

APPLICATION DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX EXPOSITIONS EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE AU CEA MARCOULE

Mots clés : expositions d'urgence

Objet : Cette procédure présente les exigences réglementaires relatives aux expositions en situation d'urgence radiologique et les décline de manière opérationnelle.

Destinataires : Les fonctions ci-dessous mentionnées sont prévenues par messagerie de l'émission de ce document ; il leur appartient de le mettre en œuvre dans leur unité.

- Directeur du CEA Centre de Marcoule ; Directeur adjoint, délégué à la sûreté et à la sécurité ; Adjoint au directeur ; Assistant
- DIR/CSNSQ : Chef de cellule ; Chargé d'affaire radioprotection ; Ingénieur Sécurité d'Établissement ;
- DUSP : Chef de département et Adjoint ; Ingénieur Qualité ; Responsable de la CPGC
- DUSP/SST et FLS : Chefs de service et Adjoints ;
- DUSP/SPR : Chef de service et Adjoint, Correspondant Qualité ;
- SPR/LRIC et LRID : Chefs de Laboratoire ; Ingénieurs ; Chefs d'équipe RP Installation et Techniciens ;
- SPR/LCEI : Chef de Laboratoire ; Responsables d'unité et Techniciens ;
- SPR/LMAR : Chef de Laboratoire ;
- STL et SRHS : Chefs de service et Adjoints
- Chefs d'installation et Responsables de Contrat d'Installation CEA, Centre de Marcoule.

Diffusion : Ce document est mis à disposition de l'ensemble du personnel CEA Marcoule concerné par l'intermédiaire de l'application de GEstion des Documents Électronique du CEA et sur le site Intranet Marcoule « Management QSE » par l'intermédiaire du Code de Sécurité Marcoule, Thème 5 Radioprotection. Une édition papier de ce document a été transmise au destinataire suivant :

- DIR ORANO DEM, Établissement de Marcoule.

L'original papier est conservé au DUSP/SPR.

1	Avril 2022	Révision suite à diffusion par DSSN et DJC des modèles d'accord préalable et de confirmation d'accord à l'affectation au premier groupe ; divers ajouts et suppressions afin de préciser certaines exigences réglementaires	
Indice	Date	Détails des modifications apportées	
PETITOT Fabrice Signature numérique de PETITOT Fabrice Date : 2022.04.14 15:58:09 +02'00' Fabrice PETITOT Adjoint du chef du DUSP/SPR Rédacteur	Thierry IBAGNES 11342 Signature numérique de Thierry IBAGNES 11342 Date : 2022.04.15 09:05:33 +02'00' Thierry IBAGNES Chef du DUSP/SST Vérificateur	BRUNEL Jean Signature numérique de BRUNEL Jean Date : 2022.05.10 10:14:37 +02'00' Jean BRUNEL Assistant MAR/DIR Approbateur	BERSON Eric Signature numérique de BERSON Eric Date : 2022.05.16 08:18:27 +02'00' Eric BERSON Chef du DUSP Émetteur
	VIALLESOUBRANNE Carole Signature numérique de VIALLESOUBRANNE Carole Date : 2022.04.14 18:47:26 +02'00' Carole VIALLESOUBRANNE Chef du DUSP/SPR	RIVIERE Patrick Signature numérique de RIVIERE Patrick Date : 2022.05.10 08:57:42 +02'00' Patrick RIVIERE ISE	

HISTORIQUE

0	Juillet 2021	Création. Annule et remplace la procédure DUSP/DIR PR RP-012. Prise en compte des décrets 2018-437 et 2018-438, ainsi que de l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.
Indice	Date	Détails des modifications apportées

Impact opérationnel de la mise à jour :

Révision des listes d'affectation aux groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en situation d'urgence radiologique.

Gestion et mise à jour périodique des listes d'affectation aux groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en situation d'urgence radiologique.

Classement dans l'architecture de la GEDE :

DUSP/DIR/Procédure

SOMMAIRE

1	DOMAINE D'APPLICATION.....	5
2	ABREVIATIONS.....	5
3	DOCUMENTS DE REFERENCE	6
4	INTRODUCTION.....	7
5	TRAVAILLEURS CONSIDERES COMME INTERVENANT EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE.....	7
6	PERIMETRES ASSOCIES AUX ACTIONS MENEES EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE.....	8
7	GROUPE D'AFFECTATION : EXIGENCES REGLEMENTAIRES	8
7.1	TRAVAILLEURS AFFECTES AU « PREMIER GROUPE ».....	8
7.1.1	<i>Lors de la mise en place de l'organisation et des moyens permettant la gestion d'une SUR</i>	8
7.1.2	<i>Lors de la survenue d'une SUR</i>	9
7.2	TRAVAILLEURS AFFECTES AU « SECOND GROUPE ».....	9
7.2.1	<i>Lors de la mise en place de l'organisation et des moyens permettant la gestion d'une SUR</i>	9
7.2.2	<i>Lors de la survenue d'une SUR</i>	9
7.3	TRAVAILLEURS NON AFFECTES AU PREMIER OU AU SECOND GROUPE.....	10
8	ORGANISATION DES GROUPE D'AFFECTATION AU CEA MARCOULE	10
8.1	DEFINITION, GESTION ET MISE A JOUR DES LISTES D'AFFECTATION AUX GROUPE DE TRAVAILLEURS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR EN SUR.....	10
8.2	FORMALISME ET DIFFUSION DES LISTES D'AFFECTATION	13
8.3	ACCORD PERSONNEL ET AVIS D'APTITUDE MEICALE POUR LES TRAVAILLEURS AFFECTES AU PREMIER ET SECOND GROUPE	14
8.4	FORMATION ET INFORMATION	14
8.4.1	<i>Premier groupe.....</i>	14
8.4.2	<i>Second groupe :</i>	15
9	LIMITES D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS ET NIVEAUX DE REFERENCE EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE.....	15
10	MOYENS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION DES TRAVAILLEURS INTERVENANT EN SUR.....	16
11	SURVEILLANCE DOSIMETRIQUE ET SUIVI MEDICAL DES TRAVAILLEURS A L'ISSUE D'UNE SUR.....	16

11.1	ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE DOSIMETRIQUE ET DU SUIVI MEDICAL DES TRAVAILLEURS A L'ISSUE D'UNE SUR	16
11.1.1	<i>Travailleurs classés en catégorie A ou B indépendamment de la survenue d'une SUR : 16</i>	
11.1.2	<i>Travailleurs non classés en catégorie A ou B.....</i>	17
11.1.2.1	Travailleurs affectés au premier groupe :	17
11.1.2.2	Travailleurs affectés au second groupe :	17
11.2	EN CAS DE DEPASSEMENT DE L'UN DES NIVEAUX DE REFERENCE	17
11.2.1	<i>Suspicion de dépassement de l'un des niveaux de référence</i>	17
11.2.2	<i>Dépassement avéré de l'un des niveaux de référence</i>	18
11.3	A L'ISSUE DE LA SUR.....	18
12	TRANSMISSION DES RESULTATS DE DOSIMETRIE A SISERI.....	20
ANNEXE		21

1 DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure est applicable dans le cadre de la gestion des situations d'urgence radiologique sur le centre CEA de Marcoule.

2 ABREVIATIONS

CI : Chef d'Installation

CPGC : Cellule de Protection et de Gestion de Crise

DUSP : Département des Unités de Sécurité et de Protection de Marcoule

ELPS : Equipe locale de Premier Secours

ESI : Equipes Spécialisées d'Intervention

FARN : Force d'Action Rapide Nucléaire

FLS : Formation Locale de Sécurité

FPN : Fiche Professionnelle Nominative

PCDL : Poste de Commandement de la Direction Locale

PCDN : Poste de Commandement de la Direction Nationale

RCI : Responsable de Contrat d'Installation

SCR : Service Compétent en Radioprotection

SPR : Service de Protection contre les Rayonnements

SRHS : Service des Ressources Humaines et des Relations Sociales

SST : Service de Santé au Travail

STL : Service Technique et Logistique

SUR : Situation d'Urgence Radiologique

ZIPE : Zone d'Intervention Premier Echelon

3 DOCUMENTS DE REFERENCE

- [1]. Code de la santé publique, Partie législative, Première partie : Protection générale de la santé, Livre III : Protection de la santé et environnement, Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail, Chapitre III : Rayonnements ionisants
- [2]. Décret 2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- [3]. Décret 2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs
- [4]. Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants
- [5]. Instruction n° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail)
- [6]. Arrêté du 08/12/2005 relatif au contrôle d'aptitude médicale, à la surveillance radiologique et aux actions de formation ou d'information au bénéfice des personnels intervenants engagés dans la gestion d'une situation d'urgence radiologique
- [7]. Code du travail, Partie réglementaire, Quatrième Partie : Santé et sécurité au travail, Titre V : Prévention des risques d'exposition aux rayonnements, Chapitre I^{er} : Prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants
- [8]. Décision n° 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne
- [9]. Arrêté du 28 août 2017 portant homologation de la décision no 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne
- [10]. Circulaire DGSNR/DHOS/DDSC n° 2005/1390 du 23 décembre 2005 relative aux principes d'intervention en cas d'événement susceptible d'entraîner une situation d'urgence radiologique hors situations couvertes par un plan de secours ou d'intervention

4 INTRODUCTION

L'article L. 1333-3 du code de la santé publique [1] définit une situation d'urgence radiologique (SUR) comme suit : « On entend par situation d'urgence radiologique toute situation impliquant une source de rayonnements ionisants et nécessitant une réaction rapide pour atténuer des conséquences négatives graves pour la santé, l'environnement ou les biens, ou un risque qui pourrait entraîner de telles conséquences négatives graves. ».

Les dispositions réglementaires publiées en 2018 [2][3] et 2019 [4] applicables aux travailleurs en situation d'urgence radiologique telle que définie à l'article L. 1333-3 du code de la santé publique, réorganisent en profondeur le dispositif de gestion de crise conçu dans les années 2000 [5], qui était principalement porté par le code de la santé publique et l'arrêté du 8 décembre 2005 relatif au contrôle d'aptitude médicale, à la surveillance radiologique et aux actions de formation ou d'information au bénéfice des personnels intervenants engagés dans la gestion d'une situation d'urgence radiologique [6]. Les dispositions applicables aux travailleurs en situation d'urgence radiologique sont désormais détaillées dans le code du travail [7] et la décision n° 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire [8] homologuée par l'arrêté du 28 août 2017 [9]. Les nouvelles dispositions concernent les exploitants d'installations nucléaires de base, les entreprises sous-traitantes qui interviendraient à la demande de l'exploitant ou sur réquisition de l'État en cas d'accident, certains services de l'Etat ainsi que les entreprises qui contribueraient au maintien en fonctionnement d'une activité d'importance stratégique non interruptible (hors du site accidenté).

Cette procédure présente les exigences réglementaires relatives aux expositions en situation d'urgence radiologique et les décline de manière opérationnelle pour les travailleurs du centre CEA de Marcoule.

5 TRAVAILLEURS CONSIDERES COMME INTERVENANT EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

Le directeur du CEA Marcoule et par délégation, les chefs d'installation et responsables de contrat d'installation du centre s'assurent qu'ils disposent de l'organisation et des moyens permettant la mise en œuvre dans les meilleurs délais des dispositions prévue en cas de SUR. Dans ce cadre, ils doivent notamment identifier tout travailleur susceptible d'intervenir en SUR. Est un travailleur intervenant en SUR, tout travailleur à qui a été confiée l'une des actions suivantes :

- Prévenir ou réduire un risque lié à une telle situation ;
- Contribuer au maintien en fonctionnement d'une activité d'importance stratégique non interruptible.

Ces actions ne peuvent être confiées à une femme enceinte, une femme allaitant ou à un jeune travailleur âgé de moins de 18 ans.

6 PERIMETRES ASSOCIES AUX ACTIONS MENEES EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

Les actions des travailleurs du CEA Marcoule intervenant en SUR peuvent être réalisées :

- Dans le périmètre du centre CEA de Marcoule ;
- A l'extérieur de l'établissement du CEA Marcoule sur réquisition du Préfet et du PCDN CEA, au sein de sa zone d'intervention de premier échelon (ZIPE) définie par la référence [10], dans le cadre de la Force d'Action Rapide Nucléaire (FARN) et des conventions avec ORANO MELOX, CYCLIFE et CISBIO, SYNERGY HEALTH, dans le périmètre :
 - de protection des populations mis en place par les pouvoirs publics en SUR lors du déclenchement d'un plan de secours prévu aux articles L. 741-1 à L. 741-4 et L. 741-6 du code de la sécurité intérieure ;
 - de protection mis en place lorsqu'une opération de transport est à l'origine de la SUR.

7 GROUPES D'AFFECTATION : EXIGENCES REGLEMENTAIRES

Après avis du médecin du travail, le directeur du CEA Marcoule et par délégation, les chefs d'installation et responsables de contrat d'installation du centre et certains Chefs de Service d'unité support affectent les travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR au premier ou au second groupe définis ci-après. Ils tiennent à jour, en liaison avec le médecin du travail, la liste de ces affectations.

7.1 TRAVAILLEURS AFFECTES AU « PREMIER GROUPE »

Un travailleur est affecté au « premier groupe » lorsque la dose efficace liée à l'exposition professionnelle due aux actions réalisées en SUR est susceptible de dépasser 20 mSv.

7.1.1 LORS DE LA MISE EN PLACE DE L'ORGANISATION ET DES MOYENS PERMETTANT LA GESTION D'UNE SUR

Chaque travailleur affecté au premier groupe doit :

- Donner son accord à l'affectation ;
- Ne pas présenter de contre-indication médicale à l'intervention en SUR ;

- Recevoir une formation appropriée sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors d'une intervention en SUR, renouvelée au moins tous les trois ans.

Les travailleurs titulaires d'un contrat à durée déterminée, les travailleurs temporaires et les travailleurs titulaires d'un contrat conclu pour la durée d'un chantier ne peuvent être affectés dans le premier groupe.

7.1.2 LORS DE LA SURVENUE D'UNE SUR

Chaque travailleur intervenant en SUR affecté au premier groupe :

- Reçoit une information adaptée à la SUR survenue et aux conditions d'intervention ;
- Confirme son accord pour l'intervention ;
- Bénéficie des moyens de protection individuelle adaptés à la nature de l'intervention en SUR ;
- Fait l'objet d'une surveillance dosimétrique individuelle au moyen d'un dosimètre à lecture différée adapté pour le suivi de l'exposition externe et/ou au moyen de mesures d'anthroporadiométrie ou d'analyses de radio-toxicologie pour le suivi de l'exposition interne ;
- Bénéficie d'un suivi de l'exposition externe au moyen d'un dosimètre opérationnel.

7.2 TRAVAILLEURS AFFECTES AU « SECOND GROUPE »

Un travailleur est affecté au « second groupe » lorsqu'il ne relève pas du « premier groupe » et que la dose efficace est susceptible de dépasser 1 mSv durant la SUR.

7.2.1 LORS DE LA MISE EN PLACE DE L'ORGANISATION ET DES MOYENS PERMETTANT LA GESTION D'UNE SUR

Chaque travailleur affecté au second groupe doit :

- Ne pas présenter de contre-indication médicale à l'intervention en SUR ;
- Recevoir une information appropriée sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors de l'intervention en situation d'urgence radiologique.

7.2.2 LORS DE LA SURVENUE D'UNE SUR

Chaque travailleur intervenant en SUR affecté au second groupe :

- Reçoit une information adaptée à la SUR survenue et aux conditions d'intervention ;
- Bénéficie des moyens de protection individuelle adaptés à la nature de l'intervention en SUR ;
- Fait l'objet d'une évaluation de son exposition aux rayonnements ionisants, réalisée :
 - au moyen d'une surveillance dosimétrique individuelle à l'aide d'un dosimètre à lecture différée adapté pour le suivi de l'exposition externe et/ou au moyen de mesures d'anthroporadiométrie ou d'analyses de radio-toxicologie pour le suivi de l'exposition interne ;
 - ou lorsque le caractère de la situation d'urgence ne le permet pas, selon toute autre méthode appropriée établie par le conseiller en radioprotection du CEA Marcoule en concertation avec le médecin du travail, le cas échéant avec l'appui de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

7.3 TRAVAILLEURS NON AFFECTES AU PREMIER OU AU SECOND GROUPE

Les travailleurs à qui aucune action spécifique ne serait confiée dans la cadre de la SUR bénéficieront des mesures de protection générales mises en place par les pouvoirs publics pour la population [5].

8 ORGANISATION DES GROUPES D'AFFECTATION AU CEA MARCOULE

8.1 DEFINITION, GESTION ET MISE A JOUR DES LISTES D'AFFECTATION AUX GROUPES DE TRAVAILLEURS SUSCEPTIBLES D'INTERVENIR EN SUR

Le Tableau 1 présente les modalités de définition, gestion et mise à jour des listes d'affectation aux groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR dans le périmètre de l'établissement du CEA Marcoule, à l'extérieur de ce périmètre sur réquisition du Préfet et du PCDN CEA au sein de sa ZIPE, dans le cadre de la FARN et des conventions avec ORANO MELOX, CYCLIFE et CISBIO, SYNERGY HEALTH.

La formation à la prévention des risques radiologiques, la surveillance dosimétrique et le suivi médical renforcé dont bénéficie un travailleur classé en catégorie A ou B répondent dans ces domaines aux exigences réglementaires mentionnées au paragraphe 7. En conséquence, **les CI, RCI ou Chefs de Service mentionnés dans le Tableau 1, définissent la liste d'affectation dont ils sont responsables comme suit :**

- Les travailleurs affectés au premier groupe sont, sauf exception, identifiés parmi les travailleurs classés en catégorie A ou B ;
- Les travailleurs affectés au second groupe sont identifiés de préférence parmi les travailleurs classés en catégorie A ou B.

Si des travailleurs non classés en catégorie A ou B devaient être affectés à l'un des groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR, notamment dans le cadre de la FARN, le CI, RCI ou Chef du Service responsable de la liste d'affectation devrait s'assurer du respect des exigences réglementaires mentionnées au paragraphe 7.

APPLICATION DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX EXPOSITIONS EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE AU CEA MARCOULE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

RP

022

1

Page 12 / 24

Périmètre associé aux actions menées en SUR	Groupe d'affectation	Travailleurs concernés (liste non exhaustive)	Responsable de la liste d'affectation (définition, gestion et mise à jour)
Dans le périmètre de l'établissement du CEA Marcoule	Premier groupe	Des travailleurs des unités supports en sécurité : - FLS, - SPR : équipes dédiées à la radioprotection des installations et du site, - équipe radioprotection d'un opérateur technique, - équipe de premier contact du SST (médecins et infirmiers).	Chef de Service de l'unité support concernée ou CI ou RCI
		Des travailleurs des unités de support technique et de maintenance ou d'exploitation de l'installation.	CI ou RCI ou Chef de Service de l'unité concernée
	Second groupe	Tout travailleur non affecté au premier groupe, susceptible d'intervenir en SUR dans le périmètre d'action défini, notamment des travailleurs : - de l'équipe dédiée à la radioprotection de l'environnement du SPR, - des équipes Locales de Premier Secours (ELPS), - de STL.	CI ou RCI ou Chef de Service de l'unité concernée
A l'extérieur de l'établissement du CEA Marcoule sur réquisition du Préfet et du PCDN CEA, au sein de sa zone d'intervention de premier échelon (ZIPE), dans le cadre de la FARN et des conventions avec ORANO MELOX, CYCLIFE et CISBIO, SYNERGY HEALTH	Premier groupe	Travailleurs intervenant dans la ZIPE et les Equipes spécialisées d'Intervention (ESI). Notamment pour les services de radioprotection du CEA Marcoule : - les ingénieurs d'astreinte SPR, - les techniciens d'astreinte radioprotection d'installation SPR, - les techniciens d'astreinte des équipes de contrôle du site et de l'environnement du SPR. Equipe de premier contact du SST (médecins et infirmiers).	Chef de Service de l'unité support concernée
	Second groupe	Les travailleurs intervenant dans le cadre de la FARN et tout travailleur non affecté au premier groupe, susceptible d'intervenir en SUR dans le périmètre d'action défini, notamment des travailleurs des unités supports suivantes : - FLS, - SPR, - SST, - STL.	Chef de Service de l'unité concernée

Tableau 1 : modalités de définition, gestion et mise à jour des listes d'affectation aux groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR dans le périmètre de l'établissement du CEA Marcoule et à l'extérieur de ce périmètre au sein de sa ZIPE et dans le cadre des conventions avec ORANO MELOX, CYCLIFE et CISBIO, SYNERGY HEALTH

8.2 FORMALISME ET DIFFUSION DES LISTES D'AFFECTATION

Les listes d'affectation aux groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR mentionnent a minima le nom, le prénom, le n° de badge, la catégorie d'exposition aux rayonnements ionisants et le groupe d'affectation des travailleurs concernés. Le cas échéant, les listes précisent si les travailleurs sont susceptibles d'intervenir dans le cadre de la ZIPE ou de la FARN. Un modèle de liste est proposé en annexe.

Le responsable de chaque liste mentionné dans le Tableau 1 diffuse une copie à jour de celle-ci à :

- DUSP/CPGC qui est chargée de définir et maintenir en conditions opérationnelles l'organisation de crise du Centre CEA de Marcoule, dans ses composantes sûreté et protection physique, ainsi que d'élaborer les référentiels associés (plans d'urgence, études de sécurité, documents opérationnels) ;
- DUSP/SST qui assure la surveillance médicale des travailleurs,
- DUSP/SPR qui est chargé d'intervenir en cas d'incident ou d'accident à caractère radiologique et au besoin de mettre à disposition des travailleurs qui seraient amenés à intervenir en SUR des dosimètres passifs, des dosimètres opérationnels et des équipements de protection individuelle vis-à-vis du risque radiologique ;
- SRHS qui rend ces listes d'affectation disponibles au niveau de la Cellule Ressources Humaines du PCDL.

Les listes d'affectation sont révisées a minima annuellement par leur responsable respectif qui :

- met à jour la liste nominative de travailleurs affectés aux groupes d'intervention en SUR ;
- vérifie la validité, telle que définie au paragraphe 8.4, de la formation des travailleurs affectés au premier groupe et de l'information aux travailleurs affectés au second groupe ;
- s'assure, en application de l'article R. 4451-100 du Code du Travail, de l'accord des travailleurs affectés au premier groupe au travers de la signature d'un acte d'accord personnel dont le modèle est fourni en annexe ;
- vérifie, au travers de leur avis d'aptitude médicale, l'absence de contre-indication médicale à une intervention en SUR pour les travailleurs affectés au premier ou au second groupe ;

- vérifie que la FPN de l'intervenant porte la mention d'affectation au premier groupe ou au second groupe.

8.3 ACCORD PERSONNEL ET AVIS D'APTITUDE MEDICALE POUR LES TRAVAILLEURS AFFECTES AU PREMIER ET SECOND GROUPE

La signature par le travailleur concerné d'un acte d'accord personnel dont le modèle est fourni en annexe, attestera de son accord a priori à son affectation au premier groupe d'intervention en SUR en application de l'article R. 4451-100 du Code du Travail. Cet accord doit être confirmé au moment de l'intervention en SUR (modèle en annexe).

Le responsable de chaque liste d'affectation aux groupes de travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR mentionné dans le Tableau 1 diffuse à chaque mise à jour une copie de celle-ci notamment au DUSP/SST. Les modalités d'attestation d'absence de contre-indication médicale à l'intervention en SUR via l'aptitude médicale de chaque salarié figurant sur la liste d'affectation au premier ou au second groupe, seront définies par la DSSN.

8.4 FORMATION ET INFORMATION

8.4.1 PREMIER GROUPE

Les travailleurs classés en catégorie A ou B reçoivent une formation initiale de type Prévention des Risques niveau 1, dispensée par un organisme de formation certifié CEFRI. Une formation de recyclage radioprotection leur est dispensée tous les 3 ans. Ces formations abordent les risques pour la santé et les précautions à prendre lors d'une intervention en SUR. Elles répondent aux exigences réglementaires de formation des travailleurs affectés au premier groupe. Un questionnaire complété par chaque participant permet une évaluation des acquis à la fin de chacune des sessions de formation.

Sauf exception, les travailleurs affectés au premier groupe sont classés en catégorie A ou B (Cf. paragraphe 8.1). Toutefois, les travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR au titre du premier groupe qui ne seraient pas classés en catégorie A ou B doivent suivre une formation initiale de type PR1 et une formation de recyclage radioprotection tous les 3 ans, identiques à celles dispensées aux travailleurs classés.

La brochure d'information sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors de l'intervention en situation d'urgence radiologique, disponible sur le site internet de l'ASN est remise aux travailleurs concernés.

Cas particulier des travailleurs du Service de Protection contre les Rayonnements intervenant dans des équipes ZIPE/ESI :

Compte tenu de leur formation initiale et de leur expérience professionnelle, les travailleurs du SPR susceptibles d'intervenir en SUR au titre du premier groupe sont dispensés de la formation initiale.

La formation de recyclage est réalisée tous les trois ans. Elle est constituée du module commun de recyclage radioprotection du Centre de Marcoule d'une durée de 4 heures complétée par une formation spécifique de 2 heures principalement axée sur l'organisation de crise des pouvoirs publics et les missions des équipes ZIPE/ESI.

8.4.2 SECOND GROUPE :

Les travailleurs classés en catégorie A ou B reçoivent une formation initiale de type Prévention des Risques niveau 1, dispensée par un organisme de formation certifié CEFRI. Une formation de recyclage radioprotection leur est dispensée tous les 3 ans. Ces formations abordent les risques pour la santé et les précautions à prendre lors d'une intervention en SUR. Elles vont au-delà des exigences réglementaires d'information des travailleurs affectés au second groupe. Un questionnaire complété par chaque participant permet une évaluation des acquis à la fin de chacune des sessions de formation.

Les travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR au titre du second groupe qui ne seraient pas classés en catégorie A ou B doivent avoir suivi la formation recyclage radioprotection du centre de Marcoule sans obligation de recyclage.

La brochure d'information sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors de l'intervention en situation d'urgence radiologique, disponible sur le site internet de l'ASN est remise aux travailleurs concernés.

9 LIMITES D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS ET NIVEAUX DE REFERENCE EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

Dans le respect du principe d'optimisation, le directeur du CEA Marcoule, avec l'appui de son conseiller en radioprotection, veille à maintenir, dans la mesure du possible, l'exposition des travailleurs intervenant en SUR en dessous des valeurs limites d'exposition professionnelle.

Lorsque les conditions d'intervention ne le permettent pas, le directeur du CEA Marcoule, avec l'appui de son conseiller en radioprotection, veille à maintenir leur exposition en dessous du niveau

de référence fixé pour la dose efficace susceptible d'être reçue soit 100 mSv pour un travailleur du premier groupe, soit 20 mSv pour un travailleur du second groupe intervenant dans une telle situation.

Dans des situations exceptionnelles, pour sauver des vies, empêcher de graves effets sanitaires radio-induits ou empêcher l'apparition de situations catastrophiques, le directeur du CEA Marcoule, avec l'appui de son conseiller en radioprotection en concertation avec le médecin du travail, s'assure que l'exposition individuelle du travailleur concerné demeure en dessous du niveau de référence fixé à 500 mSv, pour une dose efficace résultant d'une exposition externe.

En aucun cas la dose efficace totalisée sur la vie entière d'un intervenant ne doit dépasser 1 sievert.

10 MOYENS DE PROTECTION INDIVIDUELLE MIS A DISPOSITION DES TRAVAILLEURS INTERVENANT EN SUR

Lors de la survenue d'une SUR, les travailleurs bénéficient de moyens de protection individuelle adaptés à la nature de l'intervention à laquelle ils prennent part. Sur le centre de Marcoule, les travailleurs classés en catégorie A ou B bénéficient, indépendamment de la survenue d'une SUR, d'un équipement de protection des voies respiratoires de type masque complet à cartouche filtrante.

11 SURVEILLANCE DOSIMETRIQUE ET SUIVI MEDICAL DES TRAVAILLEURS A L'ISSUE D'UNE SUR

11.1 ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE DOSIMETRIQUE ET DU SUIVI MEDICAL DES TRAVAILLEURS A L'ISSUE D'UNE SUR

Le médecin du travail et le conseiller en radioprotection mettent en œuvre de manière concertée la surveillance dosimétrique individuelle ou l'évaluation des expositions aux rayonnements ionisants des travailleurs intervenant en SUR. Le cas échéant, ils peuvent faire appel aux experts de l'IRSN.

Le médecin du travail assure le suivi de l'état de santé des travailleurs intervenant en SUR.

11.1.1 TRAVAILLEURS CLASSES EN CATEGORIE A OU B INDEPENDAMMENT DE LA SURVENUE D'UNE SUR :

Les travailleurs classés en catégorie A ou B, susceptibles d'intervenir en SUR au titre du premier ou du second groupe, bénéficient indépendamment de la survenue d'une SUR :

- d'une surveillance dosimétrique individuelle au moyen d'un dosimètre à lecture différée adapté pour le suivi de l'exposition externe et/ou au moyen de mesures d'anthroporadiométrie ou d'analyses de radio-toxicologie pour le suivi de l'exposition interne ;
- d'un suivi de l'exposition externe au moyen d'un dosimètre opérationnel ;
- d'un suivi individuel renforcé de leur état de santé.

A l'issue de la SUR, ils font l'objet d'un bilan dosimétrique et d'un suivi de leur état de santé tel que précisé au paragraphe 11.3.

11.1.2 TRAVAILLEURS NON CLASSES EN CATEGORIE A OU B

11.1.2.1 Travailleurs affectés au premier groupe :

Sauf exception, les travailleurs affectés au premier groupe sont classés en catégorie A ou B (Cf. paragraphe 8.1). Toutefois, les travailleurs susceptibles d'intervenir en SUR au titre du premier groupe qui ne seraient pas classés en catégorie A ou B, devront faire l'objet d'un suivi dosimétrique individuel lors de la survenue d'une SUR. En conséquence, lors de la survenue d'une SUR, le SPR attribue aux travailleurs non classés en catégorie A ou B, affectés au premier groupe d'intervention en SUR :

- Un dosimètre à lecture différée ;
- Un dosimètre opérationnel.

A l'issue de la SUR, ils font l'objet d'un bilan dosimétrique et d'un suivi de leur état de santé tel que précisé au paragraphe 11.3.

11.1.2.2 Travailleurs affectés au second groupe :

Lors de la survenue d'une SUR, le SPR attribue aux travailleurs non classés en catégorie A ou B, affectés au second groupe d'intervention en SUR, un dosimètre à lecture différée.

A l'issue de la SUR, ils font l'objet d'un bilan dosimétrique et d'un suivi de leur état de santé tel que précisé au paragraphe 11.3.

11.2 EN CAS DE DEPASSEMENT DE L'UN DES NIVEAUX DE REFERENCE

11.2.1 SUSPICION DE DEPASSEMENT DE L'UN DES NIVEAUX DE REFERENCE

Lorsque l'exposition d'un travailleur est susceptible de dépasser l'un des niveaux de référence mentionnés au paragraphe 9, le médecin du travail et le conseiller en radioprotection informent, chacun en ce qui les concerne :

- la direction du CEA Marcoule, sous une forme nominative excluant toute notion quantitative de dose ;
- le travailleur concerné.

11.2.2 DEPASSEMENT AVERE DE L'UN DES NIVEAUX DE REFERENCE

Dans le cas où l'un des niveaux de référence mentionné au paragraphe 9 a été dépassé, le directeur du CEA Marcoule, et par délégation, les chefs d'installation et responsables de contrat d'installation du centre, avec l'appui du médecin du travail, informent sans délai de ce dépassement le travailleur concerné.

En cas de dépassement avéré du niveau de référence fixé à 100 mSv, la poursuite des actions liées à la SUR qui sont confiées au travailleur concerné est conditionnée à :

1. La justification par la direction du CEA Marcoule de la nécessité de maintenir le travailleur à son poste ;
2. L'absence de contre-indication médicale ;
3. L'accord du travailleur concerné qui a reçu des informations appropriées sur les risques sanitaires associés.

Le directeur du CEA Marcoule informe du dépassement et du maintien au poste du travailleur :

- le comité social et économique ;
- l'agent de contrôle de l'inspection du travail ;
- selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire ou le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense.

11.3 A L'ISSUE DE LA SUR

Lors de la survenue d'une SUR, la Cellule Ressources Humaines du PCDL tient à jour la liste des travailleurs qui interviennent dans le cadre de cette SUR.

A l'issue de toute SUR ayant nécessité l'intervention d'un travailleur affecté au premier groupe, le directeur du CEA Marcoule informe :

- l'agent de contrôle de l'inspection du travail
- et, selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire ou le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense.

Le médecin du travail :

- prescrit tous les examens, le suivi et la prise en charge qu'il juge pertinents pour apprécier l'état de santé des travailleurs intervenant en SUR ;
- établit pour chaque travailleur un bilan dosimétrique qu'il consigne dans le dossier médical en santé au travail et qu'il remet au travailleur.

Chaque travailleur étant intervenu dans une SUR :

- bénéficie des mesures de suivi individuel renforcé applicables aux travailleurs classés en catégorie A pendant au moins cinq ans à l'issue de la SUR ou pendant la période où la dose reçue demeure supérieure à l'une des valeurs limites fixées à :
 - 20 mSv sur 12 mois consécutifs pour l'organisme entier, évaluée à partir de la dose efficace ;
 - 500 mSv sur 12 mois consécutifs pour les extrémités et la peau, évaluée à partir de la dose équivalente ;
 - 20 mSv sur 12 mois consécutifs pour le cristallin, évaluée à partir de la dose équivalente.
- peut être affecté à des travaux l'exposant aux rayonnements ionisants dans les conditions suivantes :
 1. La délivrance d'un nouvel avis d'aptitude préalable attestant l'absence de contre-indication médicale à ces travaux ;
 2. L'accord préalable du travailleur concerné qui a reçu, par le médecin du travail, une information sur les risques des expositions au poste de travail et le suivi médical nécessaire ;

3. Son classement en catégorie A ;
4. La dose efficace susceptible d'être reçue dans les cinq années à venir, incluant la dose reçue dans le cadre du dépassement, n'excède pas 100 mSv ;
5. Le directeur du CEA Marcoule en informe le comité social et économique.

12 TRANSMISSION DES RESULTATS DE DOSIMETRIE A SISERI

Le CEA Marcoule communique à SISERI les résultats de dosimétrie opérationnelle des travailleurs à l'issue de la SUR conformément aux exigences de l'arrêté du 26 juin 2019 dans un délai n'excédant pas trois mois [4]. Les résultats de dosimétrie à lecture différée sont transmis à SISERI par l'organisme de dosimétrie accrédité en charge du suivi dosimétrique des travailleurs du CEA Marcoule dans le respect des exigences de l'arrêté du 26 juin 2019 [4].



APPLICATION DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX EXPOSITIONS EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE AU CEA MARCOULE

PERIMETRE

TYPE

ACTIVITE

NUMERO

INDICE

MAR

PR

RP

022

1

Page 21 / 24

ANNEXE



Accord d'affectation au premier groupe dans le cadre de l'organisation préalable à la situation d'urgence radiologique

Je soussigné(e), _____, donne mon accord, conformément au 1° du I de l'article R. 4451-100 du code de travail, pour être affecté(e) au premier groupe mentionné au 1° du II de l'article R. 4451-99 du code du travail en tant que travailleur susceptible d'intervenir en situation d'urgence radiologique dans les conditions et limites prévues par la section 12 (« Situation d'urgence radiologique ») du chapitre I^{er} du titre V du livre IV de la quatrième partie de la partie réglementaire du Code du travail (articles R. 4451-96 à R. 4451-110).

Au titre de l'article R. 4451-96 du code du travail, les actions confiées à un travailleur lors d'une situation d'urgence radiologique sont destinées à (i) prévenir ou réduire un risque lié à une telle situation, et (ii) contribuer au maintien en fonctionnement d'une activité d'importance stratégique non interruptible.

Les actions concernées sont celles réalisées dans les périmètres (i) de l'établissement à l'origine de la situation d'urgence radiologique, (ii) de protection des populations mis en place par les pouvoirs publics en situation d'urgence radiologique lors du déclenchement d'un plan de secours prévu aux articles L. 741-1 à L. 741-4 et L. 741-6 du code de la sécurité intérieure, et (iii) de protection mis en place lorsqu'une opération de transport est à l'origine de la situation d'urgence radiologique.

Dans le cadre d'une affectation au premier groupe, la dose efficace liée à l'exposition professionnelle due à ces actions est susceptible de dépasser 20 millisieverts durant la situation d'urgence radiologique.

A cet égard, je reconnais (i) avoir passé une visite médicale justifiant qu'il n'y a pas de contre-indication médicale à l'intervention en situation d'urgence radiologique, (ii) avoir reçu une formation appropriée sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors d'une intervention en situation d'urgence radiologique, et (iii) avoir connaissance de l'obligation de renouveler cette formation au moins tous les trois ans.

Cet accord ne m'engage pas à intervenir en situation d'urgence radiologique et je devrai, au préalable, confirmer mon accord pour l'intervention.

Date et signature du salarié



Confirmation de l'accord d'affectation au premier groupe pour l'intervention en situation d'urgence radiologique

Je, soussigné(e), _____, atteste avoir donné mon accord, conformément au 1° du I de l'article R. 4451-100 du code de travail, pour être affecté(e) au premier groupe mentionné au 1° du II de l'article R. 4451-99 du code du travail en tant que travailleur susceptible d'intervenir en situation d'urgence radiologique dans les conditions et limites prévues par la section 12 (« Situation d'urgence radiologique ») du chapitre I^{er} du titre V du livre IV de la quatrième partie de la partie réglementaire du Code du travail (articles R. 4451-96 à R. 4451-110).

Par la présente, je confirme mon accord, en application du 2° de l'article R. 4451-102 du code du travail, pour l'intervention le _____ à _____. Dans le cadre de l'intervention en situation d'urgence radiologique, la dose efficace liée à l'exposition professionnelle due à ces actions est susceptible de dépasser 20 millisieverts durant la situation d'urgence radiologique.

A cet égard, je reconnais avoir reçu (i) les moyens de protection individuelle adaptés à la nature de l'intervention en situation d'urgence radiologique, (ii) un dosimètre opérationnel afin de suivre l'exposition externe et (iii) un dosimètre individuel afin de faire l'objet d'une surveillance dosimétrique individuelle telle que celle prévue à l'article R. 4451-64 du code du travail. En outre, je reconnais (i) avoir passé une visite médicale justifiant qu'il n'y a pas de contre-indication médicale et (ii) avoir reçu une information adaptée à la situation d'urgence radiologique survenue et aux conditions d'intervention. Cette confirmation de l'accord d'affectation au premier groupe pour l'intervention en situation d'urgence radiologique ne vaut que pour ladite intervention et je peux, si je le souhaite, me rétracter à tout moment.

Date et signature du salarié

Modèle de liste de salariés CEA en CDI susceptibles d'intervenir en situation d'urgence radiologique :**Liste des salariés CEA en CDI susceptibles d'intervenir en situation d'urgence radiologique**Document de référence : MAR PR RP 022 - Application de la réglementation relative aux expositions en situation d'urgence radiologique au CEA MarcouleInstallation / service concerné(e) :Nom / Prénom / fonction du responsable de la liste :Date de mise à jour:

Nom / Prénom du salarié	N° de badge	Catégorie d'exposition aux rayonnements ionisants (A / B / NC / NE)	Groupe d'affectation en situation d'urgence radiologique (premier groupe / second groupe)	Salarié susceptible d'intervenir dans le cadre de la FARN (oui / non)	Salarié susceptible d'intervenir dans le cadre de la ZIPE (oui / non)