrements doivent être lisibles, identifiables et doivent permettre de retrouver les activités concernées. Ils doivent être conservés de façon à pouvoir être facilement retrouvés et protégés contre tout endommagement, détérioration ou perte. Leur durée de conservation doit être établie et enregistrée.

Les enregistrements doivent être tenus à jour d'une manière appropriée au système et à l'Entreprise, afin de démontrer la conformité à la présente spécification.

L'accès à ces enregistrements doit faire l'objet de règles de confidentialité, notamment en ce qui concerne les données dosimétriques.

#### 4.4 Gestion des écarts et actions correctives et préventives

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures permettant de définir les modalités pour :

- identifier et enregistrer les écarts,
- analyser la situation,
- effectuer le traitement concernant les écarts,
- réaliser des actions pour atténuer toutes les conséquences de ces écarts,
- déclencher et appliquer des actions correctives et préventives,
- vérifier l'efficacité des actions correctives et préventives menées.

Les événements significatifs pour la radioprotection doivent être identifiés comme écarts dans le Système de Management de la Radioprotection.

Une procédure doit inclure les modalités de traitements des dosimètres perdus, détériorés ou rendus en retard et, le cas échéant, de leur analyse en urgence.

Suite à l'identification d'un écart, une analyse doit être menée afin de vérifier s'il s'agit ou non d'une défaillance générale du système susceptible d'affecter la capacité de l'Entreprise à effectuer des travaux sous rayonnements ionisants et à satisfaire aux exigences applicables. Cette analyse doit garantir que le Système de Management de la Radioprotection reste pertinent.

Toute réclamation émanant d'Entreprises d'accueil, se rapportant au respect des exigences de la présente spécification, doit être enregistrée et faire l'objet d'un traitement.

#### 4.5 Vérification et audits du Système de Management

##### 4.5.1 Vérification

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures pour vérifier régulièrement la mise en œuvre de son Système de Management. Ces procédures doivent prévoir notamment :

- la vérification des critères nécessaires (validité des formations et de l'aptitude médicale) pour affecter du personnel aux travaux sous rayonnements ionisants,
- le suivi et l'analyse des résultats des doses efficaces et/ou opérationnelles par rapport aux évaluations préalables et aux objectifs **et contraintes** de doses **individuelles** qu'elle s'est définis,
- la mise en œuvre effective de la communication,
- l'adéquation effective des moyens de protection mis en place,
- l'adéquation effective des moyens de mesure de l'exposition,
- l'adéquation de la formation des travailleurs,
- le fonctionnement du processus d'optimisation.



A des fins d'amélioration continue, l'Entreprise doit définir les dispositions pour la prise en compte et l'adaptation de ses procédures en fonction :

- du retour d'expérience, y compris celui des sous-traitants,
- des résultats des audits internes et externes,
- des résultats des revues de direction.

#### **4.5.2 Audit du système de management**

L'Entreprise doit établir et tenir à jour des procédures permettant la programmation, la réalisation et le suivi d'audits du Système de Management de la Radioprotection.

Ces audits doivent être périodiquement réalisés afin de démontrer l'efficacité et la conformité du Système de Management de la Radioprotection par rapport à la présente spécification et à la politique de Radioprotection de l'Entreprise.

Ils donnent lieu à l'émission d'un rapport qui est porté à la connaissance de la Direction et du Responsable Désigné.

Les audits sont réalisés par un auditeur formé à la pratique de l'audit.

Le choix des auditeurs et la réalisation des audits doivent assurer l'objectivité et l'impartialité du processus d'audit.

#### **4.6 Revue de direction**

A des fins d'amélioration continue, la Direction de l'Entreprise, au plus haut niveau, doit périodiquement revoir le Système de Management de la Radioprotection pour garantir qu'il demeure pertinent, adéquat et efficace. L'Entreprise enregistre tout changement intervenu dans le Système de Management de la Radioprotection. Le processus de revue de direction doit assurer que les informations nécessaires sont recueillies pour permettre à la Direction d'effectuer son évaluation.

Cette revue doit être consignée par écrit.

La revue de direction doit aborder les éventuels besoins de changement au niveau de la politique, des objectifs ou d'autres éléments du Système de Management de la Radioprotection en tenant compte des résultats de l'audit du système de management et des modifications du contexte.

NOTA : La revue de direction du Système de Management de la Radioprotection peut être intégrée à toute autre revue de direction relative à un système de management (qualité, environnemental, santé/sécurité...).