



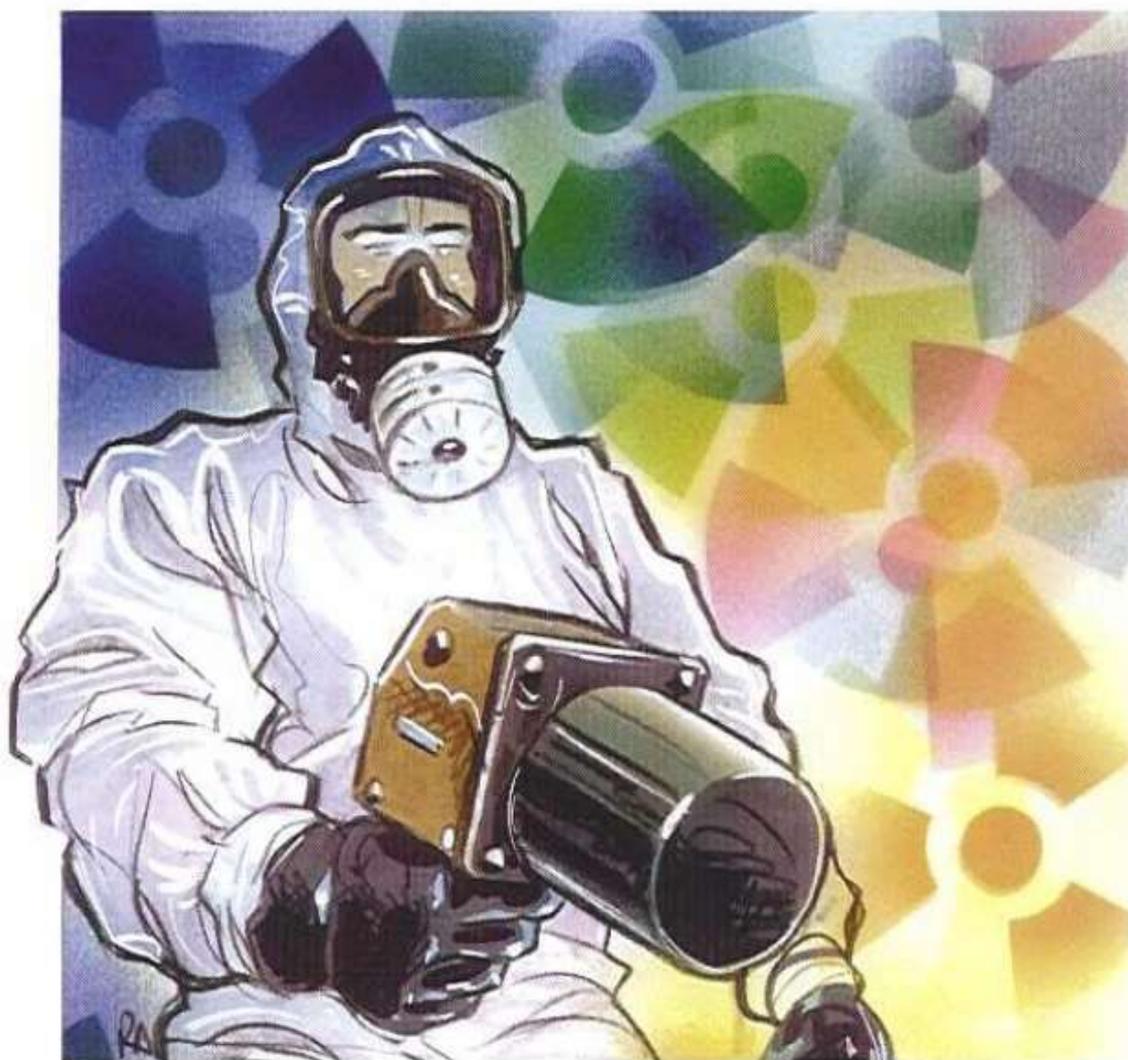
**MINISTÈRE
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction générale
de la Sécurité civile
et de la gestion des crises

GUIDE NATIONAL DE RÉFÉRENCE

Se former pour être efficace



Risques radiologiques

PRÉAMBULE

Depuis la création des premières cellules mobiles d'interventions radiologiques sapeurs-pompiers (CMIR), il y a près de 30 ans, les besoins en matière de lutte contre les risques nucléaires (N) et radiologiques (R) n'ont cessé de progresser.

Ainsi l'organisation, les missions et les moyens des CMIR ont été redéfinis afin de répondre au mieux aux besoins clairement identifiés dans les schémas départementaux d'analyse et de couverture des risques (SDACR) établis par les services départementaux d'incendie et de secours.

La doctrine française dans le domaine des risques nucléaires et radiologiques a pris en compte les réflexions conduites dans le cadre de la transposition de la directive européenne Euratom 96/29 et a été élaborée à partir de l'analyse des retours d'expérience et de la prise en compte des nouvelles techniques de lutte contre ces risques.

Cette doctrine permet à tous les sapeurs-pompiers de conduire leurs interventions dans un cadre commun et cohérent.

Les intervenants sur un risque radiologique sont classés en deux groupes :

- le premier groupe est composé des personnels formant des équipes spécialisées préalablement constituées pour faire face à une urgence radiologique. Ces personnels reçoivent une formation spécifique et sont dotés de matériels adaptés à la nature du risque radiologique ;
- le second groupe est constitué des personnels ne relevant pas des équipes spécialisées intervenant au titre des missions définies dans leur cadre d'emploi et bénéficiant d'une information adaptée à la nature du risque radiologique associé à une exposition aux rayonnements ionisants.

Les niveaux de référence d'exposition individuelle de ces personnels sont définis par décret.

Pour des intervenants volontaires et informés du risque que comporte l'intervention, le dépassement des niveaux de référence pourra être admis exceptionnellement afin de sauver des vies humaines. Un rappel portant sur les caractéristiques générales des effets biologiques et des manifestations pathologiques liées à l'irradiation sera fait aux intervenants, en préalable à leur engagement, par le référent désigné par le commandant des opérations de secours.

Le risque est identifié lorsque la situation et son évolution potentielle ont été appréciées par des intervenants constitués en équipe appartenant au premier groupe.

SOMMAIRE

Titre I	CADRE JURIDIQUE		
Chapitre I	Champ d'application		5
Chapitre II	Emplois.....		6
Chapitre III	Formations		10
Chapitre IV	Équivalences.....		17
Titre II	ORGANISATION OPÉRATIONNELLE		
Chapitre I	Organisation operationnelle		20
Chapitre II	Missions.....		21
Chapitre III	La Cellule Mobile D'intervention Radiologique (CMIR)		24
Chapitre IV	Véhicule CMIR-G (GEMINI)		27
Chapitre V	Methodologie operationnelle.....		28
ANNEXES			
Annexe I	Fiches unité de valeur de formation		
	Fiche unité de valeur de formation RAD 1		34
	Fiche unité de valeur de formation RAD 2.....		35
	Fiche unité de valeur de formation RAD 2G.....		37
	Fiche unité de valeur de formation RAD 3.....		38
	Fiche unité de valeur de formation RAD 4.....		39
Annexe II	Fiches emplois		
	Fiche emploi N 1 : Équipier reconnaissance.....		42
	Fiche emploi N 2 : Chef d'équipe reconnaissance		43
	Fiche emploi N 3 : Équipier intervention.....		45
	Fiche emploi N 4 : Chef d'équipe intervention		47
	Fiche emploi N 5 : Chef de la «CMIR».....		49
	Fiche emploi N 6 : Conseiller technique risques radiologiques.....		51
Annexe III	Diplômes		

TITRE I

CADRE JURIDIQUE

CHAPITRE I. **CHAMP D'APPLICATION**

Les emplois et les formations du domaine « risques radiologiques » ont été définis dans le cadre de la modernisation de la formation des sapeurs-pompiers. Les travaux réalisés s'inscrivent dans la démarche globale définie par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises en matière de gestion du risque radiologique.

Les dispositions du présent guide national de référence sont prises en application:

- du code général des collectivités territoriales, notamment les dispositions des articles R 1424-42 et R. 1424-52;
- de l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires.

Elles sont applicables dans le cadre des formations et des missions des sapeurs-pompiers dans le domaine du risque radiologique. Elles prennent en compte les éléments du texte relatif à la transposition du titre « intervention » de la directive européenne EURATOM 2013/59 et des décrets n°2018-437 et 2018-438.

CHAPITRE II. EMPLOIS

Le domaine de lutte contre les risques radiologiques comprend 6 emplois :

- équipier reconnaissance ;
- **chef d'équipe reconnaissance** ;
- équipier intervention ;
- **chef d'équipe intervention** ;
- chef de la CMIR ;
- conseiller technique risques radiologiques.

Les appellations « d'équipier reconnaissance, d'équipier intervention, de chef d'équipe reconnaissance » remplacent les appellations « d'équipier N, d'équipier CMIR et de chef d'équipe N ».

II.1. ÉQUIPIER RECONNAISSANCE

L'équipier reconnaissance exécute, sous l'autorité d'un chef d'équipe reconnaissance, l'ensemble des tâches définies au titre II, chapitre II, paragraphe 2.1, du présent guide national de référence.

Il intervient au sein de l'équipe reconnaissance appartenant ou non à une CMIR.

II.2. **CHEF D'ÉQUIPE RECONNAISSANCE**

Le chef de l'équipe reconnaissance commande les équipiers reconnaissance lors des opérations présentant des risques à caractère radiologique.

Il fait réaliser l'ensemble des tâches définies au titre II, chapitre II, paragraphe 2.1 du présent guide national de référence.

II.3. ÉQUIPIER INTERVENTION

L'équipier intervention exécute, sous l'autorité d'un chef d'équipe intervention, l'ensemble des tâches définies au titre II, chapitre II, paragraphe 2.2, du présent guide national de référence.

Il intervient au sein de l'équipe d'intervention appartenant ou non à une CMIR.

L'emploi d'équipier intervention peut conduire certains personnels à assurer l'activité relative à la mise en œuvre opérationnelle du véhicule GEMINI.

Dans ce cadre, il est chargé :

- d'effectuer des mesures de contamination interne de personnes ou de contamination d'échantillons à l'aide des matériels armant le véhicule anthropogammamétrique GEMINI ;
- d'assurer la mise en œuvre de véhicules de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

II.4. **CHEF D'ÉQUIPE INTERVENTION**

Le chef de l'équipe intervention commande les équipiers intervention lors des opérations présentant des risques à caractère radiologique.

Il fait réaliser l'ensemble des tâches définies au titre II, chapitre II, paragraphe 2.2 du présent guide national de référence.

L'emploi de chef d'équipe intervention peut conduire certains personnels à assurer l'activité relative à la mise en œuvre opérationnelle du véhicule GEMINI.

Dans ce cadre, il est chargé de :

- commander les personnels armant le véhicule anthropogammamétrique GEMINI ;
- **faire mettre en œuvre les matériels armant les véhicules de l'IRSN ;**
- faire effectuer des mesures de contamination interne de personnes ou de contamination d'échantillons.

II.5. CHEF DE LA CMIR

Le chef de la CMIR commande les équipes reconnaissance et les équipes intervention de la CMIR.

Ses activités principales sont :

- commandement de la CMIR ;
- appréhension de la situation ;
- maintien du niveau opérationnel de la CMIR.

II.6. CONSEILLER TECHNIQUE RISQUES RADIOLOGIQUES

Le conseiller technique risques radiologiques est le conseiller technique du COS sur opération.

L'emploi de conseiller technique risques radiologiques peut conduire certains personnels à l'exercice des activités complémentaires de :

- conseiller technique risques radiologiques départemental ;
- conseiller technique risques radiologiques zonal.

II.6.1. Conseiller technique risques radiologiques départemental

Le conseiller technique risques radiologiques départemental prend en compte l'ensemble des problèmes départementaux liés à la radioactivité.

Il est le conseiller technique du chef de corps en matière de risques radiologiques dans les domaines de la gestion des personnels et de l'acquisition, la gestion et l'entretien des matériels.

Dans ce cadre, le conseiller technique risques radiologiques départemental :

- anime le dispositif radiologique départemental ;
- assure le suivi des personnels sapeurs-pompiers de la spécialité risques radiologiques (hors médical) ;
- élabore la liste annuelle départementale d'**aptitude** opérationnelle en liaison avec le médecin-chef du corps ;
- propose la validation de la liste annuelle départementale d'**aptitude** opérationnelle ;
- contrôle et vise les livrets individuels de **formation et d'activités après chaque opération** ;
- détermine les besoins en équipements ;
- organise la disponibilité opérationnelle des personnels ;
- **peut assurer le suivi opérationnel des équipes d'un autre département** ;
- **s'assure de la rédaction et de la diffusion des rapports de retour d'expérience au préfet et au chef d'EMIZ** ;
- prépare les éléments de réponses aux différentes sollicitations des médias ;
- assure la veille technologique (évolution des matériels, de la réglementation, etc.) ;
- participe à :
 - o l'**implantation** des équipes intervention et/ou reconnaissance dans le département ;
 - o la formation du personnel et à la préparation des exercices ;
 - o l'élaboration du plan de formation
 - o la **réalisation de l'étude du risque radioactif départemental**
 - o l'**élaboration des plans d'urgence nucléaires** : plan particulier d'intervention (PPI), plan de secours spécialisé transport de matières radioactives (disposition spécifique ORSEC-TMR).

Le conseiller technique risques radiologiques départemental est désigné par le directeur départemental des services d'incendie et de secours parmi les conseillers techniques risques radiologiques.

II.6.2. Conseiller technique risques radiologiques zonal

Le conseiller technique risques radiologiques zonal :

- peut participer à l'encadrement des stages et à la préparation des exercices ;
- est le conseiller technique du chef d'état-major interministériel de zone pour tout ce qui concerne le risque radiologique ;
- est le référent de l'état-major interministériel de zone dans le cadre de la diffusion de l'information technique vers les services d'incendie et de secours ;
- peut assurer le suivi des personnels sapeurs-pompiers de la spécialité risques radiologiques (hors médical) à la demande d'un chef de corps ;
- est membre du comité technique et pédagogique national de la spécialité risques radiologiques.

Le conseiller technique risques radiologiques zonal et son suppléant sont nommés parmi les conseillers techniques risques radiologiques départementaux, par arrêté du préfet de zone sur proposition de son chef d'état-major interministériel de zone et après avis des chefs de corps concernés.

Les noms sont communiqués par le chef d'état-major :

- au directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises – centre opérationnel de gestion interministériel de crise (COGIC) et bureau de la formation et des associations de sécurité civiles ;
- aux autres chefs d'états-majors interministériels de zone ;
- aux chefs de corps de leur zone.

II.7. SUIVI DES PERSONNELS

Compte tenu des risques d'exposition des personnels agissant dans le cadre de l'urgence radiologique, les sapeurs-pompiers appartenant à une CMIR, à une équipe intervention ou reconnaissance, doivent recevoir une large information sur les risques présentés par la radioactivité et pouvoir tout au long de leur carrière faire état des actions qu'ils ont été amenés à réaliser.

Seuls ces sapeurs-pompiers inscrits sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle relative à la spécialité risques radiologiques peuvent faire partie d'une CMIR, d'une équipe intervention ou d'une équipe reconnaissance.

Le suivi de ces personnels comprend le suivi de l'aptitude médicale et le contrôle de l'aptitude opérationnelle.

Les personnels font partie du premier groupe au sens du code de la santé publique.

II.7.1. Suivi de l'aptitude médicale

Afin de faciliter le suivi de l'aptitude médicale des intervenants, chaque sapeur-pompier spécialiste risques radiologiques doit, en opération, être porteur de son film dosimètre et d'un dosimètre individuel électronique à lecture directe.

Après chaque intervention, les doses reçues constatées en lecture sur le dosimètre individuel électronique à lecture directe et au regard des résultats du développement du ou des films dosimètres sont consignées sur le carnet individuel de suivi médical d'activités sous le contrôle du médecin-chef de son corps ou du médecin de sapeur-pompier désigné.

II.7.2. Contrôle de l'aptitude opérationnelle

Le suivi de l'aptitude opérationnelle est réalisé dans le cadre des activités de maintien des acquis.

II.8. APTITUDE OPÉRATIONNELLE

La liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle des personnels aptes à intervenir dans le domaine de la spécialité risques radiologiques est arrêtée annuellement par le préfet sur proposition du chef de corps au regard des critères cités ci-dessous. Elle fait apparaître l'emploi tenu par chaque spécialiste.

Cette liste est transmise au chef d'état-major interministériel de zone concerné pour information.

En cours d'année, cette liste peut faire l'objet de modifications afin :

- d'inclure des spécialistes risques radiologiques :
 - o nouvellement qualifiés à l'issue d'un stage ou par équivalence reconnue avec une autre formation ;
 - o ayant recouvré leur aptitude opérationnelle à l'issue d'une période d'inaptitude temporaire ;
- de retirer définitivement ou pour une période déterminée des spécialistes risques radiologiques déclarés inaptes.

Le chef de corps peut toutefois autoriser un spécialiste risques radiologiques, ne possédant pas l'**aptitude** médicale spécifique, à participer aux séances d'entraînement.

Ces séances sont conduites sans emploi de sources réelles.

II.8.1. Conditions

Peuvent être déclarés opérationnels pour une année, les spécialistes risques radiologiques qui :

- sont aptes médicalement (aptitude spécifique définie par l'**arrêté** du 6 mai 2000 fixant les conditions d'**aptitude** médicale des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires) ;
- ont participé aux activités de maintien des acquis (formation, exercices).

Sur avis du conseiller technique risques radiologiques départemental, la prise en compte de l'**activité** opérationnelle peut permettre de dispenser certains spécialistes risques radiologiques du suivi des activités de maintien des acquis.

Les exercices, les manœuvres et l'**activité** opérationnelle sont portés, sous le contrôle du conseiller technique risques radiologiques, sur le livret individuel de formation du sapeur-pompier.

II.8.2. Formation de maintien des acquis des personnels composant les équipes reconnaissance et les équipes intervention

La formation de maintien des acquis est réalisée aux cours d'exercices ou d'un recyclage annuel.

II.8.3. Formation de maintien des acquis des personnels titulaires de l'UV RAD 2G

La formation de maintien des acquis est réalisée aux cours d'exercices ou de manœuvres zonales ou nationales.

II.8.4. Formation de maintien des acquis des chefs de CMIR

La formation de maintien des acquis est réalisée, tous les 5 ans au plus, au cours d'exercices ou de recyclages départementaux ou d'un recyclage zonal, sous le contrôle d'un conseiller technique risques radiologiques.

II.8.5. Formation de maintien des acquis des conseillers techniques risques radiologiques

La formation de maintien des acquis est réalisée par l'**ENSOSP** au cours d'une session de 2 ou 3 jours dont le programme porte sur :

- l'analyse des retours d'expériences présentés par chacun des stagiaires ;
- l'évolution des nouvelles techniques ;
- le suivi de l'évolution de la réglementation ;
- les règles de sécurité.

Les conseillers techniques risques radiologiques sont recyclés tous les 5 ans au plus.

II.9. EXERCICES

Des exercices nationaux sont périodiquement organisés autour des installations nucléaires de base (INB) ou des autres installations nucléaires. Quelle que soit la dominante de l'exercice, la CMIR la plus proche doit y participer en tout ou partie.

Des exercices départementaux doivent être organisés régulièrement sur les différents sites ou à l'**extérieur**, avec ou sans le concours des exploitants ou des transporteurs. Les thèmes de ces exercices restent à la discrétion du chef de corps.

CHAPITRE III. FORMATIONS

Les formations d'accès aux différents emplois de cette spécialité ont pour but de donner aux intervenants les connaissances nécessaires pour évaluer les risques, connaître les techniques d'intervention et conduire les opérations en sécurité.

III.1. UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RAD 1

L'unité de valeur de formation RAD1 a pour objet de faire acquérir aux stagiaires les capacités nécessaires pour tenir l'un des emplois de l'équipe reconnaissance définis au titre I, chapitre II, paragraphes 2.1 et 2.2 du présent guide national de référence.

Les personnels titulaires de l'unité de valeur de formation chef d'équipe au moins peuvent, après l'obtention de l'UV RAD1, tenir l'emploi de chef d'équipe reconnaissance.

III.1.1. Admission en stage

Le stage de formation RAD 1 est ouvert aux sapeurs-pompiers et aux militaires dont ceux de la brigade de sapeurs-pompiers de Paris (BSPP), du bataillon de marins-pompiers de Marseille (BMPM) et des unités militaires d'instruction et d'intervention de la sécurité civile (UIISC).

III.1.2. Formation

L'unité de valeur de formation RAD1 peut être dispensée par un organisme de formation autorisé à titre permanent au sens de l'annexe II.1 de l'arrêté du 22 août 2019.

Le stage comprend 12 stagiaires au maximum.

Durée : 37 heures environ, hors temps de déplacement.

Les volumes horaires des séquences composant cette formation, présentés dans le scénario pédagogique RAD1, sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être augmentée ou diminuée.

La vérification des prérequis doit être réalisée par le chef de corps avant l'entrée en formation.

L'enseignement contenu dans le scénario pédagogique RAD1 comporte des apports de connaissances techniques ainsi que des exercices d'application pratiques avec l'emploi de sources réelles ou fictives.

III.1.3. Encadrement

La formation est dirigée par un conseiller technique risques radiologiques ou un chef de CMIR, responsable pédagogique, inscrit sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

L'équipe pédagogique assurant la formation est composée de conseillers techniques risques radiologiques et/ou de chefs de CMIR inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle et de formateurs spécialisés.

III.1.4. Évaluation

L'évaluation de l'unité de valeur RAD1 comprend les épreuves suivantes :

- épreuve écrite : durée 0h30 réalisée sous forme d'un QCM de 20 questions dont 5 au moins portent sur la sécurité.

Une note de 12/20 au moins détermine l'aptitude pour cette épreuve.

- épreuve pratique : durée 2h30 (au total)

Cette épreuve porte sur :

- o la protection individuelle ;
- o l'habillage et le déshabillage ;
- o la mise en œuvre des matériels ;
- o la présentation orale de la conduite à tenir face à un cas concret.

Cette épreuve est évaluée apte/inapte. La grille d'évaluation certificative est jointe au scénario pédagogique RAD1.

III.1.5. Validation de la formation

La commission d'attribution de l'unité de valeur RAD1 est constituée et présidée par le directeur de l'organisme de formation agréé ou son représentant.

Outre le président ou son représentant, cette commission comprend :

- le responsable pédagogique du stage ;
- un conseiller technique risques radiologiques extérieur au stage ayant participé à l'évaluation ;
- un membre de l'équipe pédagogique.

Pourront tenir l'un des emplois de l'équipe reconnaissance, les stagiaires évalués aptes aux deux épreuves composant l'évaluation.

Les candidats reconnus aptes reçoivent un diplôme d'équipier reconnaissance risques radiologiques conforme au modèle défini en annexe 3 du présent GNR délivré par le président de la commission. Leur livret individuel de formation est mis à jour.

À l'issue du stage, le président de la commission peut, sur demande de leur chef de corps et sous réserve des besoins définis par le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (SDACR) de leur département, délivrer aux équipiers reconnaissance titulaires de la formation de chef d'équipe, le diplôme de chef d'équipe reconnaissance risques radiologiques.

Ce diplôme est conforme au modèle défini en annexe 3 du présent GNR.

Par la suite et sous réserve des besoins définis par le SDACR de leur département, les équipiers reconnaissance titulaires de la formation de chef d'équipe pourront recevoir le diplôme de chef d'équipe reconnaissance risques radiologiques établi par leur chef de corps. Leur livret individuel de formation est mis à jour.

III.2. UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RAD2

L'unité de valeur de formation RAD2 a pour objet de faire acquérir au stagiaire les capacités nécessaires pour tenir l'un des emplois de l'équipe intervention, définis au titre I, chapitre II, paragraphes II.3 et II.4 du présent guide national de référence.

Les personnels titulaires de la formation de chef d'équipe au moins peuvent, après l'obtention de l'UV RAD2, tenir l'emploi de chef d'équipe intervention.

III.2.1. Admission en stage

Le stage de formation RAD2 est ouvert aux titulaires de l'unité de valeur RAD1 qui ont suivi une mise à niveau départementale sur les connaissances théoriques en radioactivité et en mathématiques (puissance de deux, racines carrées, règle de trois, etc.) et inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

III.2.2. Formation

L'unité de valeur de formation RAD2 peut être dispensée par un organisme de formation autorisé à titre permanent au sens de l'annexe II.1 de l'arrêté du 22 août 2019.

Le stage comprend 12 stagiaires au maximum.

Durée : 42 heures environ hors temps de déplacement.

Les volumes horaires des séquences composant cette formation, présentés dans le scénario pédagogique RAD2, sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être augmentée ou diminuée.

La vérification des prérequis doit être réalisée par le chef de corps avant l'entrée en formation.

L'enseignement contenu dans le scénario pédagogique RAD2 comporte des apports de connaissances techniques ainsi que des exercices d'application pratique avec emploi de sources réelles ou fictives.

III.2.3. Encadrement

La formation est dirigée par un conseiller technique risques radiologiques ou un chef de CMIR, responsable pédagogique, inscrit sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

L'équipe pédagogique assurant la formation est composée de conseillers techniques risques radiologiques et/ou de chefs de CMIR inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle et de formateurs spécialisés.

III.2.4. Évaluation

L'évaluation de l'unité de valeur RAD2 comprend les épreuves suivantes :

- épreuve écrite : durée 1 h réalisée sous forme d'un QROC, comportant :
 - o 5 questions portant sur la partie « caractéristiques des radioéléments » ;
 - o 5 questions portant sur la partie « radioprotection » ;
 - o 10 questions portant sur la partie « équipe intervention ».

Une note de 12/20 au moins détermine l'aptitude à cette épreuve.

- épreuve pratique : (durée 3 x 0h30 / stagiaire) :
 - o participation à 3 séquences de manœuvre (irradiation - contamination
 - o prélèvement) avec mise en œuvre des matériels.
 - o Cette épreuve est évaluée apte/inapte. La grille d'évaluation certificative est jointe au scénario pédagogique RAD2.

III.2.5. Validation de la formation

La commission d'attribution de l'unité de valeur RAD2 est constituée et présidée par le directeur de l'organisme de formation autorisé.

Outre le président ou son représentant, cette commission comprend :

- le responsable pédagogique du stage ;
- un membre de l'équipe pédagogique ;
- un conseiller technique risques radiologiques extérieur au stage ayant participé à l'évaluation ;
- un chef de CMIR extérieur au stage ayant participé à l'évaluation.

Pourront tenir l'un des emplois de l'équipe intervention, les stagiaires évalués aptes aux deux épreuves composant l'évaluation.

Les candidats reconnus aptes reçoivent un diplôme d'équipier intervention risques radiologiques conforme au modèle défini en annexe 3 du présent GNR délivré par le président de la commission. Leur livret individuel de formation est mis à jour.

À l'issue du stage, le président de la commission peut, sur demande de leur chef de corps et sous réserve des besoins définis par le SDACR de leur département, délivrer aux équipiers intervention titulaires de la formation de chef d'équipe au moins le diplôme de chef d'équipe d'intervention risques radiologiques.

Ce diplôme est conforme au modèle défini en annexe 3.

Par la suite et sous réserve des besoins définis par le SDACR de leur département, les équipiers reconnaissance titulaires de la formation de chef d'équipe au moins pourront recevoir le diplôme de chef d'équipe intervention risques radiologiques établi par leur chef de corps. Leur livret individuel de formation est mis à jour.

III.3. UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RAD2G

L'unité de valeur de formation RAD2G a pour objet de faire acquérir aux stagiaires les capacités nécessaires pour la mise en œuvre des matériels armant le véhicule anthropogammamétrique GEMINI.

III.3.1. Admission en stage

Le stage de formation RAD2G est ouvert aux titulaires des unités de valeur de formation RAD2, inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

III.3.2. Formation

La formation est dispensée par les organismes de formation agréés au sens de l'annexe II.3 de l'arrêté du 22 août 2019.

Le stage comprend 6 stagiaires au maximum.

Durée : 36 h environ hors temps de déplacement.

Les volumes horaires des séquences composant cette formation, présentés dans le scénario pédagogique RAD2G, sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être augmentée ou diminuée.

La vérification des prérequis doit être réalisée par le chef de corps avant l'entrée en formation.

L'enseignement contenu dans le scénario pédagogique RAD2G comporte des apports de connaissances techniques ainsi que des exercices d'application pratique avec emploi de sources réelles ou fictives.

III.3.3. Encadrement

La formation, dispensée par les organismes de formation agréés, est dirigée par un conseiller technique risques radiologiques inscrit sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

L'équipe pédagogique assurant la formation est composée de chefs d'équipe CMIR-G inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle et de personnels qualifiés en radioprotection.

III.3.4. Évaluation

L'évaluation de l'unité de valeur RAD2G comprend les épreuves suivantes :

- épreuve théorique : durée 0h30 réalisée sous forme de QCM ou de QROC. Une note de 12/20 au moins détermine l'aptitude à cette épreuve ;
- épreuve pratique : durée 3h30 par stagiaire portant sur une mise en situation opérationnelle. Cette épreuve est évaluée apte/inapte.

III.3.5. Validation de la formation

La commission d'attribution de l'unité de valeur RAD2G est constituée et présidée par le directeur de l'organisme de formation agréé.

Outre le président ou son représentant, cette commission comprend :

- le responsable pédagogique du stage ;
- un conseiller technique risques radiologiques extérieur au stage ayant participé à l'évaluation ou un représentant de l'IRSN ;
- un membre de l'équipe pédagogique.

Seront déclarés aptes à tenir l'activité d'équipier CMIR-G, les équipiers intervention évalués aptes à l'ensemble des épreuves.

Seront déclarés aptes à tenir l'activité de chef d'équipe CMIR-G, les chefs d'équipe intervention évalués aptes à l'ensemble des épreuves.

Les candidats admis reçoivent une attestation conforme au modèle défini en annexe 3, délivrée par le président de la commission. Leur livret individuel de formation est mis à jour.

III.4. UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RAD3

L'unité de valeur de formation RAD3 a pour objet de faire acquérir au stagiaire les capacités nécessaires pour tenir l'emploi de chef de CMIR défini au titre I, chapitre II – paragraphe II.5 du présent guide national de référence.

III.4.1. Admission en stage

Le stage de formation RAD3 est ouvert aux personnels inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle :

- titulaires des unités de valeur :
- RAD2 ;
- accompagnateur de proximité chef de groupe ;
- ayant participé à l'encadrement d'un stage ou d'un recyclage RAD1 ou RAD2 dans les 2 ans précédant l'entrée en stage RAD3.

III.4.2. Formation

L'unité de valeur de formation RAD3 peut être dispensée par un organisme de formation agréé au sens de l'annexe II.3 de l'arrêté du 22 août 2019.

L'effectif de chaque session est de 14 stagiaires au maximum.

Durée : 80 heures environ, hors temps de déplacement.

Les volumes horaires des séquences composant cette formation, présentés dans le scénario pédagogique RAD3, sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être augmentée ou diminuée.

La vérification des prérequis doit être réalisée par le chef de corps avant l'entrée en formation.

L'enseignement contenu dans le scénario pédagogique RAD3 comporte des apports de connaissances techniques ainsi que des exercices d'application pratique avec emploi de sources réelles ou fictives.

III.4.3. Encadrement

La formation est dirigée par un conseiller technique risques radiologiques, responsable pédagogique, inscrit sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

L'équipe pédagogique assurant la formation est composée de conseillers techniques radiologiques et/ou de chefs de CMIR inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle et de formateurs spécialisés.

III.4.4. Évaluation

L'évaluation de l'unité de valeur RAD3 comprend les épreuves suivantes :

- 2 épreuves écrites : durée 1h30
 - un QROC portant sur la connaissance de la réglementation (durée 0h30).
 - une application numérique relative à la radioprotection des intervenants
 - dans le but de mettre en place un périmètre de sécurité (durée 1h).

Une note de 12/20 au moins détermine l'aptitude pour cette épreuve.

- 1 épreuve pratique : durée 0h30/candidat consistant à faire l'exposé d'un raisonnement tactique à partir d'un cas pratique opérationnel et comprenant :
 - le développement de l'idée de manœuvre ;
 - la présentation du dispositif à mettre en place ;
 - les mesures de radioprotection.

Cette épreuve est évaluée apte/inapte. La grille d'évaluation certificative est jointe au scénario pédagogique RAD3.

III.4.5. Validation de la formation

La commission d'attribution de l'unité de valeur RAD3 est constituée et présidée par le directeur du de l'organisme de formation agréé.

Outre le président ou son représentant, cette commission comprend :

- le responsable pédagogique du stage ;
- un membre de l'équipe pédagogique ;
- un conseiller technique risques radiologiques extérieur au stage ayant participé à l'évaluation ;
- un chef CMIR extérieur au stage ayant participé à l'évaluation.

Seront déclarés aptes à tenir l'emploi de chef de CMIR, les stagiaires évalués aptes à l'ensemble des épreuves composant l'évaluation.

Les candidats reconnus aptes reçoivent un diplôme de chef de cellule mobile d'intervention radiologique conforme au modèle en annexe 3 du présent guide national de référence, délivré par le président de la commission. Leur livret individuel de formation est mis à jour.

III.5. UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RAD4

L'unité de valeur de formation RAD4 a pour objet de faire acquérir au stagiaire les capacités nécessaires pour tenir l'emploi de conseiller technique risques radiologiques défini au chapitre II – paragraphe II.6 du présent guide national de référence.

III.5.1. Admission en stage

Le stage RAD 4 est ouvert aux titulaires des unités de valeur de formation RAD3 et chef de colonne, inscrits sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle qui ont réussi le test de présélection portant sur le programme de l'unité de valeur RAD3 et organisé par l'ENSOSP.

III.5.2. Formation

L'unité de valeur de formation RAD4 est dispensée par l'ENSOSP selon l'annexe II.2 de l'arrêté du 22 août 2019.

Le stage comprend 16 stagiaires au maximum.

Durée de la formation : 71 h environ, hors temps de déplacement.

Les volumes horaires des séquences composant cette formation, présentés dans le scénario pédagogique RAD4, sont mentionnés à titre indicatif. Le formateur passe à la séquence suivante lorsque l'objectif de formation est atteint. De ce fait, en fonction du niveau des stagiaires, la durée de chaque séquence peut être augmentée ou diminuée.

La vérification des prérequis doit être réalisée par le chef de corps avant l'entrée en formation.

L'enseignement contenu dans le scénario pédagogique RAD4 comporte des apports de connaissances techniques ainsi que des exercices d'application pratique avec emploi de sources réelles ou fictives.

III.5.3. Encadrement

La formation est dirigée par un conseiller technique risques radiologiques, responsable pédagogique, inscrit sur une liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle.

L'équipe pédagogique assurant la formation est composée de conseillers techniques risques radiologiques inscrits sur une liste annuelle d'aptitude départementale opérationnelle et de formateurs spécialisés.

III.5.4. Évaluation

L'unité de valeur RAD4 est délivrée aux candidats qui ont satisfait aux épreuves de l'examen portant sur le contenu du programme :

- mémoire : écrit (coef 1) ; soutenance (coef 1, durée 0h30)
- théorie : écrit
 - QROC de 20 questions à 1 point portant sur l'ensemble des séquences de formation des 1^{ère} et 2^{ème} parties du scénario pédagogique : (coef 1, durée 1h) ;
 - 1 épreuve de raisonnement tactique portant sur l'ensemble des séquences de formation des 3^{ème} et 4^{ème} parties du scénario pédagogique : (coef 2; durée 4h).

Toute note inférieure à 5/20 est éliminatoire.

L'essentiel de l'évaluation porte sur les savoir-faire acquis et développés par les stagiaires. Une place prépondérante est donnée à la réalisation d'un mémoire sur le thème de la radioprotection et à la participation à des exercices tactiques dont un sera un support d'évaluation.

Mémoire

Le temps de réalisation du mémoire se prolonge au-delà de la dernière semaine de stage.

Il est rendu dans le délai d'un mois après la fin de la session en vue d'une notation, puis soutenu deux semaines après devant une commission de soutenance du mémoire distinct de la commission d'attribution.

Le mémoire consiste à réaliser un rapport sur un thème proposé par l'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers ou par le comité technique et pédagogique de la spécialité risques radiologiques. Ce rapport comporte sur 30 pages maximum hors annexes :

- une étude bibliographique sommaire du thème ;
- une analyse de la problématique ;
- des propositions personnelles.

Ce travail est réalisé en binôme. Il est préparé au cours des deux semaines de stage et durant les périodes transitoires entre les sessions de formations. Il est présenté lors de la soutenance.

Soutenance de mémoire

La soutenance se fait en binôme. Les candidats disposent de l'ensemble des moyens audiovisuels nécessaires en fonction de la demande exprimée par leurs soins.

Elle comporte l'analyse et l'argumentation relatives au thème traité ainsi qu'une discussion avec la commission de soutenance du mémoire permettant d'évaluer notamment le comportement et le positionnement des candidats dans le cadre de leur formation de conseiller technique risques radiologiques.

Les candidats veillent à apporter un éclairage original et complémentaire au rapport écrit, objet de la soutenance.

III.5.5. Validation de la formation

La commission de soutenance du mémoire comprend des membres du groupe pédagogique, un directeur départemental des services d'incendie et de secours titulaire de l'unité de valeur de formation RAD4 ou son suppléant et un enseignant en radioprotection.

La commission d'attribution de l'unité de valeur RAD4 est constituée et présidée par le directeur de l'ENSOSP ou son représentant.

Outre le président ou son représentant, cette commission comprend au moins 4 membres pris dans la liste suivante :

- 1 directeur départemental des services d'incendie et de secours disposant d'une CMIR ou son représentant ;
- 1 membre de l'équipe pédagogique ;
- 2 conseillers techniques risques radiologiques extérieurs au stage et issus d'un service départemental d'incendie et de secours, de la BSPP, du BMPM ou d'une UIISC ;
- 1 officier supérieur de sapeur-pompier affecté à la DGSCGC, si possible de la mission nationale d'appui à la gestion du risque nucléaire (M.A.R.N.).

Seront déclarés aptes à tenir la fonction de conseiller technique risques radiologiques, les stagiaires dont la moyenne des notes affectées de leur coefficient est supérieure ou égale à 12/20, sans note éliminatoire.

Les candidats admis reçoivent un diplôme de conseiller technique risques radiologiques conforme au modèle défini en annexe 3 du présent guide national de référence, délivré par le ministre chargé de la sécurité civile au vu du procès-verbal de l'examen.

Leur livret individuel de formation est mis à jour.

CHAPITRE IV. ÉQUIVALENCES

IV.1. FORMATIONS DE LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE LA GESTION DES CRISES

À la date de parution du présent guide national de référence, les titulaires d'une attestation ou d'un diplôme délivré par la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises pourront formuler une demande d'équivalence selon les modalités et les conditions définies ci-après :

- être en activité ;
- être médicalement apte ;
- transmettre la demande par la voie hiérarchique.

La demande d'équivalence comprend les photocopies des documents permettant l'élaboration du diplôme dont le modèle est défini en annexe 3 du présent guide national de référence.

ATTESTATION OU DIPLÔME DÉTENU	CONDITIONS D'OBTENTION DE L'ÉQUIVALENCE	UNITÉ DE VALEUR ACQUISE PAR ÉQUIVALENCE ET EMPLOI TENU	NIVEAU D'ATTRIBUTION DE L'ÉQUIVALENCE
Circulaire n° 87 / 20 / c du 18 janvier 1987			
Initiation	Acquisition des séquences de l'UV RAD 1: A3 : Les risques induits par la radioactivité D1 : Conduite d'une intervention radiologique D2 : L'équipe d'intervention D3 : Intervention sur source scellée D4 : Intervention sur source non scellée	RAD 1 : équipier reconnaissance	Chef de corps
	Titulaire de l'UV GOC 1 Acquisition des séquences de l'UV RAD 1 : A3 : Les risques induits par la radioactivité D1 : Conduite d'une intervention radiologique D2 : L'équipe d'intervention D3 : Intervention sur source scellée D4 : Intervention sur source non scellée	RAD 1 : chef d'équipe reconnaissance	Chef de corps
Certificat		RAD 2 : équipier intervention	Chef de corps
	Titulaire de l'emploi de chef d'équipe	RAD 2 : chef d'équipe intervention	Chef de corps

RISQUES RADIOLOGIQUES

Brevet		RAD 3 : chef de CMIR	(*)
Brevet supérieur		RAD 4 : conseiller technique risques radiologiques	(*)
Attestations de formation obtenues dans le cadre de l'expérimentation des formations (arrêté du 16 mai 1994 modifié)			
RAD 1		RAD 1	chef de corps
RAD 2		RAD 2	chef de corps
RAD 3		RAD 3	chef d'état-major interministériel de zone
RAD 4		RAD 4	DGSCGC
Attestation de formation RAD 2G ou RAD 4'		RAD 2G : équipier CMIR-G	directeur de l'organisme agréé ayant dispensé la formation
	Titulaire de l'emploi de chef d'équipe	RAD 2G : chef d'équipe CMIR-G	directeur de l'organisme agréé ayant dispensé la formation

(*) : Les équivalences conseiller technique risques radiologiques (RAD 4) et chef de CMIR (RAD 3) obtenues à partir d'attestations ou de diplômes délivrés dans le cadre de l'application de la circulaire n°87 / 20 / c du 18 janvier 1987 relative à l'enseignement de la prévention et de l'intervention face aux risques radiologiques font l'objet d'établissement d'un diplôme, et le livret individuel de formation est mis à jour.

IV.2. AUTRES FORMATIONS

Les personnels en activité titulaires de diplômes ou d'attestations non visés dans le tableau ci-dessus pourront obtenir une dispense de formation après étude de leur dossier par l'organisme de formation autorisé, certifié ou agréé à dispenser la formation visée.

Ces dossiers sont transmis par la voie hiérarchique. Ils comportent une copie du diplôme ou de l'attestation détenu ainsi que les éléments permettant d'apprécier les compétences acquises (programme de formation et expérience professionnelle).

TITRE II

ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

CHAPITRE I. ORGANISATION OPÉRATIONNELLE

En contact permanent et privilégié avec le terrain, les sapeurs-pompiers ont un rôle prépondérant à jouer en cas d'événement ou d'accident à caractère radiologique. Ils peuvent, le cas échéant et en fonction des besoins, bénéficier de l'appui de moyens publics territoriaux, nationaux ou privés qui doivent, quel que soit leur statut, s'intégrer dans le dispositif mis en place par les acteurs locaux et se mettre à la disposition du commandant des opérations de secours (COS).

I.1. MOYENS PUBLICS

I.1.1. Moyens publics départementaux ou interdépartementaux

Les moyens opérationnels départementaux ou interdépartementaux s'articulent autour :

- d'équipes reconnaissance et intervention des sapeurs-pompiers constituées en CMIR telles que définies aux chapitres II et III du présent titre ;
- d'équipes reconnaissance ou intervention des sapeurs-pompiers ;
- de laboratoires publics d'analyse spécialisés en radiologie ;
- etc.

I.1.2. Moyens publics nationaux

Les moyens publics nationaux s'articulent autour :

- de la mission nationale d'appui à la gestion du risque nucléaire (M.A.R.N.) de la DGSCGC ;
- des véhicules CMIR-G (GEMINI) des sapeurs-pompiers ;
- du détachement d'intervention technologique de l'unité d'instruction et d'intervention de la sécurité civile n°1 (UIISC 1) ;
- des moyens de l'IRSN ;
- des moyens d'intervention du commissariat à l'énergie atomique (CEA) ;
- de laboratoires publics d'analyse spécialisés en radiologie ;
- d'universités ;
- etc.

I.2. MOYENS PRIVÉS

Les moyens privés comprennent les moyens d'intervention :

- des exploitants ;
- des organismes de transport ;
- du groupement d'intérêts économiques INTRA (CEA, ENEDIS, Orano Cycle)
- des laboratoires privés d'analyses spécialisés en radiologie ;
- etc.

CHAPITRE II. MISSIONS

Les personnels formés dans la spécialité risques radiologiques doivent pouvoir répondre à toute situation d'urgence. Leurs actions entrent dans le cadre des missions dévolues aux services d'incendie et de secours.

En raison des risques encourus, il est très important que chaque intervenant connaisse parfaitement ses missions et ses limites de compétence.

Lors de l'intervention de l'équipe reconnaissance ou de l'équipe intervention, le chef de la CMIR de rattachement est alerté et/ou engagé.

En cas d'engagement de plus d'une équipe reconnaissance ou de plus d'une équipe intervention sur une même opération, un chef de CMIR est engagé.

II.1. MISSIONS DE L'ÉQUIPE RECONNAISSANCE

L'équipe reconnaissance, placée sous l'autorité du chef d'équipe reconnaissance, intervient pour l'exécution des opérations et la mise en œuvre des matériels lors d'incident ou d'accident comportant des risques radiologiques (R) ou nucléaires (N).

Elle intervient isolément ou au sein d'une CMIR. Lorsqu'elle intervient isolément, le commandant des opérations de secours doit être au moins du niveau de chef d'agrès incendie.

L'équipe reconnaissance comprend :

- 1 chef d'équipe reconnaissance titulaire des UV RAD 1 et chef d'équipe au moins ;
- 2 équipiers reconnaissance titulaires de l'UV RAD 1 ;

L'équipe de reconnaissance est amenée à :

Cadre général :

- S'intégrer dans le dispositif opérationnel ;
- Renseigner le COS ;
- Rendre compte, en cours d'opération, des doses reçues au chef de la CMIR ou à défaut au COS ;
- Rendre compte, en fin d'opération, des doses reçues lors des opérations au chef de la CMIR ou à défaut au COS ainsi qu'au médecin-chef de son corps, ou au médecin désigné par celui-ci.

Mesures conservatoires :

- Délimiter et baliser une zone de sécurité autour d'une source ou du lieu d'un événement ;
- Assurer la protection des premiers intervenants.

Qualification du risque :

- Effectuer des reconnaissances et recueillir des informations sur le risque ;
- Effectuer des mesures d'irradiation ;
- Suspecter la présence de la contamination de surface éventuelle ;
- Participer aux relevés de mesures sur le terrain.

Soutien :

- Assurer un soutien logistique aux « équipes intervention » ou autres équipes ;
- Préparer l'arrivée des équipes intervention ;
- Se mettre à la disposition du chef de la CMIR.

II.2. MISSIONS DE L'ÉQUIPE INTERVENTION

L'équipe intervention, placée sous l'autorité du chef d'équipe intervention, intervient pour l'exécution des opérations et la mise en œuvre des matériels lors d'incident ou d'accident comportant des risques radiologiques (R) ou nucléaires(N).

Elle intervient isolément ou au sein d'une CMIR. Lorsqu'elle intervient isolément, le commandant des opérations de secours est au moins du niveau de chef d'agrès incendie.

L'équipe intervention comprend :

- 1 chef d'équipe intervention titulaire des UV RAD 2 et chef d'équipe au moins ;
- 2 équipiers intervention titulaires de l'UV RAD 2.

Outre les missions dévolues à l'équipe reconnaissance, l'équipe intervention est amenée à :

Mesures conservatoires :

- Mettre en place le ou les sas d'entrée et de sortie de zone ; (*)
- Assurer la protection des intervenants dans le cadre de leurs missions ;
- Proposer des mesures de sauvegarde pour la population impliquée ;
- Procéder au contrôle de la contamination externe des intervenants et éventuellement à leur décontamination succincte ; (*)
- Procéder au contrôle de la contamination des matériels d'intervention et réaliser leur décontamination succincte ; (*)
- Procéder, avec d'autres services éventuellement, au contrôle de la contamination externe des victimes d'un incident n'ayant pas nécessité le déclenchement d'un plan d'urgence.

Qualification du risque :

- Déterminer ou confirmer la nature du risque radioactif (mesures d'irradiation ou détection de la contamination) ;
- Détecter la contamination atmosphérique. (*)

Soutien :

- Prélever des échantillons ; (*)
- Participer, dans le cadre d'un plan d'urgence, au contrôle de contamination externe des populations sous la responsabilité de l'IRSN. (*)

Résolution de l'incident :

- Repérer l'origine des émissions radioactives ;
- Procéder à la limitation de leurs effets ; (*)
- Réaliser si possible le confinement de la source ; (*)
- Prendre toutes les dispositions pour limiter le transfert de contamination(*).

Les missions repérées par (*) imposent la présence du chef de la CMIR sur l'intervention.

II.3. MISSIONS DU CONSEILLER TECHNIQUE RISQUES RADIOLOGIQUES

Dans le cadre du déclenchement d'un plan d'urgence (plan particulier d'intervention (PPI) ou disposition spécifique Orsec (DSO)), il installe et dirige la cellule mesures du poste de commandement opérationnel (PCO) dans l'attente de l'ingénieur de l'IRSN.

Dès l'arrivée du représentant de l'IRSN au PCO, le conseiller technique risques radiologiques lui laisse la gestion technique des mesures et conserve la gestion des équipes de mesures.

En-dehors du déclenchement d'un plan d'urgence « nucléaire », il se tient à la disposition de son chef de corps pour la résolution des interventions nucléaires. Il propose de faire appel à des renforts non sapeurs-pompiers.

II.4. MISSIONS DU CHEF DE CORPS

II.4.1. Gestion administrative

Le chef de corps ou son représentant, vise les carnets de suivi de formation et d'activités des spécialistes formés au risque radioactif ou nucléaire.

Il désigne le(s) spécialiste(s) risques radiologiques chargé(s) de la gestion des sources radioactives. Ces personnels ont reçu une formation de « personne compétente en radioprotection » ou une formation équivalente.

II.4.2. Missions opérationnelles

Quel que soit l'événement, le chef de corps ou son représentant est, sur les lieux du sinistre, le commandant des opérations de secours pour les actions de sécurité civile dans le cadre de la protection des personnes, des biens et de l'environnement en étroite concertation avec les autres services concernés.

En cas de déclenchement du plan d'urgence nucléaire, le COS détermine, en accord avec les autres services d'intervention d'urgence, le site d'installation du PCO (parmi ceux prédéterminés lorsqu'il s'agit d'un PPI) en fonction de la météorologie locale. Il en informe ensuite la cellule de crise de la préfecture ainsi que les responsables des services opérationnels concernés.

Il veille à l'installation du PCO et organise l'accueil des moyens de secours envoyés en renfort et les gère en fonction des besoins.

CHAPITRE III. LA CELLULE MOBILE D'INTERVENTION RADIOLOGIQUE (CMIR)

III.1. COMPOSITION DE LA CMIR.

Une CMIR est composée de :

- 1 chef de CMIR titulaire de l'unité de valeur RAD 3 ;
- 1 équipe reconnaissance comprenant :
 - 1 chef d'équipe reconnaissance titulaire des unités de valeur RAD 1 et chef d'équipe ;
 - 2 équipiers reconnaissance titulaires de l'unité de valeur RAD 1 ;
- 1 équipe intervention comprenant :
 - 1 chef d'équipe intervention titulaire des unités de valeur RAD 2 et chef d'équipe ;
 - 2 équipiers intervention titulaires de l'unité de valeur RAD 2.

La composition de la CMIR peut également être réalisée à partir de deux équipes d'intervention.

La composition de la CMIR est réalisée soit à partir d'équipes d'un même département, soit à partir d'équipes appartenant à des départements voisins.

Dans ce deuxième cas, une convention est signée entre les départements précisant les conditions d'organisation, de commandement, d'acquisition et de renouvellement de matériels (schéma d'équipement supra-départemental éventuellement), des suivis des personnels, etc.. En tout état de cause, un conseiller technique risques radiologiques est désigné pour l'ensemble de ces départements.

NOTA : L'engagement de tout ou partie d'une CMIR reste à l'initiative du chef de corps, de son représentant ou du COS.

III.2. IMPLANTATION DES CMIR

L'implantation de la ou des CMIR et des équipes d'intervention et de reconnaissance à l'intérieur d'un département est de la responsabilité du chef de corps après avis du conseiller technique risques radiologiques départemental (ou interdépartemental). Chaque CMIR est obligatoirement commandée par un chef de CMIR ou à défaut par un conseiller technique risques radiologiques.

III.3. MATÉRIELS

La liste des matériels obligatoires et des matériels complémentaires présentée ci-dessous constitue la dotation minimum d'une CMIR.

III.3.1. Répartition

Équipement minimum en matériels pour l'armement d'une CMIR :

RISQUES RADIOLOGIQUES

Désignation des matériels	Chef CMIR	Équipe intervention	Équipe reconnaissance	Missions	Total
Dosimètre photographique individuel **	1	3	3	Sécurité individuelle	27
Dosimètre électronique individuel à lecture directe et alarmes audibles, filtres pour rayonnements γ et particules β , gammes de mesures de 1 μ Sv à 10Sv, énergie de 63 keV à 3 MeV, débits de doses de 10 μ Sv/h à 10Sv/h	1	3	3	"	7
Micro-ordinateur*		1		"	1
Combinaison de protection poussière	1	6	6	"	13
Combinaison de protection liquide	1	6	6	"	13
Paires de gants caoutchouc	1	6	6	"	13
Paires de gants tissus coton	1	6	6	"	13
Paires de gants latex*				"	
Paires de surbottes ou paires de sur-chaussures	2	12	12	"	26
Paires de bottillons	1	6	6	"	13
Masques filtrants	1	3	3	"	7
Cartouche filtrante (iode, P3)	2	6	6	"	14
ARI circuit ouvert		3	3	"	6
Émetteurs-récepteurs	1	1	1	"	3
Rouleaux de film polyéthylène (surface minimum)		50 m ²	50 m ²	"	100 m ²
Rouleaux de tresse (longueur minimum)		200 m	200 m	"	400 m
Ruban adhésif sur support toile (longueur minimum)		30 m	30 m	"	60 m
Piquets de balisage		20	20	"	40
Matériel d'installation des piquets (marteau...)		1	1	"	2
Panneaux « irradiation »		10	10	"	20
Panneaux « contamination »		10	10	"	20
Panneaux « radioactivité »		10	10	"	20
Matériel d'installation des panneaux (ficelle ou fil de fer, matériel coupant...)		1	1	"	2
Sacs poubelle PVC de 100 litres		20	20	"	40
Supports de sacs poubelle		3	3	"	6
Radiamètre portatif Plage de mesure minimum 0,1 à 50 m Gy/h Grande rapidité de réponse : inférieur à 1 seconde		1	2	Recherche et localisation Mesure de débit de doses	3
Appareil de prospection portatif Plage de mesures mini. : 0,1 à 50 m Gy/h ou 0 à 15 000 cps/s. Grande rapidité de réponse : inférieure à 1 seconde		1		Recherche et localisation	1
Radiamètre portatif avec une télé-sonde (perche télescopique) Plage de mesures : 1 μ Gy/h à 1000 mGy/h Grande rapidité de réponse : inférieure à 1 seconde		2		Mesure de débit de doses	2

* matériel complémentaire non obligatoire

** 20 en réserve dont un à usage de film témoin par site de stockage des films dosimétriques

RISQUES RADIOLOGIQUES

Désignation des matériels	Chef CMIR	Équipe intervention	Équipe reconnaissance	Missions	Total
Polyradiamètre de terrain portable étanche ou équivalent Plage de mesures mini : 0,1 à 9 999 coups /sec. Deux voies de mesures pour sondes externes adaptables (pas de sonde interne)		2		Détection de la contamination surfacique	2
sonde α : surface $\approx 30 \text{ cm}^2$		2		"	2
sonde β surface $\approx 30 \text{ cm}^2$		2		"	2
sonde X surface $\approx 8 \text{ cm}^2$		2		"	2
sonde γ : surface $\approx 8 \text{ cm}^2$		2		"	2
sonde β mous, fenêtre à mica $1,5 \text{ mg/cm}^2$ surface $\approx 2 \times 15 \text{ cm}^2$		2		"	2
sondes β, γ , tube à paroi mince 56 mg/cm^2 surface $\approx 18 \text{ cm}^2$		2		"	2
sonde α, β *		2		"	2
Appareil ou sonde de détection neutron*		1		"	1
Spectromètre portatif pour fort débit à permutation automatique*		1		Recherche de radioéléments	1
« Couineur »		1	1	"	2
Balise automatique de prélèvements *comprenant : <ul style="list-style-type: none"> • une voie de mesures de débit de doses • un dispositif de prélèvement d'air • un dispositif de prélèvement d'eau de pluie Débits de doses de $10 \mu\text{Gy/h}$ à $0,5 \text{ Gy/h}$, gamme d'énergie 50 keV à 2 MeV AIR : débit de pompage : $1 \text{ m}^3/\text{h}$ filtres papier et 1 ou 2 filtres à charbon actif EAU : récipient 1 L, surface de collection 1080 cm^2 Autonomie sur batteries : Débit de doses : 24 heures Prélèvements : 4 heures		1		Détection de la contamination Prélèvements atmosphérique et eau	1
Filtres pour dispositif de prélèvement d'air et aérosols		50		"	50
Échantillonneur d'air, débit de la pompe $1 \text{ m}^3/\text{h}$ Filtres papier et 1 ou 2 filtres à charbon actif		1		"	1
Flacons de prélèvement en matière plastique de 400 ou 500 cm^3		5		Prélèvements de liquides	5
Pochette de papier cristal pour frottis		50		Récupération de frottis	50
Fiches d'identification (au modèle)		50		"	50
Papier filtre rose ou filtre tissu pour frottis		50		"	50
Sac en matière plastique doublé (ou renforcé)		50		Récupération de prélèvement des sols	50
Outils de terrassement (exemples pelle type US ,...)		1		"	1
Pulvérisateur manuel		1		"	1
Château de plomb grand modèle		1		Récupération de source	1
Château de plomb petit modèle		2		"	2
Dispositif d'écran en plomb (sac de billes, plaques, feuilles)		1		Réalisation d'écran	1
Pince à distance de $1,5 \text{ m}$ à 2 m		2		Ramassage d'objets	2
Savon décontaminant		1		"	1
Produit fixant la contamination		1		"	1
Groupe électrogène		1		"	1
Aspirateur de récupération effluents et poussières radioactives		1		"	1
Ensemble pédiluves *		1		"	1
Ensemble de douches individuelles de décontamination *		1		"	1
Diable*		1		"	1

* matériel complémentaire non obligatoire

** 20 en réserve dont un à usage de film témoin par site de stockage des films dosimétriques

Nota : Lorsqu'il existe dans un département un établissement présentant des risques particuliers en matière de radioactivité, il appartient au chef de corps de prendre l'attache du responsable de cet établissement pour étudier les moyens complémentaires nécessaires à la CMIR ou à l'équipe d'intervention. Ces moyens doivent être adaptés aux risques rencontrés notamment dans le cadre des mesures de radioactivité dans l'environnement et de la protection des personnels.

CHAPITRE IV. Véhicule CMIR-G (GEMINI)

IV.1. COMPOSITION

Les véhicules CMIR-G sont des véhicules anthropogammamétriques dont l'équipement standard est réalisé par l'IRSN.

Chaque véhicule comprend 4 postes spectrométriques permettant de mesurer :

- la contamination interne des victimes en radiation gamma grâce à 2 sondes (thorax et thyroïde) ;
- l'activité d'échantillons de liquides, de végétaux, de terre ou d'aliments.

Le véhicule CMIR-G est servi par 3 personnels :

- 1 chef d'équipe CMIR-G titulaire des UV RAD 2 et RAD 2G ;
- 2 équipiers CMIR-G titulaires des UV RAD 2 et RAD 2G.

IV.2. IMPLANTATION

Le nombre de CMIR GEMINI est fixé par arrêté du ministre chargé de la sécurité civile.

L'implantation des véhicules GEMINI est décidée conjointement par le directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) et le président de l'IRSN après avis du chef d'état-major interministériel de zone concerné et accord du président du conseil d'administration du service départemental d'incendie et de secours du département d'accueil.

IV.3. MISSIONS

Les personnels d'un véhicule CMIR-G sont en mesure :

- de mesurer la contamination interne des victimes ;
- de mesurer l'activité d'échantillons tels que liquides, végétaux, terres, aliments ;
- d'assurer le tri de la population concernée en orientant les cas douteux (sous contrôle d'un médecin) vers l'IRSN pour des contrôles complémentaires.

Le chef d'équipe CMIR-G est en mesure :

- d'analyser la situation ;
- d'organiser l'équipe intervention "CMIR-G" ;
- de s'assurer que les mesures :
 - o sur les personnes soient effectuées sous contrôle d'un médecin et les résultats donnés par un médecin ;
 - o sur échantillons (matières consommables) soient données par un vétérinaire ou personnes habilitées ;
- de rendre compte à sa hiérarchie ;
- d'assurer la liaison avec l'IRSN ;
- de faire mettre en œuvre les véhicules de l'IRSN.

Un véhicule CMIR-G intervient impérativement accompagné d'une CMIR qui détermine le niveau de contamination externe des victimes.

CHAPITRE V. MÉTHODOLOGIE OPÉRATIONNELLE

V.1. MÉTHODOLOGIE OPÉRATIONNELLE INTERVENTION RISQUES RADIOLOGIQUES

A - Méthodologie hors **déclenchement d'un plan d'urgence**

Le chef de l'équipe reconnaissance, de l'équipe intervention ou de la CMIR doit :

V.1.1. Recherche du renseignement

Dès la réception de l'alerte :

- s'informer sur :
 - la météo (direction et force du vent, pression atmosphérique, hydrométrie, prévisions météo) ;
 - le type d'accident (feu, perte de source, accident de circulation, etc.) ;
 - la ou les sources en cause (nom, activité, état, conditionnement, etc.) ;
 - le déroulement de l'intervention et les messages transmis au CTA ou au CODIS ;
 - le moyen de transport des intervenants spécialisés ;
- demander au commandant des opérations de secours :
 - le point de rendez-vous des moyens demandés en renfort ;
 - les itinéraires d'accès et de repli ;
 - la personne ressource sur le site ;
 - les services spécialisés demandés ou présents ;
 - les autres éléments qu'il juge nécessaires pour le bon déroulement de l'opération.
- conseiller le COS sur les mesures de sécurité à appliquer ;
- préparer à priori le matériel ;
- sélectionner les tenues à employer.

V.1.2. Reconnaissance

- présenter au COS :
 - un point de situation ;
 - la prise en compte de la mission.
- effectuer une reconnaissance générale de la zone d'intervention ;
- analyser la situation pour connaître :
 - le milieu dans lequel se déroule l'intervention ;
 - les conditions d'accès et de repli de la zone ;
 - l'évolution possible de la météo locale au cours de l'opération ;
 - les informations complémentaires sur la source ;
 - le nombre et l'état des victimes et des impliqués ;
 - les incidents connexes à l'intervention radiologique.
- prendre contact avec :
 - le(s) responsable(s) de l'établissement ;
 - les spécialistes présents.
- adapter :
 - la protection individuelle ;
 - les matériels et équipements à mettre en œuvre ;
 - les périmètres de sécurité mis en place par les premiers intervenants.
- contrôler :
 - le port effectif d'un dosimètre électronique ;
 - d'un film dosimètre ;
 - la présence ou l'absence de contamination (personnels, matériels, air, environnement) ;
 - la présence ou l'absence d'irradiation.
- procéder à la décontamination succincte ;

- évaluer les conséquences ;
- rendre compte au COS ;
- proposer les différentes tâches à accomplir ;
- demander des moyens et/ou personnels adaptés (équipe intervention, chef de CMIR, conseiller technique risques radiologiques).

V.1.3. **Conduite de l'opération**

- participer et/ou réaliser les sauvetages et/ou mises en sécurité ;
- compléter les actions réalisées par les premiers intervenants ;
- prendre en charge les victimes (contaminées, irradiées) ;
- affiner le balisage ou mettre en place le balisage en fonction de la radioactivité mesurée ;
- proposer des mesures d'évacuation et/ou de mise à l'abri ;
- mettre en place des sas d'accès et de sortie de la zone contaminée ;
- repérer la source (équipe d'intervention) ;
- agir sur la source (isolement sur le site (balisage de la zone) ou récupération par une société spécialisée) ;
- assurer la radioprotection des intervenants.

V.1.4. **Fin d'opération**

- renseigner la hiérarchie ;
- informer le service chargé du soutien sanitaire de l'opération (suivi dosimétrique des intervenants) ;
- faire conditionner le matériel en fonction de la présence ou non de la contamination ;
- faire reconditionner le matériel ;
- faire prendre les dispositions nécessaires en vue du stockage et/ou de la récupération des déchets.

V.2. LE ZONAGE

V.2.1. **Généralités**

Les opérations de secours sur un événement présentant un risque nucléaire et/ou radiologique, quelle que soit son ampleur, sont caractérisées par :

- la présence d'un nombre variable de victimes et impliqués pouvant être contaminés dont la prise en charge nécessite la mise en œuvre de matériels spécifiques et de techniques particulières ;
- la présence de personnes impliquées que les secours doivent gérer ;
- le besoin important de renforts en personnels et en matériels ainsi que des structures de commandement ;
- l'impact médiatique important.

Afin de coordonner efficacement l'ensemble des opérations de secours et d'éviter toute gêne inutile à la vie normale des populations, l'engagement des moyens doit s'effectuer dans le cadre d'une sectorisation de la zone d'action.

Le zonage doit prendre en compte :

- la nature et l'état de la source ;
- la topographie du terrain ;
- la nature des bâtiments concernés (usage d'habitation, industrie, etc.) ;
- les conditions météorologiques locales.

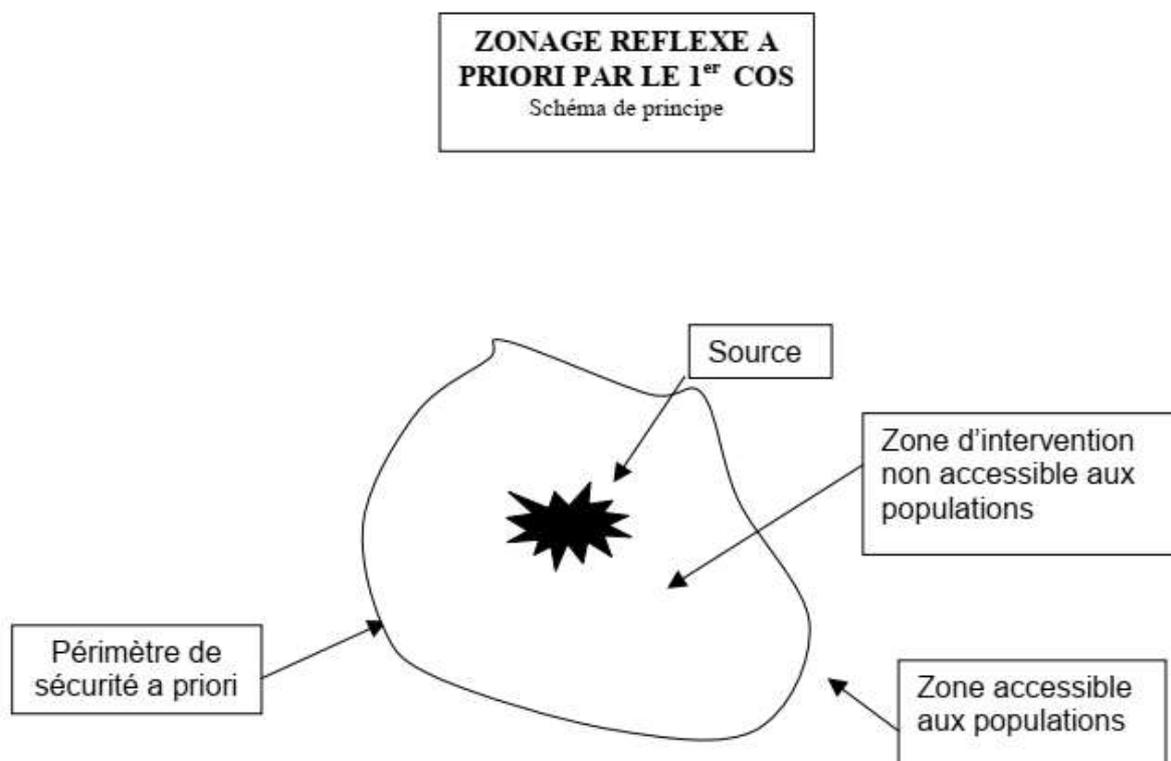
La zone d'intervention est structurée en :

- Zone public : cette zone ne présente aucun risque pour les populations.
- Zone de soutien général : C'est sur cette zone que sont implantés les structures de prise en charge médicale et d'évacuation (aires de transit, postes médicaux avancés, autres services, etc.) et les postes de commandement.
- Zone de soutien spécialisé : placée autour de la zone d'exclusion, elle permet l'évolution des personnels assurant le soutien des équipes spécialisées.

- **Zone d'exclusion** : délimitée par le périmètre de sécurité radiologique, il s'agit de la zone où se situe la source. L'accès de cette zone est réservé aux spécialistes ainsi qu'aux personnes autorisées par le COS.
- Sas : passage obligé pour accéder ou quitter une zone.

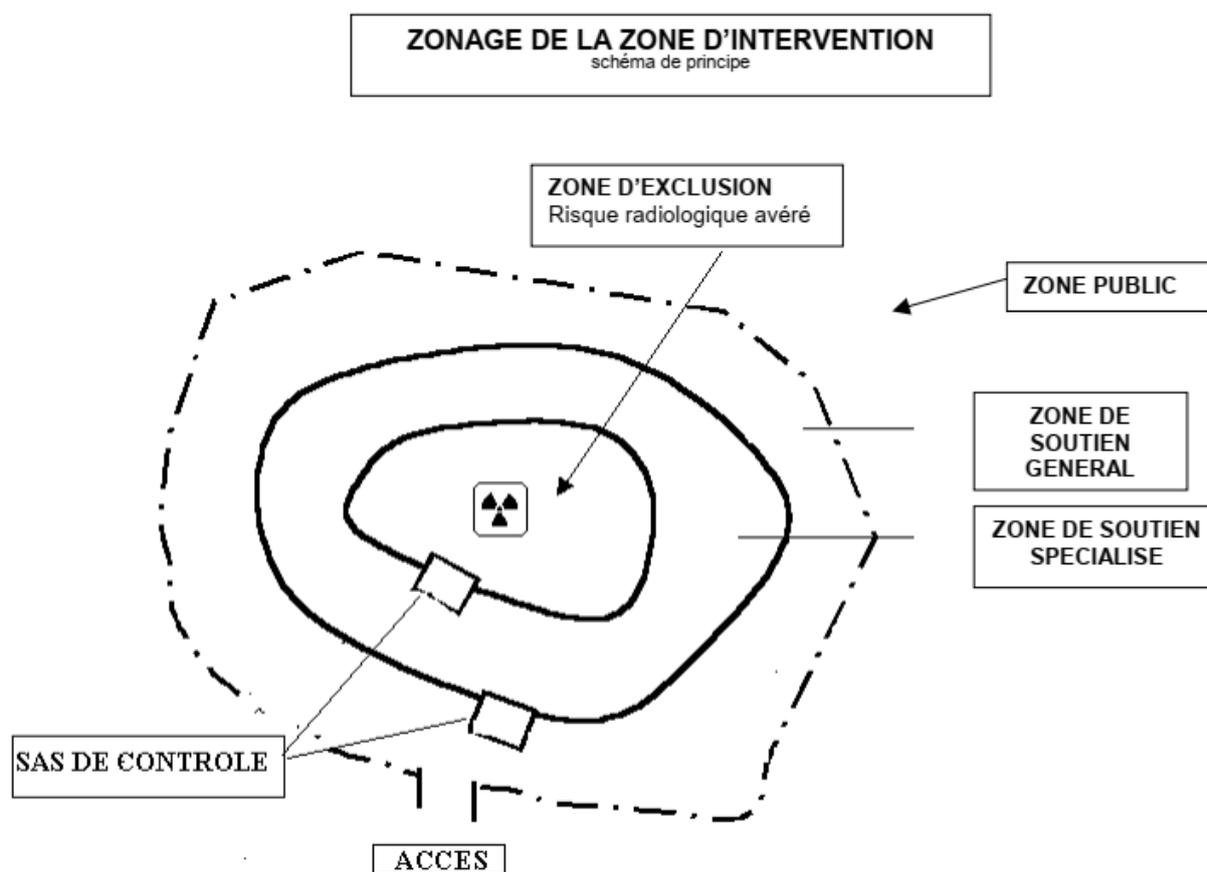
V.2.2. Articulation

Dans un premier temps, l'analyse de la zone d'action par le premier COS permet la mise en place d'un zonage réflexe a priori avec la création d'un périmètre de sécurité permettant d'assurer la protection sanitaire des populations et délimitant une zone de danger potentiel à l'intérieur de laquelle le public ne peut accéder. Un ou plusieurs sas d'entrée et de sortie doivent être installés.



Dans un deuxième temps, un zonage plus précis du site d'intervention est réalisé lors de l'activation des structures spécialisées (postes de commandement, unités spécialisées, etc.).

Quand l'accident ou l'événement ne nécessite pas le déclenchement d'un plan d'urgence ou lorsque les secours se déroulent en phase post-accidentelle, le périmètre de sécurité délimite une zone susceptible de présenter un débit de doses égal ou supérieur à 2,5 $\mu\text{Gy/h}$ et/ou une présence de contamination surfacique.



B - Méthodologie lors du déclenchement d'un plan d'urgence

Pour les accidents nécessitant le déclenchement d'un plan d'urgence, il y a lieu de distinguer le plan particulier d'intervention (PPI) de la disposition spécifique Orsec (DSO – transport de matières radioactives).

En cas de déclenchement d'un PPI, en phase d'urgence ou en phase concertée, le(s) périmètre(s) à prendre en compte est (sont) défini(s) dans ce plan.

En phase post-accidentelle, le périmètre de sécurité et le ou les périmètres de sécurité radiologique, sont déterminés par le directeur des opérations de secours (DOS) après avis du COS et des experts, à partir d'une cartographie aérienne et des mesures réalisées sur le terrain.

En cas de déclenchement d'une DSO-TMR, la zone de protection des populations à prendre en compte doit être établie à partir des seuils et des limites définis dans la circulaire relative à l'élaboration de ce plan.

ANNEXES

ANNEXE I

FICHES FORMATION

RISQUES RADIOLOGIQUES

UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RISQUES RADIOLOGIQUES - RAD 1

37h environ hors temps de déplacement

CARACTÉRISTIQUES DES RAYONNEMENTS IONISANTS : 8h15

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Radioactivité • Unités utilisées en radioactivité • Risques induits par la radioactivité • Différentes sources radioactives • Transport des sources radioactives 	<p>2h30</p> <p>1h30</p> <p>1h45</p> <p>1h30</p> <p>1h</p>	<p>A1.1</p> <p>A2.1</p> <p>A3.2</p> <p>A4.1</p> <p>A5.1</p>

RADIOPROTECTION : 6h30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Moyens de radioprotection • Dosimétrie individuelle • Tenues de protection individuelle • Mise en œuvre des tenues de protection individuelle 	<p>1h30</p> <p>1h</p> <p>1h</p> <p>3h</p>	<p>B1.1</p> <p>B2.1</p> <p>B3.1</p> <p>B4.1</p>

ÉQUIPE RECONNAISSANCE : 6h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Organisation des CMIR • Plans d'urgence radiologique • Matériels de l'équipe reconnaissance 	<p>2h</p> <p>0h30</p> <p>3h30</p>	<p>C1.1</p> <p>C2.1</p> <p>C3.1</p>

INTERVENTION EN MILIEU RADIOLOGIQUE : 13h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Conduite d'une intervention radiologique • Matériels de l'équipe intervention • Intervention sur source scellée • Intervention sur source non scellée 	<p>1h30</p> <p>1h30</p> <p>4h</p> <p>6h</p>	<p>D1.1</p> <p>D2.1</p> <p>D3.1</p> <p>D4.1</p>

ÉVALUATION : 3 h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation théorique QCM de 20 questions • Évaluation pratique Contrôle par ateliers : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre des matériels - protection individuelle - habillage, déshabillage - présentation orale de la conduite à tenir face à un cas concret 	<p>0h30</p> <p>2h30</p>	

RISQUES RADIOLOGIQUES

UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RISQUES RADIOLOGIQUES RAD 2 42h environ hors temps de déplacement
--

CARACTÉRISTIQUES DES RADIOÉLÉMENTS : 6h
--

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Radioéléments • Effets biologiques • Transports 	4h 1h 1h	A1.1 A2.1 A3.1

LA RADIOPROTECTION : 3h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Réglementation relative aux personnels • Les moyens de protection contre l'irradiation 	1h 2h	B1.1 B2.1

L'ÉQUIPE INTERVENTION : 8 h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Dispositif national intervention • Missions de l'équipe • Équipe d'intervention • Matériel de prélèvement 	1h 1h 4h 2h	C1.1 C2.1 C3.1 C4.1

INTERVENTION EN MILIEU RADIOLOGIQUE : 22h
--

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Déroulement d'une intervention • Recherche de source • Sas • Intervention en présence de contamination • Manœuvre avec victime et présence de contamination • Participation à un plan d'urgence 	2h 4h 4h 4h 4h 4h	D1.1 D2.1 D3.1 D4.1 D5.1 D6.1

ÉVALUATION : 2h30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Épreuve théorique QROC comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - 5 questions portant sur la partie « caractéristiques des radioéléments » ; - 5 questions portant sur la partie « radioprotection » ; - 10 questions portant sur la partie « équipe intervention ». 	1h	

RISQUES RADIOLOGIQUES

<ul style="list-style-type: none">• Évaluation pratique Participation à 3 séquences de manœuvre (irradiation – contamination – prélèvements) avec mise en œuvre des matériels	3 x 0h30 /stagiaire	
---	---------------------	--

RISQUES RADIOLOGIQUES

UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RISQUES RADIOLOGIQUES RAD 2G 36h environ hors temps de déplacement

VÉHICULE CMIR-GÉMINI : 8h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • IRSN • Présentation du véhicule CMIR-Gémini • Mise en œuvre du véhicule CMIR-Gémini 	2h 2h 4h	A1.1 A2.1 A3.1

NOTIONS DE SPECTROMÉTRIE : 4h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Interaction X et γ avec la matière – scintillation • Traitement du signal – le CANBERRA 	2h 2h	B1.1 B2.1

INFORMATIQUE : 2h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre des moyens informatiques 	2h	C1.1

MESURES SUR LES PERSONNES : 8h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre opérationnelle du véhicule CMIR Gémini 	4h	D1.1
<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre complète du dispositif en situation opérationnelle 	4h	D2.1

MESURES SUR LES ÉCHANTILLONS : 10h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Prélèvement et conditionnement d'échantillons 	2h	E1.1
<ul style="list-style-type: none"> • Mesures sur échantillons 	8h	E2.1

ÉVALUATION : 4h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Épreuve théorique : QROC ou QCM • Évaluation pratique : Mise en situation opérationnelle 	0h30 3h30 /stagiaire	

RISQUES RADIOLOGIQUES

UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RISQUES RADIOLOGIQUES RAD 3 80h environ hors temps de déplacement

CONNAISSANCES GÉNÉRALES : 18h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Théorie de la radioactivité, les rayonnements, les unités • Effets biologiques • Règlement des transports • Règlement de la radioprotection • Moyens de protection • Installations nucléaires de base – nucléaires de base secrètes 	4h 2h 2h 2h 6h 2h	A1.1 A2.1 A3.1 A4.1 A5.1 A6.1

CONNAISSANCES DES STRUCTURES : 8h30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Plans d'urgence • Acteurs de la sûreté et de la sécurité nucléaires • Gestion des déchets sur intervention 	2h30 2h 4h	B1.1 B2.1 B3.1

LES MOYENS DE LA CMIR : 5h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Appareils de mesure : principe de fonctionnement • Spectrométrie GAMMA 	3h 2h	C1.1 C2.1

COMMANDER LA CMIR : 36h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie opérationnelle • Application de la radioactivité et retour d'expérience • Localisation • Feux avec matières radioactives • Accidents de circulation avec matières radioactives • Intervenant avec contamination • Intervenant avec source de débit élevé 	6h 6h 4h 4h 8h 4h 4h	D1.1 D2.1 D3.1 D4.1 D5.1 D6.1 D7.1

ÉVALUATION : 12h30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> •Épreuves écrites : QROC Application numérique •Épreuve pratique : exposé d'un raisonnement tactique à partir d'un cas pratique opérationnel 	0h30 1h 0h30 /candidat	

RISQUES RADIOLOGIQUES

UNITÉ DE VALEUR DE FORMATION RISQUES RADIOLOGIQUES RAD 4 71h environ hors temps de déplacement

APPROFONDISSEMENTS THÉORIQUES : 20h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Conseiller technique risques radiologiques • Acquisition des matériels et maintenance • Organisation des PC • Conseillers techniques et média • Grandes crises internationales • Objectifs de la formation • Travaux sur mémoire 	2h 2h 2h 3h 3h 2h 6h	A1.1 A2.1 A3.1 A4.1 A5.1 A6.1 A7.1

CONNAISSANCES DES STRUCTURES : 19h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Présentation et rôle des ministères et autres organismes • Présentation et rôle de l'IRSN (anciennement IPSN) • Présentation et rôle de l'IRSN (anciennement OPRI) • Présentation et rôle du groupe INTRA • Les détentions de sources • Présentation et rôle de l'ANDRA • Présentation et rôle de la MARN • Zone d'intervention de premier échelon du CEA (ZIP) 	2h 4h 4h 2h 2h 2h 1h 2h	B1.1 B2.1 B3.1 B4.1 B5.1 B6.1 B7.1 B8.1

LE FONCTIONNEMENT DES CENTRALES NUCLÉAIRES : 10h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Principes de fonctionnement d'un REP • Scénarios accidentels sur REP 	8h 2h	C1.1 C2.1

EXERCICES TACTIQUES : 16h

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	RÉFÉRENCES
<ul style="list-style-type: none"> • Aspect prévisionnel (PPI nucléaire et le DSO) • Organisation de la cellule mesures dans un PCO • Exercice tactique • Exercice tactique de cadres 	2h 2h 4h 8h	D1.1 D2.1 D3.1 D4.1

RISQUES RADIOLOGIQUES

ÉVALUATION : 5h30

DESCRIPTIF	VOLUME HORAIRE	COEFFICIENTS
<ul style="list-style-type: none">• QROC	1h	Coef 1
<ul style="list-style-type: none">• Test écrit : Épreuve de raisonnement tactique	4h	Coef 2
<ul style="list-style-type: none">• Mémoire		Coef 1
<ul style="list-style-type: none">• Soutenance du mémoire	0h30	Coef 1

ANNEXE II

FICHES EMPLOIS

RISQUES RADIOLOGIQUES

EMPLOI	ÉQUIPIER RECONNAISSANCE	N 1
MISSION	Intervenir lors d'incident ou d'accident comportant des risques radiologiques	
	RESPONSABILITÉ	
Autonomie	Sous l'autorité d'un chef d'équipe reconnaissance	
Relations extérieures	Victimes, impliqués et témoins	
	CONDITIONS D'ACCÈS	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique	
	CONDITIONS D'EXERCICE	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle	
Formation initiale	RAD 1	
Maintien des acquis	Exercices ou recyclage annuel	
	ACTIVITÉS EXERCÉES	
Activité principale	Intervention sur un risque radiologique	
ACTIVITÉ PRINCIPALE	INTERVENTION SUR UN RISQUE RADIOLOGIQUE	
Principales tâches	<p>Cadre général :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'intégrer dans le dispositif opérationnel ; <p>Mesures conservatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délimiter et baliser une zone de sécurité autour d'une source ou du lieu d'un événement ; • Assurer la protection des premiers intervenants ; <p>Qualification du risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des reconnaissances et recueillir des informations sur le risque ; • Effectuer des mesures d'irradiation ; • Détecter la contamination de surface éventuelle ; • Participer aux relevés de mesures sur le terrain ; <p>Soutien :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer un soutien logistique aux « équipes intervention » ou autres équipes. 	
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> - Moyens de l'équipe reconnaissance - Moyens de protection individuelle 	

RISQUES RADIOLOGIQUES

EMPLOI	CHEF D'ÉQUIPE RECONNAISSANCE	N 2
--------	-------------------------------------	-----

MISSION	Intervenir avec ses équipiers lors d'incident ou d'accident comportant des risques radiologiques.	
---------	---	--

	RESPONSABILITÉ	
Encadrement	Encadrement des équipiers reconnaissance	
Autonomie	Sous l'autorité : du COS ; du chef de la CMIR	
Relations extérieures	Victimes – impliqués – services publics et services spécialisés - témoins	

	CONDITIONS D'ACCÈS	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique Chef d'équipe	

	CONDITIONS D'EXERCICE	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle	
Maintien des acquis	Exercices ou recyclage annuel	

	ACTIVITÉS EXERCÉES	
Activité principale	Commandement de l'équipe reconnaissance	

ACTIVITÉ PRINCIPALE	COMMANDEMENT DE L'ÉQUIPE RECONNAISSANCE	
Principales tâches	<p>Cadre général :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'intégrer dans le dispositif opérationnel ; • Renseigner le COS ; • Rendre compte, en cours d'opération, au chef de la CMIR ou à défaut au COS des doses reçues ; • Rendre compte, en fin d'opération, au chef de la CMIR ou à défaut au COS ainsi qu'au médecin-chef du corps des doses reçues lors des opérations ; <p>Mesures conservatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délimiter et baliser une zone de sécurité autour d'une source ou du lieu d'un événement ; • Assurer la protection des premiers intervenants ; <p>Qualification du risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des reconnaissances et recueillir des informations sur le risque ; • Effectuer des mesures d'irradiation ; • Détecter la contamination de surface éventuelle ; 	

RISQUES RADIOLOGIQUES

	<ul style="list-style-type: none">• Participer aux relevés de mesures sur le terrain ; Soutien : <ul style="list-style-type: none">• Assurer un soutien logistique aux équipes intervention ou autres équipes ;• Préparer l'arrivée des équipes intervention ;• Se mettre à la disposition du chef de la CMIR ou du chef de l'équipe intervention
Principaux outils techniques et moyens à mettre en œuvre	<ul style="list-style-type: none">- Moyens de l'équipe reconnaissance- Moyens de protection individuelle

RISQUES RADIOLOGIQUES

EMPLOI	ÉQUIPIER INTERVENTION	N 3
MISSION	Intervenir lors d'incident ou d'accident comportant des risques radiologiques.	
	RESPONSABILITÉ	
Autonomie	Sous l'autorité d'un chef d'équipe intervention	
Relations extérieures	Victimes – impliqués - témoins	
	CONDITIONS D'ACCÈS	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique RAD 1 Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle Avoir suivi une mise à niveau départementale sur les connaissances théoriques en radioactivité et en mathématiques (puissances, racines carrées, règle de trois, etc.)	
Autres emplois dont l'exercice est nécessaire	Équipier reconnaissance	
	CONDITIONS D'EXERCICE	
Réglementaires	Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle Aptitude médicale spécifique	
Formation initiale	RAD 2	
Maintien des acquis	Exercices ou recyclage annuel	
	ACTIVITÉS EXERCÉES	
Activité principale	Intervention sur un risque radiologique	
Activité complémentaire	Équipier intervention CMIR-G	
ACTIVITÉ PRINCIPALE	INTERVENTION SUR UN RISQUE RADIOLOGIQUE	
Principales tâches	<p>Outre les tâches dévolues à l'équipier reconnaissance :</p> <p>Mesures conservatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place le ou les sas d'entrée et de sortie de zone ; • Assurer la protection des intervenants dans le cadre de leur mission ; • Procéder au contrôle de la contamination externe des intervenants et éventuellement à leur décontamination succincte ; • Procéder, avec d'autres services éventuellement, au contrôle de la contamination externe des victimes et impliqués hors du déclenchement d'un plan d'urgence (PPI – DSO) ; • Procéder au contrôle de la contamination des matériels d'intervention et réaliser leur décontamination succincte ; <p>Qualification du risque :</p>	

RISQUES RADIOLOGIQUES

	<ul style="list-style-type: none"> • Déterminer ou confirmer la nature du risque radioactif (mesures d'irradiation ou détection de la contamination) ; • Détecter la contamination atmosphérique ; <p>Soutien :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prélever des échantillons ; • Participer, dans le cadre d'un plan d'urgence, au contrôle de contamination externe des populations sous la responsabilité de l'IRSN. <p>Résolution de l'incident :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repérer si besoin l'origine des émissions radioactives et procéder à la limitation de leurs effets ; • Prendre toutes les dispositions pour limiter le transfert de contamination
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	<p>Moyens de l'équipe intervention</p> <p>Moyens de protection individuelle</p>

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE	ÉQUIPIER INTERVENTION CMIR - G
-------------------------	--------------------------------

CONDITIONS **D'EXERCICES** SPÉCIFIQUES

Formation initiale	RAD 2G
Formation de maintien des connaissances	Exercices ou manœuvres zonales ou nationales
Principales tâches	<p>Mise en œuvre du véhicule CMIR-G</p> <p>Mise en œuvre du véhicule de l'IRSN</p> <p>Réalisation de mesures sur les personnes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une chaîne de contrôle avec une CMIR - Sélection des radioéléments recherchés - Mesures <p>Réalisation de mesures sur échantillons</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prélèvement des échantillons (liquides, terres, végétaux, aliments) - Conditionnement des échantillons - Sélection des radioéléments recherchés - Mesures
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	Tous moyens de spectrométrie installés dans les véhicules CMIR-G sapeurs-pompiers et de l'IRSN

RISQUES RADIOLOGIQUES

EMPLOI	CHEF D'ÉQUIPE INTERVENTION	N 4
--------	-----------------------------------	-----

MISSION	Intervenir avec ses équipiers lors d'incident ou d'accident comportant des risques radiologiques.
---------	---

	RESPONSABILITÉ
Encadrement	Encadrement des équipiers intervention
Autonomie	Sous l'autorité du COS et/ou du chef de la CMIR
Relations extérieures	Victimes – impliqués – services publics et services spécialisés - témoins

	CONDITIONS D'ACCÈS
Règlementaires	RAD 1 Aptitude médicale spécifique Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle Avoir suivi une mise à niveau départementale sur les connaissances théoriques en radioactivité et en mathématiques (puissances, racines carrées, règle de trois, etc.)
Autres emplois dont l'exercice est nécessaire	Chef d'équipe de reconnaissance

	CONDITIONS D'EXERCICE
Règlementaires	Aptitude médicale spécifique Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle Chef d'équipe
Formation initiale	RAD 2
Maintien des acquis	Exercices ou recyclage annuel

	ACTIVITÉS EXERCÉES
Activité principale	Commandement de l'équipe intervention
Activité complémentaire	Commandement des équipiers intervention CMIR-G

ACTIVITÉ PRINCIPALE	COMMANDEMENT DE L'ÉQUIPE INTERVENTION
Principales tâches	<p>Outre les tâches dévolues à l'équipe reconnaissance :</p> <p>Mesures générales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiser l'équipe intervention • S'assurer du niveau opérationnel de l'équipe intervention <p>Mesures conservatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place le ou les sas d'entrée et de sortie de zone ; • Assurer la protection des intervenants dans le cadre de leur mission ; • Proposer des mesures de sauvegarde pour la population impliquée ;

RISQUES RADIOLOGIQUES

	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder au contrôle de la contamination des intervenants et éventuellement à leur décontamination succincte ; • Procéder, avec d'autres services éventuellement, au contrôle de la contamination externe des victimes et impliqués hors du déclenchement d'un plan d'urgence (PPI – DSO) ; • Procéder au contrôle de la contamination des matériels d'intervention et réaliser leur décontamination succincte ; <p>Qualification du risque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer ou confirmer la nature du risque radioactif (mesures d'irradiation ou détection de la contamination) ; • Détecter la contamination atmosphérique ; <p>Soutien :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prélever des échantillons ; • Participer, dans le cadre d'un plan d'urgence, au contrôle de contamination externe des populations sous la responsabilité de l'IRSN. <p>Résolution de l'incident :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repérer si besoin est l'origine des émissions radioactives et procéder à la limitation de leurs effets ; • Prendre toutes les dispositions pour limiter le transfert de contamination.
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	Moyens de l'équipe intervention Moyens de protection individuelle

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE	COMMANDEMENT DE L'ÉQUIPE INTERVENTION « CMIR - G »
-------------------------	---

CONDITIONS D'EXERCICES SPÉCIFIQUES

Formation initiale	RAD 2G
Maintien des acquis	Exercices ou manœuvres zonales ou nationales Recyclage annuel
Principales tâches	<p>Organise l'équipe intervention "CMIR-G" S'assure que les mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur les personnes soient effectuées sous contrôle d'un médecin et les résultats donnés par un médecin • Sur échantillons (matières consommables) soient données par un vétérinaire ou personnes habilitées <p>Rend compte à sa hiérarchie Assure la liaison avec l'IRSN Fait mettre en œuvre les véhicules de l'IRSN</p>
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	Tous moyens de spectrométrie installés dans les véhicules CMIR-G sapeurs-pompiers et de l'IRSN

RISQUES RADIOLOGIQUES

EMPLOI :	CHEF DE LA « CMIR »	N 5
MISSION :	Commander une CMIR	
	RESPONSABILITÉ	
Encadrement	Encadrer des équipes de reconnaissance et d'intervention	
Autonomie	Sous l'autorité du conseiller technique risques radiologiques et du commandant des opérations de secours	
Relations extérieures	Victimes – impliqués – services publics et services spécialisés	
	CONDITIONS D'ACCÈS	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle RAD 2 - accompagnateur de proximité chef de groupe Avoir participé à l'encadrement d'un stage ou d'un recyclage RAD 1 ou 2 dans les 2 ans précédant l'entrée en stage RAD 3	
Autres emplois dont l'exercice est nécessaire	Chef d'équipe intervention Accompagnateur de proximité	
	CONDITIONS D'EXERCICE	
Réglementaires	Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle Aptitude médicale spécifique	
Formation initiale	RAD 3	
Maintien des acquis	Exercices ou recyclages départementaux ou recyclage zonal réalisés tous les 5 ans au plus	
	ACTIVITÉS EXERCÉES	
Activités principales	Commandement de la CMIR Appréhension de la situation Maintien du niveau opérationnel de la CMIR	
ACTIVITÉ PRINCIPALE	COMMANDEMENT DE LA CMIR	
Principales tâches	Organise la CMIR Détermine les premières mesures conservatoires Fait réaliser des mesures adaptées de protection et de récupération de sources S'assure de la transmission au médecin des mesures des doses reçues par les spécialistes lors de l'opération Fait réaliser des mesures d'irradiation et de contamination S'insère dans un dispositif plus large (autres CMIR - Moyens IRSN ou CEA etc.)	
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	Moyens de la CMIR Documentation	

RISQUES RADIOLOGIQUES

ACTIVITÉ PRINCIPALE	APPRÉHENSION DE LA SITUATION
Principales tâches	Organise les reconnaissances Analyse l'accident Détermine les moyens à mettre en œuvre et prévoit éventuellement des renforts Évalue les conséquences Prépare les éléments pour information de la hiérarchie et éventuellement des autorités, des médias ou de la population
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	Moyens de la CMIR

ACTIVITÉ PRINCIPALE	MAINTIEN DU NIVEAU OPÉRATIONNEL DE LA CMIR
Principales tâches	S'assure de l'entretien du matériel Participe au recyclage des personnels de la CMIR Assure des séquences de formation théoriques et pratiques
Principaux outils, techniques et moyens à mettre en œuvre	Matériels de la CMIR

RISQUES RADIOLOGIQUES

EMPLOI	CONSEILLER TECHNIQUE RISQUES RADIOLOGIQUES	N 6
--------	--	-----

MISSION	Prendre en compte tous les problèmes départementaux liés à la radioactivité
---------	---

RESPONSABILITÉ	
Encadrement	Ensemble du dispositif opérationnel départemental
Autonomie	Sous l'autorité du : DDSIS, du COS
Relations extérieures	Elus – Médias - Autres services

CONDITIONS D'ACCÈS	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique RAD 3 – chef de colonne Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle Avoir réussi le test de présélection
Autres emplois dont l'exercice est nécessaire	Chef de la CMIR
Autres conditions d'accès souhaitables	Responsable pédagogique

CONDITIONS D'EXERCICE	
Réglementaires	Aptitude médicale spécifique Être inscrit sur la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle
Formation initiale	RAD 4
Maintien des acquis	Recyclage national tous les 5 ans au plus

ACTIVITÉS EXERCÉES	
Activité principale	Conseil du COS
Activités complémentaires	Conseiller technique risques radiologiques départemental Conseiller technique risques radiologiques zonal

RISQUES RADIOLOGIQUES

ACTIVITÉ PRINCIPALE	CONSEIL DU COS
Principales tâches	<p>Apporte une aide à la décision du COS et du DOS</p> <p>Prépare les éléments de réponses pour les différentes sollicitations des médias</p> <p>Installe et dirige, dans le cadre du déclenchement d'un plan d'urgence (plan particulier d'intervention (PPI) ou disposition spécifique Orsec (DSO)), la cellule mesures du PCO dans l'attente de l'ingénieur de l'IRSN.</p>
Principaux outils techniques et moyens à mettre en œuvre	Documentation

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE	CONSEILLER TECHNIQUE RISQUES RADIOLOGIQUES DÉPARTEMENTAL	N 6
-------------------------	---	-----

CONDITIONS D'EXERCICE SPÉCIFIQUES

Formation initiale	
Principales tâches	<ul style="list-style-type: none"> • anime le dispositif radiologique départemental • assure le suivi des personnels sapeurs-pompiers de la spécialité risques radiologiques (hors médical) • élabore la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle en liaison avec le médecin-chef du corps • propose la validation de la liste annuelle départementale d'aptitude opérationnelle • contrôle et vise les livrets individuels de formation et d'activités après chaque opération • détermine les besoins en équipements • organise la disponibilité opérationnelle des personnels • peut assurer le suivi opérationnel des équipes d'un autre département • s'assure de la rédaction et de la diffusion des rapports de retour d'expérience au préfet et au chef d'EMIZ • prépare les éléments de réponses pour les différentes sollicitations des médias • assure la veille technologique (évolution des matériels, de la réglementation, etc.) • participe à : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'implantation des équipes intervention et/ou reconnaissance dans le département ○ la formation du personnel et à la préparation des exercices ○ l'élaboration du plan de formation ○ la réalisation de l'étude du risque radioactif départemental ○ l'élaboration des plans d'urgence nucléaires (PPI, PSSDSO-TMR (transport de matières radioactives))

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE	CONSEILLER TECHNIQUE RISQUES RADIOLOGIQUES ZONAL
Principales tâches	<p>Peut participer à l'encadrement des stages et à la préparation des exercices au niveau zonal ;</p> <p>Conseille le chef d'état-major interministériel de zone pour tout ce qui concerne le risque radiologique</p>

RISQUES RADIOLOGIQUES

	<p>Apporte son appui sur demande des chefs de corps de la zone pour assurer le suivi des personnels sapeurs-pompiers de la spécialité risques radiologiques (hors médical)</p> <p>Est le référent de l'état-major interministériel de zone dans le cadre de la diffusion de l'information technique vers les chefs de corps ;</p> <p>Participe au comité technique et pédagogique national de la spécialité « Risque Radiologique ».</p>
--	---

ANNEXE III

DIPLÔMES

**DIPLÔME D'ÉQUIPIER RECONNAISSANCE
RISQUES RADIOLOGIQUES**

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le procès-verbal de la **commission d'attribution** en date du déclarant que
M. né (e) le, remplit les conditions définies dans
le guide national de référence risques radiologiques pour l'attribution de l'unité de valeur **d'équipier**
reconnaissance risques radiologiques,
délivre à M. le présent diplôme.
Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation – équipier reconnaissance risques radiologiques – Année – N°XY



**DIPLÔME DE CHEF D'ÉQUIPE RECONNAISSANCE
RISQUES RADIOLOGIQUES**

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le diplôme **d'équipier reconnaissance risques radiologiques** délivré le,
Vu la validation de l'unité de valeur de formation de chef d'équipe en date du,
délivre à M. né (e) le, le présent diplôme.

Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation – chef d'équipe reconnaissance risques radiologiques – Année – N°XY



DIPLOME D'ÉQUIPIER INTERVENTION RISQUES RADIOLOGIQUES

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le procès-verbal de la commission d'attribution en date du déclarant que

M. né (e) le, remplit les conditions définies dans
le guide national de référence risques radiologiques pour l'attribution de l'unité de valeur **d'équipier**
intervention risques radiologiques,

délivre à M. le présent diplôme.

Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation – équipier intervention risques radiologiques – Année – N°XY



**DIPLÔME DE CHEF D'ÉQUIPE INTERVENTION
RISQUES RADIOLOGIQUES**

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le diplôme **d'équipier intervention risques radiologiques** délivré le,
Vu la validation de l'unité de valeur de formation de chef d'agrès une équipe en date du,
délivre à M. né (e) le, le présent diplôme.

Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation – chef d'équipe intervention risques radiologiques – Année – N°XY



DIPLÔME DE CHEF DE CMIR RISQUES RADIOLOGIQUES

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le procès-verbal de la commission d'attribution en date du déclarant que

M..... né (e) le, remplit les conditions définies dans le
guide national de référence risques radiologiques pour l'attribution de l'unité de valeur chef de CMIR
risques radiologiques,

délivre à M. le présent diplôme.

Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation – chef de CMIR risques radiologiques – Année – N°XY



DIPLÔME DE CONSEILLER TECHNIQUE RISQUES RADIOLOGIQUES

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le procès-verbal de la **commission d'attribution** en date du déclarant que

M..... né (e) le, remplit les conditions définies dans le
guide national **de référence risques radiologiques pour l'attribution de l'unité de valeur** conseiller technique
risques radiologiques,

délivre à M. le présent diplôme.

Fait à, le

Le

ENSOSP – conseiller technique risques radiologiques – Année – N°XY



ATTESTATION D'ÉQUIPIER CMIR - GEMINI

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le procès-verbal de la commission d'attribution en date du déclarant que

N. né (e) le, remplit les conditions définies
dans le guide national de référence risques radiologiques pour l'attribution de l'unité de valeur équipier
CMIR - GEMINI,

délivre à M. la présente attestation.

Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation –équipier CMIR - GEMINI – Année – N°XY



ATTESTATION DE CHEF D'ÉQUIPE CMIR - GEMINI

Vu l'arrêté du 22 août 2019 relatif aux formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires,
Vu le guide national de référence risques radiologiques,
Vu le procès-verbal de la commission d'attribution en date du déclarant que

M..... né (e) le, remplit les conditions définies
dans le guide national de référence risques radiologiques pour l'attribution de l'unité de valeur de chef
d'équipe CMIR - GEMINI,

délivre à M. la présente attestation.

Fait à, le

Le

Nom de l'organisme de formation –chef d'équipe CMIR - GEMINI – Année – N°XY

