



Cahier des Charges
Caractérisation et détection de « fuites » gamma de la casemate
rez-de-chaussée du Bâtiment 155 « Van de Graaff »

DG/CEACAD/D3S/SPR-DON505 du 20/11/2024

RÉSUMÉ

Ce document constitue le cahier des charges pour la caractérisation et la détection de « fuites » gamma au niveau de la casemate du rez-de-chaussée du bâtiment 155 « Van de Graaff » du CEA Cadarache.

DIFFUSION

SIGLE DU DESTINATAIRE	NOM DU DESTINATAIRE et/ou B.A.L. DU SECRETARIAT DESTINATAIRE	POUR ACTION	POUR INFO	TYPE DE DIFFUSION
D3S/SPR Secrétariat	E. André	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Informatique
D3S/DIR	S. Rateau ; C. Guy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informatique
D3S/SPR/ED	V. Cano ; C. Borgia ; Y. Bevin ; C. Desprez	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informatique
D3S/SPR/LRIR	M. Lallée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informatique
D3S/SPR/LANSE/SER	Tous	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Informatique
D3S/SPR/LRIR/ EDEPE	A. Chaillan ; S. Berthier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Informatique
DDSD/UTDC	S. Tillard ; P. Sornay ; F. Iché	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informatique
DSTG/STL	G. Servais ; C. Roques	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Informatique
SOM	J-J. Moro ; S.A. Horri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Informatique
Formulaire / Modèle	Secrétariat ED	<input type="checkbox"/> (Cochez si oui)		Informatique (joindre le fichier)
Site Intranet SPR		<input type="checkbox"/> (Cochez si oui)		Informatique
GED SPR		<input checked="" type="checkbox"/> (Classement)		Informatique

FONCTION	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEURS	APPROBATEURS
DATE & VISA	Commande n°4001034888	Voir table des vérificateurs page 2	
NOM	Commande n° 4001034888		V. Cano / S. Tillard

Attention : Seule la version de ce document SPR, accessible par le serveur informatique, est maintenue à jour.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	1 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

<u>Niveau de protection du marché</u> Cocher la case : <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <input checked="" type="checkbox"/> Libre <input type="checkbox"/> Sensible* <input type="checkbox"/> Classifié* </div> <div style="width: 35%;"> <input type="checkbox"/> sans détention <input type="checkbox"/> avec détention <input type="checkbox"/> CD <input type="checkbox"/> SD </div> </div>	
<u>Protection des informations (application de l'arrêté du 30 novembre 2011 - IGI 1300)</u> Cocher la case : <div style="margin-top: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Le présent cahier des charges ne contient aucune information sensible ; il peut être mis en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA <input type="checkbox"/> Le présent cahier des charges contient des informations sensibles ou classifiées : sa mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA est interdite. </div>	
* Signature Correspondant Sécurité Département (selon niveau de protection du marché)	Nom, prénom : Visa :

TABLE DES VERIFICATEURS

NOM	NATURE DE LA VERIFICATION	VISA ET DATE
A. Chaillan	Ensemble du document	
M. Lallée	Ensemble du document	
C. Desprez	Ensemble du document	
Y. Bevin	Ensemble du document	
C. Ancla	Ensemble du document	

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	2 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

TABLE DES MODIFICATIONS

INDICE	DATE DE L'INDICE	NATURE DE LA MODIFICATION	RÉDACTEUR
01	19/07/2024	Emission initiale	Commande n° 4001034888
02	Voir date approbation (page 1)	Modification pour prise en compte du retour du service Marchés et Achats	Commande n° 4001034888

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Le Titulaire ne peut en aucune manière se prévaloir d'une ambiguïté ou d'une contradiction entre plusieurs documents cités dans le présent cahier des charges, ni d'une absence d'information. Il s'engage à appliquer la version en vigueur des différents documents référencés et à alerter le CEA du besoin d'informations manquantes et nécessaires au bon déroulement de ses prestations.

- DR 1 : Cahier des Clauses Sociales Particulières applicables aux prestations réalisées par des entreprises extérieures et impliquant l'intervention de leur personnel sur un site CEA (C2SP).
- DR 2 : ACH.02.030-NOT010 à l'indice applicable - Expression de besoin – Mise en conformité et aménagement de l'installation Van de Graaff.
- DR 3 : Note technique LNHB 2022-15 – Aide à la conception de deux installations d'étalonnage en champs de rayonnement photon ou neutron.
- DR 4 : Décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
- DR 5 : Titre Z – Guide de prévention relatif aux situations de travail isolé.
- DR 6 : Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti – IGS 002 bâtiment 155 – 2023-0605-1341-AM-155-A535085318.1 du 29/06/2023 – rapport APAVE.
- DR 7 : Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti – IGS 002 bâtiment 155 – rapport complémentaire – 2024-0221-1454-PB-155-A535407885.1 du 30/03/2024 – rapport APAVE.
- DR 8 : Rapport de repérage de matériaux et revêtements contenant du plomb avant démolition ou travaux dans un immeuble bâti – IGS 002 bâtiment 155 – 2024-0221-1454-PB-155-A535407885.1 du 30/03/2024 – rapport APAVE.
- DR 9 : RPI.02.000-PCDG001 à l'indice applicable – Surveillance radiologique des opérations de radiographie industrielle.
- DR 10 : RPI.01.050-PCDG005 à l'indice applicable – Conditions et modalités d'accès en zone délimitée dans les installations du CEA/CADARACHE.
- DR 11 : DEN/CAD/DIR/PR/018 à l'indice applicable – Procédure d'accès en dehors des horaires d'ouverture du centre – Pastille PPI.
- DR 12 : Sommaire type de rapport de fin d'intervention Note technique DPAD/SECAD/NT.
- DR 13 : Arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance.
- DR 14 : RPI.05.050-PCDG001 à l'indice applicable – Zonage radioprotection des installations Procédure générale du Centre de Cadarache.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	3 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

DOCUMENT AMONT

DA 1 : Conditions Générales d'Achat du CEA (CGA).

DA 2 : Recommandation et aide à la rédaction du cahier des charges pour la définition du besoin et la sélection des candidats aux Marchés du CEA susceptibles d'exposer les travailleurs aux rayonnements ionisants – Recommandation RSN PRP 81 05.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	4 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

SOMMAIRE

1. OBJET	6
2. CONTEXTE	6
3. DESCRIPTION DE LA PRESTATION	6
4. DONNEES D'ENTREE	6
5. EXPRESSION DU BESOIN	9
5.1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	9
5.2. SPECIFICATIONS RELATIVES A L'EXECUTION DES TRAVAUX	10
5.3. SPECIFICATIONS DOCUMENTAIRES – LIVRABLES	10
5.3.1. Documents CEA	10
5.3.2. Documents livrables du titulaire	10
6. EXIGENCES DE RADIOPROTECTION ET CONTRAINTES D'EXECUTION [DA 2]	13
6.1. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES RISQUES RADIOLOGIQUES	14
6.2. ORGANISATION DE LA RADIOPROTECTION	14
6.3. INFORMATIONS RELATIVES A LA RADIOPROTECTION	16
6.4. QUALIFICATION ET FORMATION	16
6.5. PREPARATION DE L'INTERVENTION DANS LES ZONES RADIOLOGIQUES DELIMITEES	16
6.6. EQUIPEMENTS DE PROTECTION	17
6.7. SURVEILLANCE DE L'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS	17
6.8. SURVEILLANCE DU MARCHE	17
7. CONDITIONS D'EXECUTION	18
7.1. INTERLOCUTEURS DE LA PRESTATION	18
7.2. QUALIFICATION DES INTERVENANTS DU TITULAIRE	18
7.3. MOYENS MIS A LA DISPOSITION DU TITULAIRE	18
8. ORGANISATION GENERALE DE LA PRESTATION	19
8.1. CONFIDENTIALITE	19
8.2. REUNION D'ENCLenchement	19
8.2.1. Planification de la prestation	19
8.2.2. Préparation de l'opération	19
9. MANAGEMENT DE LA QUALITE	21
10. HYGIENE, SECURITE ET CONDITIONS DE TRAVAIL	22
10.1. GENERALITES	22
10.2. DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX REALISES SUR LE CENTRE DE CADARACHE	22
10.2.1. Déclaration d'ouverture de travaux (DOT) et inspection commune	22
10.2.2. Plan de prévention (PdP)	23
10.2.3. Additifs au plan de prévention	23
10.2.4. Travail en dehors des horaires normaux (HHO)	23
10.2.5. Travail isolé	23
10.2.6. Déplacements sur le centre	24
10.2.7. Accès aux installations	24
10.2.8. Mesures en cas d'accident	24
11. ENVIRONNEMENT	25
12. GLOSSAIRE	26

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	5 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

1. OBJET

Le présent cahier des charges décrit les exigences techniques, organisationnelles et documentaires relatives à la caractérisation des protections biologiques de la casemate rez-de-chaussée du bâtiment 155 « Van de Graaff » du CEA Cadarache et à la proposition de solutions correctives attendues en cas d'identification de « lignes de fuite ». La prestation est destinée au CEA / Service de Protection contre les Rayonnements ionisants du centre de Cadarache.

2. CONTEXTE

Le CEA a réalisé une étude de l'adéquation des casemates Van de Graaff du bâtiment 155 au fonctionnement de l'irradiateur gamma du SPR actuellement au bâtiment 330 [DR 3]. C'est sur la base des résultats de cette note que le CEA a choisi d'y implanter sa nouvelle aire d'irradiation.

Les activités de l'aire d'irradiation impliquent l'utilisation de sources radioactives scellées photons (^{137}Cs et ^{60}Co). Le débit de dose aux parois à l'extérieur de la casemate doit permettre un classement en zone non-délimitée soit inférieur à 80 μSv sur un mois [DR 14] (160 h de travail).

3. DESCRIPTION DE LA PRESTATION

La présente prestation consiste :

- À réaliser les investigations nécessaires permettant de détecter les « fuites » photons, lesquelles ne permettraient pas de respecter les 80 $\mu\text{Sv}/\text{mois}$ de débit de dose au-delà des parois de la casemate ;
- **(Option)** à identifier en cas de « fuite » les préconisations correctives qui doivent être mises en place par le CEA afin d'obtenir un débit de dose inférieur à 80 $\mu\text{Sv}/\text{mois}$ au-delà de la casemate.

4. DONNEES D'ENTREE

La casemate gamma RDC a des murs en béton armé et une porte blindée comme seul accès : une partie de ces éléments constituent les protections biologiques à investiguer (voir Figure 3). **Le plafond de la casemate n'est pas concerné par la prestation.** La porte peut être manœuvrée à la main et être maintenue fermée ou bloquée. Elle présente les dimensions indiquées en Figure 1 :

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	6 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

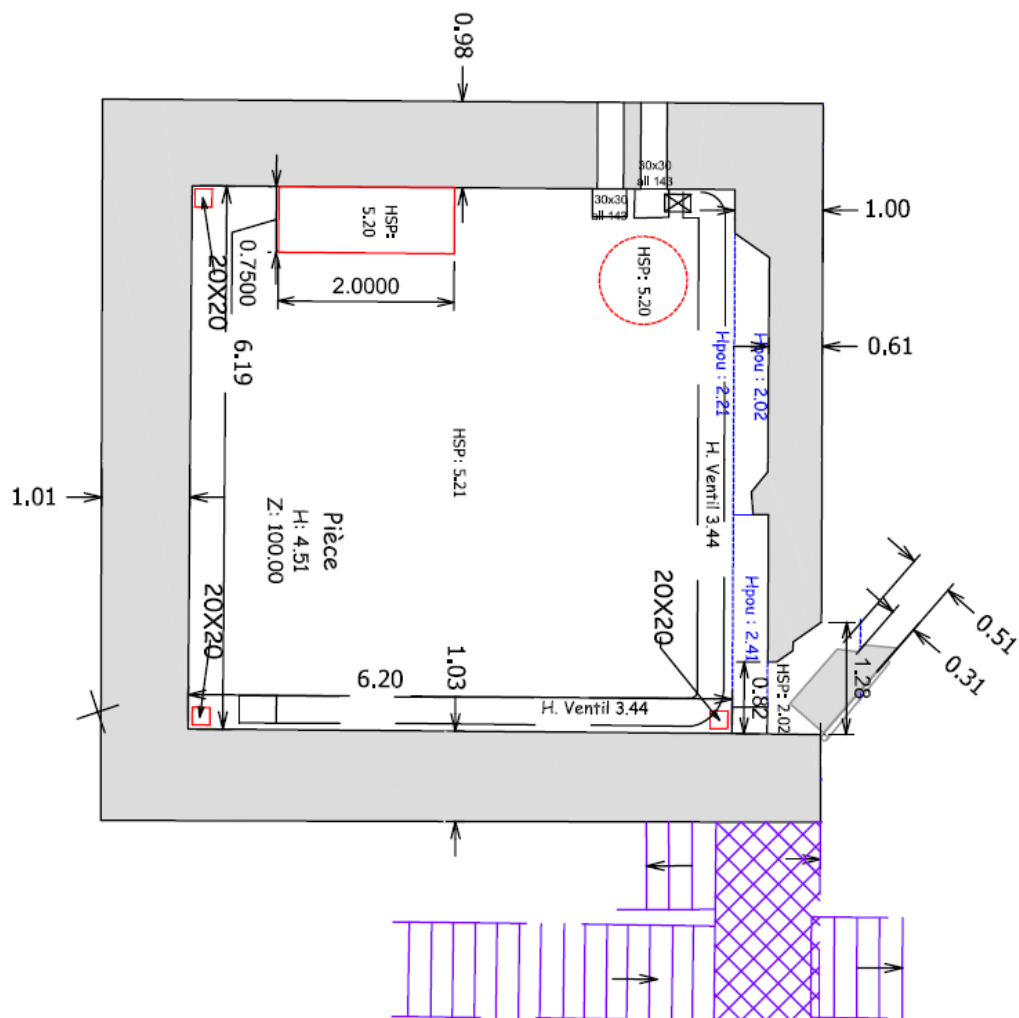


Figure 1 - Plan 2D casemate gamma RDC

Le CEA dispose également de plans 3D de la casemate qui peuvent être mis à la disposition du titulaire sur simple demande.

La porte d'accès principal au hall du bâtiment VdG est en acier. Elle est présentée dans la figure suivante :

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	7 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

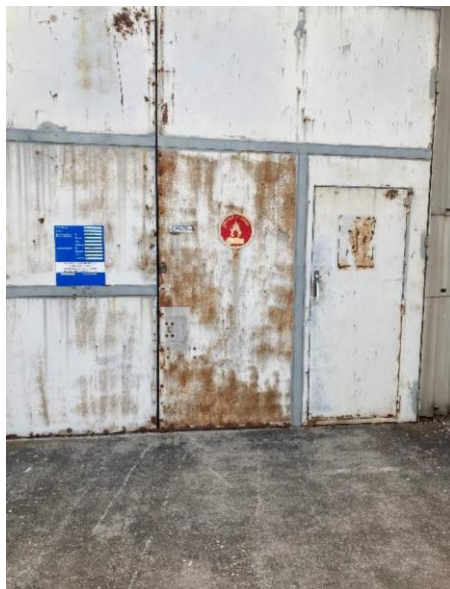


Figure 2 - Porte d'entrée du hall Van de Graaff

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	8 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

5. EXPRESSION DU BESOIN

5.1. Spécifications techniques

Le Titulaire caractérise les protections biologiques des parois de la casemate RDC représentées dans le schéma en Figure 3 du bâtiment 155 « Van de Graaff » (stries rouges). A ce titre, il détermine les « lignes de fuites » gamma au-delà des murs de la casemate au niveau de ces 2 parois.

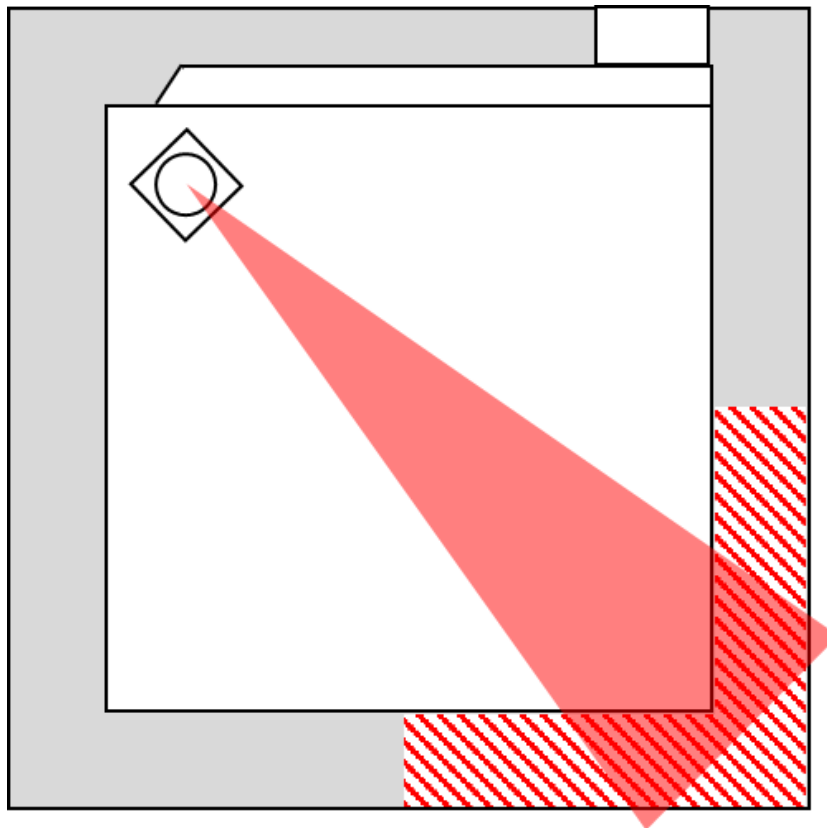


Figure 3 : Identification des parois à gammagraphier

Exigence n°	Description
1	Le Soumissionnaire démontre dans l'offre la pertinence de la méthode employée. Il apporte au regard des données afférentes à l'irradiateur photon décrit en référence [DR 2] et conformément aux valeurs réglementaires correspondant au zonage non délimité, l'absence ou non d'exposition externe à proximité immédiate des parois latérales extérieures identifiées de la casemate RDC.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	9 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

2	(Option) En cas de détection de fuite de rayonnement, le Titulaire mesure, au regard des caractéristiques de la source utilisée et de ses moyens d'acquisition, ses grandeurs physiques. Elles comprennent son intensité, ses dimensions, sa direction ainsi que le débit de dose généré. Il renseigne ces données sous forme de plan de la zone étudiée.
3	(Option) Le Titulaire propose des solutions correctives quant aux « fuites » gamma identifiées. Ces solutions doivent être techniquement et économiquement viables pour le CEA.
4	Le Titulaire réalise des essais avec une source de ⁶⁰ Co d'activité proche de 300 GBq. Dans le cas de l'utilisation d'une source de caractéristiques différentes, le Soumissionnaire justifie son choix en appliquant l'arrêté du 29 novembre 2019 relatif à la protection des sources de rayonnements ionisants et lots de sources radioactives de catégories A, B, C et D contre les actes de malveillance et annexes associées [DR 13].

Les points de contrôles seront préalablement déterminés en concertation avec l'Installation avec appui du SPR et prendront en compte les points singuliers des protections biologiques.

La première mesure consistera à rechercher les fuites de rayonnements au niveau des points singuliers. Pour cela le Titulaire établira une liste des points à contrôler en mettant l'accent sur toute les faiblesses qu'il aura pu identifier lors de la visite préalable. Cette liste sera acceptée par le CEA à l'issue de la visite préalable aux tirs. Cette liste des points singuliers sera à compléter autant que de besoin par le Titulaire.

5.2. Spécifications relatives à l'exécution des travaux

Exigence n°	Description
5	Le balisage radioprotection sera réalisé par le Titulaire suivant le plan préétabli (zone d'exclusion) comme indiqué dans le document en référence [DR 9].

Un tir à blanc sera effectué pour valider le respect de l'isodose retenue [DR 9] aux limites de la zone d'exclusion préalablement établie.

Les conditions réelles du tir à blanc sont une source placée au centre de de la casemate Van de Graaff, à une hauteur d'environ 1,5 mètre du sol. Si les valeurs mesurées sont conformes au zonage RP préétabli, les essais pourront démarrer en accord avec le SPR et le Chef d'Installation de l'IGS 002.

5.3. Spécifications documentaires – livrables

5.3.1. Documents CEA

Tous les documents référencés dans le présent cahier de charges (Partie « Documents de référence ») sont applicables au dernier indice par le Titulaire de la prestation objet du cahier des charges et ce pendant toute la durée de cette dernière.

5.3.2. Documents livrables du titulaire

L'ensemble de ces documents seront remis au chargé d'affaire SPR pour acceptation. Cet accord portera principalement sur la compatibilité des procédures et modes opératoires avec les règles de sûreté et de sécurité applicables au sein des installations.

Exigence n°	Description
6	Les dates prévisionnelles de validation de l'ensemble des documents (BPO, BPE) sont mentionnées par le Titulaire et doivent tenir compte des délais de relecture du CEA. La planification sera établie en considérant le passage des documents en version BPE sur la base du BPO Ind. B (A BPO > B BPO > BPE).

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	10 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

Exigence n°	Description
7	<p>Le Titulaire devra remettre au chargé d'affaire SPR, outre les documents mentionnés postérieurement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une note d'organisation des intervenants du Titulaire et de ses Sous-Traitants ; • Une note de gestion du gammagraphe (dont déplacements, surveillance hors tirs) ; • Un mode opératoire du gammagraphe conforme aux exigences de la procédure [DR 9] ; • Une note de conduite en cas de situation incidentelle ; • Une analyse des Risques ; • Un plan de Management de la Qualité. <p>En application de la procédure [DR 9], le Titulaire précisera en particulier sur son mode opératoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les caractéristiques de la source ; • Le périmètre et localisation des points de contrôle ; • Le plan de maillage des singularités étudiées ; • L'installation et positionnement du gammatron ; • La localisation du point de repli des agents ; • Les mesures sécurité en mode dégradé (blocage source) ; • La liste des opérations réalisée en HHO ; • Les habilitations – CEFRI – CRP - CAMARI ; • La réalisation d'un essai d'éjection à blanc (vérification rayon courbure de la gaine, absence de blocage) ; • Le tir pour zone d'exclusion ; • Le nombre de tirs ; • Le DIMR (CRP et agent intervenant) ; • L'avertissement de la FLS avec formulaire d'autorisation de travail ; • L'analyse des risques conventionnels et radiologiques et les mesures mises en place.

Tous les documents régissant la prestation, y compris les documents concernant des prestations spécifiques, seront établis par le Titulaire. Le Titulaire tiendra à jour tous ces documents, au fur et à mesure des besoins et des évolutions de la prestation, pendant toute la durée de la prestation.

Les opérations faisant l'objet de modes opératoires et de procédures spécifiques devront être établis par le Titulaire et transmis au SPR.

Le SPR dispose d'un délai de quinze jours ouvrés après la remise pour donner son accord sur les documents.

Les documents soumis à modifications devront être remis au chargé d'affaires SPR dans un délai de dix jours ouvrés à partir de la date de notification, pour accord avant mise en œuvre. Ceci est valable pour chaque mise à jour.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	11 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

Exigence n°	Description
8	<p>A l'issue des tirs, le Titulaire remet au chargé d'affaire CEA une note de synthèse contenant ses conclusions relatives aux exigences § 5.1 sous dix jours ouvrés.</p> <p>Cette note de synthèse présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La source utilisée avec les procédures d'utilisation ; • Les équipements utilisés pour les mesures ; • Une présentation synthétique des résultats comprenant : <ul style="list-style-type: none"> ○ Les mesures réalisées (cartographies), ○ Les mesures réalisées pour les points de mesures additionnels (lignes de fuites identifiées au cours de l'opération ou à posteriori), ○ L'interprétation des mesures, ○ En cas de fuite de rayonnement, un schéma de la zone concernée présentant ses dimensions, sa direction, son intensité et les débits de dose générés dans le faisceau, • Les propositions des actions correctives.
9	<p>Sous dix jours ouvrés après les tirs, il livre également le rapport de fin d'intervention (RFI). Le RFI établit la synthèse et le bilan d'une prestation et constitue un REX utile aux autres projets. Un sommaire type est fourni en [DR 12]. D'une manière générale, le RFI doit permettre à une personne ne faisant pas partie du projet de bien comprendre ce qui a été réalisé, comment, avec quels moyens matériels et humains, et en combien de temps. Pour faciliter la lecture du rapport, des schémas, photos, plans, etc. viendront illustrer le propos. Le RFI doit être le plus complet possible et préciser les conditions réelles d'intervention, les problèmes rencontrés lors du chantier.</p> <p>Le RFI comportera toutes les données à tout niveau (sécurité, radioprotection, sûreté, déchets, outils utilisés) et intégrera le DIMR clôturé.</p> <p>Les écarts entre les opérations prévues et réalisées seront analysés.</p> <p>Ainsi, le RFI comprend à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La description du chantier avec illustration par photographies et rappel des méthodologies et protocoles employés (matériel déployé, mesures) ; • La chronologie de l'intervention (envisagée/réalisée), avec la durée des principales phases (envisagées/réalisées) ; • La fiche d'avancement des travaux ; • Le bilan de sécurité ; • Le bilan dosimétrique du personnel ; • Le DIMR clôturé ; • Le bilan des déchets conventionnels et nucléaires (au fur et à mesure de la production, par conteneur et par catégorie) ; • Les fiches de non-conformité ou d'anomalie et leur traitement ; • Les conclusions et recommandations ainsi qu'un avis ou commentaire du responsable de la mission sur la fiabilité des mesures réalisées ; • Le retour d'expérience de l'entreprise et de ses sous-traitants (dérive planning, pertinence des méthodes déployées, difficultés rencontrées, propositions d'amélioration) ; • le cas échéant, les rapports originaux des sous-traitants en annexe.

Les documents remis au Titulaire par le CEA seront rendus à ce dernier à l'échéance de la prestation ou la prise d'effet de la dénonciation de celui-ci par l'une ou l'autre des parties.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	12 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

6. **EXIGENCES DE RADIOPROTECTION ET CONTRAINTES D'EXECUTION [DA 2]**

Aucun accès en zone délimitée ne sera à prévoir pour la réalisation de cette prestation mis à part le zonage opérationnel mis en place par le titulaire pour la réalisation des tirs gamma.

Exigence n°	Description
10	Le Titulaire met en œuvre l'organisation de la radioprotection et les moyens nécessaires pour assurer la radioprotection de ses travailleurs, en particulier sur les lieux de l'exécution du Marché. Il s'assure du respect du principe d'équité prévu par le cahier des clauses sociales particulières [DR 1].

Le CEA se réserve la possibilité de vérifier que le Titulaire met en œuvre un niveau de protection radiologique de ses travailleurs au moins équivalent à celui que le CEA met en œuvre pour ses travailleurs conformément aux dispositions prévues par le C2SP [DR 1].

Recours à des sous-traitants par le Titulaire :

Si le Titulaire prévoit de faire exécuter une partie du Marché par un ou plusieurs sous-traitants, il respecte la limitation de sous-traitance fixée à deux rangs.

Le Titulaire fait respecter à ses sous-traitants quel que soit leur rang, ci-après nommés Sous-Traitants, toutes les exigences du CEA prévues au chapitre 6 des CGA [DA 1] et celles du présent document qui leur sont applicables compte-tenu des prestations réalisées.

Le Titulaire transmet les exigences du CEA à ses Sous-Traitants et s'assure auprès d'eux de l'adéquation des dispositions qu'ils prennent en matière d'organisation de la radioprotection pour répondre aux exigences du CEA. A cette fin, le Titulaire dispose d'un processus d'identification et de suivi de la mise en œuvre des exigences du CEA en matière de radioprotection s'appliquant à ses sous-traitants, compte-tenu des prestations qu'il leur confie. Il en fait la démonstration de mise en œuvre, à la demande du CEA.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	13 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

6.1. Identification et évaluation des risques radiologiques

Le Marché est exécuté dans le bâtiment 155 « Van de Graaff ». Avant toute intervention sur l'installation et selon le niveau de risque radiologique apporté par le Titulaire, celui-ci établira en collaboration avec l'ISI un plan de prévention pour définir les contraintes d'exécution pour la prévention du risque radiologique.

Exigence n°	Description
11	Au regard des risques radiologiques apportés par les opérations du titulaire, celui-ci : <ul style="list-style-type: none">• Évalue les risques radiologiques en tenant compte notamment de l'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail, conformément aux dispositions des articles R. 4451-13 et R. 4451-14 du code du travail (CT) ;• Définit les modalités d'exécution du Marché dans le respect du principe d'optimisation des expositions ;• Évalue au préalable l'exposition individuelle aux rayonnements ionisants de ses travailleurs conformément à l'article R. 4451-53 du CT en tenant compte de l'exposition due à l'exécution du Marché ;• s'assure de l'adéquation du classement retenu pour ses salariés au regard de l'évaluation individuelle de l'exposition précitée et des accès identifiés en zone radiologique délimitée.
12	Le Titulaire s'engage et s'assure tout au long du Marché que l'exposition aux rayonnements ionisants de ses travailleurs, due à l'exécution du Marché, n'entraîne pas un dépassement d'une des valeurs limites d'exposition mentionnées à l'article R. 4451-6 du CT. Le Titulaire justifie l'organisation qu'il met en place pour y parvenir. S'il recourt à des Sous-Traitants, le Titulaire : <ul style="list-style-type: none">• S'assure auprès d'eux du respect des exigences précédentes pour leurs propres travailleurs ;• Recueille auprès d'eux la justification de l'organisation qu'ils mettent en œuvre.
13	Le soumissionnaire formalise cette justification dans la note « Organisation de la radioprotection de l'opération » prévue par le règlement de consultation et dédiée à la présente prestation.

6.2. Organisation de la radioprotection

Exigence n°	Description
14	Le soumissionnaire justifie l'organisation de la radioprotection pour l'exécution du Marché et pour chacune de ses phases, compte-tenu des résultats de l'évaluation des risques radiologiques.
15	Le Titulaire met en œuvre l'organisation de la radioprotection et les moyens nécessaires pour : <ul style="list-style-type: none">• Réaliser les contrôles de 1^e niveau (C1N). Ces C1N permettent au CEA de s'assurer de l'application des règles, des procédures, des modes opératoires et plus globalement des exigences définies au titre de la radioprotection, ou de s'assurer de la conformité à un état attendu. Par ailleurs, ces contrôles ne se substituent pas à ceux de la responsabilité de chaque employeur et sont réalisés sans préjudice de ces derniers.• Garantir durant l'exécution du Marché la propreté radiologique des lieux où est exécuté le Marché et des matériels/équipements/outillages mis en œuvre dans le cadre du marché. Le Titulaire informe immédiatement le CEA de tout écart radiologique constaté ;

Le Titulaire désigne au CEA, avant le début de l'exécution du Marché sur le centre du CEA, le Conseiller en Radioprotection (CRP) prévu à l'article R. 4451-112 du CT ou s'il n'a pas l'obligation de désigner un CRP, le Salarié Compétent pour s'occuper des activités de protection et prévention des risques professionnels (SCPPRP) prévu à l'article L. 4644-1 du CT.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	14 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

Le responsable Sécurité prévu à l'article 13-5 des CGA [DA 1] et le CRP (ou à défaut le SCPPRP) sont les interlocuteurs privilégiés du CEA pour les questions de radioprotection.

Le Titulaire met en place les moyens nécessaires pour permettre les échanges entre son CRP (ou SCPPRP), son Responsable Sécurité et les interlocuteurs du CEA.

Le Titulaire s'assure de la désignation auprès du CEA, par chacun de ses Sous-Traitants, de leur Responsable Sécurité et de leur CRP (ou SCPPRP).

Le CRP du Titulaire et les CRP de chaque Sous-Traitant conseillent leurs employeurs respectifs et exécutent ou supervisent l'exécution des missions de radioprotection opérationnelle pour leurs travailleurs respectifs.

Exigence n°	Description
16	<p>Le Titulaire justifie auprès du CEA les modalités de présence ou de mobilisation de son CRP, et/ou des travailleurs réalisant les missions de radioprotection opérationnelle sous la supervision du CRP, selon l'enjeu du Marché ou de certaines de ses phases identifiées par le Titulaire. Ainsi, le Soumissionnaire précise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si son CRP et les travailleurs précités, peuvent être joignables et mobilisables dans un délai adapté à l'enjeu radiologique du Marché ou de chacune de ses phases ; • ou si son CRP et les travailleurs précités seront présents pour toute la durée du Marché ou pour certaines des phases identifiées.

Le Titulaire recueille la description des dispositions organisationnelles prises par ses Sous-Traitants en matière de radioprotection ainsi que les justifications demandées par le CEA. Il les intègre à l'organisation prévue pour l'exécution du Marché.

Le Soumissionnaire formalise cette justification dans la note « Organisation de la radioprotection de l'opération » prévue par le règlement de consultation.

Le Titulaire organise la participation de son CRP/SCPPRP aux échanges avec le CRP du CEA et des autres entreprises présentes sur les lieux de l'exécution du Marché. Le Titulaire s'assure que ses Sous-Traitants organisent la participation de leurs CRP/SCPPRP respectifs à ces échanges.

Les CRP/SCPPRP du Titulaire et de ses Sous-traitants transmettent et recueillent toutes les informations utiles à la prévention des risques radiologiques tout au long de l'exécution du Marché. Ils participent à l'analyse des événements radiologiques ayant impliqué leurs travailleurs respectifs et assurent les enquêtes dosimétriques en collaboration avec le CRP du CEA.

Exigence n°	Description
17	<p>Le Soumissionnaire dispose d'une procédure pour gérer les événements radiologiques (urgence radiologique, événement à caractère incidentel ou accidentel...) et décrit cette organisation dans la note « Organisation de la radioprotection de l'opération » exigée par le règlement de consultation.</p> <p>Le Titulaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tient cette procédure à la disposition du CEA ; • Met en place l'organisation nécessaire pour mettre en œuvre cette procédure ; • S'assure que chacun de ses Sous-Traitants disposent d'une telle procédure.

Si un événement survient au cours de l'exécution du Marché, le Titulaire étudie le besoin de mettre à jour son évaluation des risques professionnels. Il revoit, le cas échéant, l'organisation de la radioprotection qu'il met en place.

Il s'assure que ses Sous-Traitants mettent en œuvre cette démarche de réévaluation lorsque leurs travailleurs sont concernés. Cet événement peut également conduire le CEA à réévaluer les dispositions prévues par le plan de prévention (PdP) (Cf. §6.5).

A la demande du CEA, le Titulaire apporte les justifications nécessaires pour démontrer, tout au long de l'exécution du Marché, que l'organisation et les mesures qu'il prend et que ses Sous-Traitants prennent, pour la santé sécurité de leurs travailleurs respectifs, sont ou restent adaptées.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	15 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

6.3. Informations relatives à la radioprotection

Exigence n°	Description
18	En complément des dispositions d'organisation, le Titulaire communique au CEA, pour lui et ses Sous-Traitants, les éléments prévus à l'article 14.1.1 des CGA [DA 1] et toutes les informations qu'il juge utiles pour la radioprotection des travailleurs dans le cadre de l'exécution du Marché. Cette communication est faite dans un délai de 10 jours avant le début des travaux sur site après l'enclenchement du Marché.

6.4. Qualification et formation

Sans préjudice de l'article 18 des CGA [DA 1] (Moyens fournis par le Titulaire), le Titulaire et ses Sous-Traitants, pour leurs travailleurs respectifs, mettent en œuvre les formations/informations réglementaires prévues à l'article R. 4451-58 du CT et, le cas échéant, à l'article R. 4451-100 du CT.

Ils mettent également en œuvre les formations prévues par le présent document.

Pour rappel :

- L'opération doit être réalisée par deux salariés de l'entreprise conformément au Code du Travail ;
- Les opérateurs doivent répondre à l'article R. 4451-62 du CT modifié par le décret 2023-489 du 21 juin 2023 concernant le certificat d'aptitude (CAMARI) délivré par l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire à l'issue d'une formation appropriée ;
- Les opérateurs doivent être classés radiologiquement et à jour de leur formation réglementaire en radioprotection et de leur aptitude médicale ;
- Lorsque les opérateurs réalisent le transport d'appareil de gammagraphie, l'un deux pourra être titulaire du certificat de formation de conducteur classe 7 (transport matières radioactives) en cours de validité.

Exigence n°	Description
19	Le Titulaire et ses Sous-Traitants s'assurent, conformément à l'article L. 4121-4 du CT, que leurs travailleurs respectifs disposent des capacités nécessaires pour mettre en œuvre les précautions nécessaires pour leur santé et leur sécurité.
20	Le Titulaire désigne pour l'exécution de la prestation une PCR (ou CRP d'OCR) disposant d'un certificat de niveau 2 secteur industrie option nucléaire (arrêté du 18 décembre 2019 modifié, relatif aux modalités de formation de la PCR et de certification des organismes de formation et des OCR).

6.5. Préparation de l'intervention dans les zones radiologiques délimitées

Exigence n°	Description
21	Les dates d'intervention sur site seront définies conjointement avec le CEA a minima trente jours en amont de l'intervention. Le Titulaire remettra la planification détaillée de son intervention avec les points d'arrêt prévus au mode opératoire.

Le Titulaire participe à un pré job briefing le jour de la première intervention sur site.

L'objectif de cette réunion est de faire le point sur le travail à réaliser. Y sont rappelés les points d'arrêt à lever (et les interlocuteurs associés) ainsi que tout point de vigilance particulier.

La première intervention fait également l'objet d'un débriefing, consigné dans le même document, afin de noter l'avancement des travaux, d'identifier d'éventuels problèmes rencontrés et de proposer des solutions et définir les actions à entreprendre pour les interventions suivantes si nécessaire.

Le pré job briefing et le débriefing sont réalisés par le CEA ou son représentant, en présence du Titulaire (chef de chantier) et du SPR. La participation du CRP et d'un représentant de chaque sous-traitant est requise. La

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	16 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

réunion fait l'objet d'un compte rendu rédigé en direct par le CEA, visé par chaque participant à l'issue de la réunion.

Il n'est pas prévu de poursuivre pré-job briefing et débriefing les jours suivants, sauf si le CEA le juge nécessaire en cas de problèmes constatés lors de l'intervention.

Aucune coactivité n'est prévue ni autorisée durant l'exécution des tirs gamma de nuit.

Le Titulaire et ses Sous-Traitants concernés fournissent au CEA préalablement à l'accès aux zones contrôlées orange, la liste nominative de leurs travailleurs autorisés à accéder à ces zones, ainsi que les éléments nécessaires à l'obtention de l'autorisation d'accès délivrée par le CEA.

6.6. Equipements de protection

Exigence n°	Description
22	Le Titulaire et les Sous-Traitants sont responsables du choix, de la mise en œuvre et de la vérification des équipements de protection individuelle (EPI) de leurs travailleurs respectifs. Ils tiennent à la disposition du CEA et fournissent à sa demande, la justification du choix de l'EPI qu'ils mettent à la disposition de leurs travailleurs respectifs, si cet EPI relève de la catégorie 2 ou 3.

6.7. Surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants

Le Titulaire et ses Sous-Traitants sont responsables pour leurs travailleurs respectifs de l'enregistrement dans le Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) des informations « administratives » relatives à chaque employeur (nom de l'employeur, n° SIRET, nom du CRP, etc.) et à chaque travailleur (nom, prénom, n° RNIPP du travailleur, n° SIRET de l'établissement de rattachement, etc.).

La fourniture des dosimètres à lecture différée pour leurs travailleurs respectifs, bénéficiant d'une surveillance dosimétrique individuelle, classés en catégorie A ou B, est à la charge du Titulaire et de ses Sous-Traitants.

Le Titulaire et ses Sous-Traitants restent responsables de l'exploitation des résultats pour leurs travailleurs respectifs.

A défaut de système de dosimétrie opérationnelle compatible avec celui du CEA, le CEA met à disposition des travailleurs classés et non classés accédant en zone contrôlée du Titulaire et de ses sous-Traitants la dosimétrie opérationnelle, conformément aux dispositions prévues par le document [DR 10] et en assure la maintenance et les vérifications périodiques réglementaires.

Un accès aux résultats de la dosimétrie est organisé par le CEA selon les dispositions prévues par [DR 10] pour le Titulaire, ses Sous-Traitants et leurs CRP.

6.8. Surveillance du marché

Le Titulaire tient à la disposition du CEA, pour lui et ses Sous-traitants, les preuves du respect des exigences du présent document, qu'il fournit à la demande du CEA, conformément à l'article 14-2 des CGA [DA 1].

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	17 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

7. CONDITIONS D'EXECUTION

7.1. Interlocuteurs de la prestation

Le Titulaire du contrat met en place un chargé d'affaire qui sera l'interlocuteur unique et direct du chargé d'affaires CEA en charge du suivi de la réalisation de la prestation.

Le chargé d'affaires pour le CEA est Anthony CHAILLAN.

Les intervenants du Titulaire seront identifiés lors de la réunion d'enclenchement de la prestation.

7.2. Qualification des intervenants du titulaire

Le Titulaire s'engage, pour la durée de la prestation, à affecter en permanence le personnel qualifié et expérimenté nécessaire à la réalisation des prestations tant sur le plan technique que sur le plan de la qualité et de la sécurité. Le Titulaire s'engage à donner et maintenir à son personnel intervenant, le niveau de connaissances techniques nécessaire pour assurer l'ensemble des prestations décrites.

7.3. Moyens mis à la disposition du titulaire

Sans préjudice de l'article 18 des CGA [DA 1], le CEA mettra à disposition du Titulaire et de ses Sous-Traitants un local cadenassé pour le stockage du matériel.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	18 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

8. ORGANISATION GENERALE DE LA PRESTATION

8.1. Confidentialité

Sans accord écrit préalable du CEA, le Titulaire s'engage pour lui-même et son personnel, à ne divulguer aucune information confidentielle qui lui aurait été communiquée par le CEA ou dont il aurait eu connaissance dans le cadre de l'exécution de ces prestations.

Les documents émis par le Titulaire resteront la propriété du CEA, les informations qu'ils contiennent ne peuvent être utilisées qu'avec son accord écrit.

8.2. Réunion d'enclenchement

Une réunion d'enclenchement entre le CEA et le Titulaire est réalisée au plus tard dans les dix jours suivants la prise d'effet du Marché. Cette réunion permet de :

- Rappeler les exigences générales de la prestation ;
- Procéder à une revue du contrat ;
- Présenter les responsables de l'exécution de la prestation ainsi que les interlocuteurs CEA ;
- Définir les cadres et formats de présentation des documents à utiliser tout au long de la prestation et les processus d'acceptation des documents ;
- Lister les données d'entrée supplémentaires nécessaires au Titulaire ;
- Préciser les modalités de management de la prestation ;
- Présenter la planification contractuelle de l'offre par le Titulaire ;
- Présenter l'organigramme fonctionnel nominatif de la prestation par le Titulaire.

Les participants à la réunion d'enclenchement sont à *minima* :

- Le Titulaire accompagné éventuellement de son responsable ou de son représentant ;
- Le chargé d'affaire SPR ;
- Un SPR de l'équipe responsable du suivi des opérations de gammagraphie.

Exigence n°	Description
23	A l'issue de la réunion, un compte-rendu est établi par le Titulaire et transmis au CEA dans un délai de cinq jours. Les noms des interlocuteurs du projet, SPR et Titulaire, leurs courriels, leur numéro de téléphone, seront donnés lors de la réunion d'enclenchement. Le CEA renverra le CR commenté et/ou visé au plus tard cinq jours après réception.

8.2.1. Planification de la prestation

Exigence n°	Description
24	Le Soumissionnaire transmet dans son offre sa planification de référence.
25	A l'issue de la réunion d'enclenchement, le Titulaire transmet sa planification mise à jour de la date d'enclenchement et d'éventuels commentaires effectués en réunion d'enclenchement.

La planification indiquera les durées des différentes tâches ; le calendrier utilisé sera précisé.

8.2.2. Préparation de l'opération

Le SPR avec le chargé d'affaire et l'ISI accueillent les agents intervenants, préparent les opérations conformément à la procédure (instruction DIMR avec le Titulaire, retrait des films) et informent l'agent de PMS de la zone.

L'intervenant du Titulaire et l'installation contactent l'agent de PMS pour l'informer du début des opérations.

L'agent SPR de PMS procède à la surveillance (a minima au début et au repli).

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	19 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

Exigence n°	Description
26	<p>Le Titulaire s'assure avant chaque campagne de contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la validation par le CEA du maillage et des points de contrôles proposés ; • De l'accessibilité des points de contrôles.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	20 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

9. MANAGEMENT DE LA QUALITE

En application de l'article 13.1 des CGA en référence [DA 1], le Titulaire s'engage à considérer la sécurité, la sûreté nucléaire et la radioprotection comme une priorité absolue dans la conception, la préparation et l'exécution de la prestation.

Exigence n°	Description
27	Le Soumissionnaire détaillera les moyens et l'organisation nécessaires au déroulement de la prestation conformément à l'article 13.1 des CGA en référence [DA 1].
28	<p>Le Titulaire rédige un Plan de Management de la Qualité Particulier (PMQP) qui intègre les spécifications de management du contrat permettant de fixer les modalités de fonctionnement entre le Titulaire et le CEA en matière de communication, de diffusion de documents, de réunions définies dans le présent cahier des charges.</p> <p>Le Titulaire remet le PMQP au plus tard cinq jours après la réunion d'enclenchement de la prestation.</p>
29	<p>Le PMQP doit présenter (liste non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le principe de fonctionnement de la prestation ;• L'organisation interne générale du Titulaire et permettant d'assurer la qualité et la traçabilité des travaux conformément aux exigences ISO 9001 ;• L'organisation mise en place sur la prestation afin de mener à bien sa mission ;• L'organisation de la passation des prestations de sous-traitance incluant le suivi et le contrôle des prestations, tant du point de vue de la sécurité et de la sûreté que de la qualité ;• Les dispositions de déclinaison de son système qualité à ses sous-traitants et fournisseurs ;• L'organisation de la gestion des documents utilisés par le Titulaire et/ou ses sous-traitants pour les besoins de la prestation ;• L'organigramme fonctionnel et la liste nominative des membres de son équipe projet ainsi que de leurs suppléants en cas d'absence ;• L'organisation interne qu'il met en place,<ul style="list-style-type: none">○ L'organisation de l'équipe projet avec la description associée des missions, les rôles, responsabilités et délégations de chacun des acteurs. L'organisation de l'équipe projet du Titulaire doit être structurée de façon à permettre un découpage clair des responsabilités, et de façon à être cohérente avec l'organisation générale du projet. Elle est remise à jour au cours du projet, autant que nécessaire,○ Les interfaces entre les différents acteurs,○ Le responsable du Titulaire pour le projet,• les méthodes et procédures prévues pour détecter et corriger les anomalies techniques ou d'organisation rencontrées en cours de prestation.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	21 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

10. HYGIENE, SECURITE ET CONDITIONS DE TRAVAIL

10.1. Généralités

Outre les règles relatives à l'hygiène et à la sécurité, le Titulaire est soumis aux prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité du Décret n°92-158 du 20 février 1992 [DR 4] qui a pour objet de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, les installations et matériels des différentes entreprises présentes sur le même lieu de travail.

Exigence n°	Description
30	Dans l'offre, le Soumissionnaire fera apparaître des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">• La description de l'organisation et de la politique sécurité spécifique au Marché, si celles-ci diffèrent de l'organisation et de la politique générale ;• Des indicateurs de performance et des objectifs chiffrés (taux de fréquence d'accidents du travail, taux de gravité, indicateurs de radioprotection) en matière de sécurité ;• La désignation d'un responsable sécurité, interlocuteur privilégié de l'Ingénieur Sécurité d'Installation pour l'analyse des risques, la définition des mesures préventives, la transmission des consignes ;• La désignation d'un animateur de sécurité chargé, au jour le jour, de la mise en application des mesures de prévention.

Remarque :

- Le contrat est susceptible d'être suspendu pour non-respect des mesures de sécurité ;
- Les missions de responsable sécurité et d'animateur sécurité peuvent être confondues en une seule personne.

Le Titulaire doit prendre en compte toutes les modifications réglementaires et législatives intervenant pendant la durée du marché, en informer le CEA et mettre en œuvre les dispositions qui lui sont applicables dans les meilleurs délais.

Les prestations définies dans ce présent document se dérouleront dans le cadre des articles R.4511-1 et suivants du code du travail fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

10.2. Dispositions relatives aux travaux réalisés sur le Centre de Cadarache

10.2.1. Déclaration d'ouverture de travaux (DOT) et inspection commune

Obligatoirement établie et validée au moins trois jours avant la date de l'inspection commune des lieux de travail, la DOT sera établie par le Responsable d'affaires CEA en charge du contrat. Elle sera signée par les représentants de toutes les entreprises extérieures intervenantes (Titulaires et Sous-Traitants éventuels).

L'inspection commune des lieux de travail préalablement à l'exécution des travaux sera réalisée en présence de tous les Chefs d'Entreprises (utilisatrices ou extérieures) ou de leurs délégataires.

En cas d'absence de certains d'entre eux, ou de recours à de nouveaux sous-traitants, une nouvelle inspection devra être programmée avant le début des travaux.

Le Conseiller en Radioprotection (CRP) du Titulaire effectuera la préparation et participera à l'inspection commune des lieux de travail en conformité avec l'article 16.4 des CGA.

A cette fin, le Responsable Sécurité du Titulaire, et de chacun des Sous-Traitants, participent à l'inspection commune préalable (ICP) et aux réunions et inspections communes organisées par le CEA prévues aux articles R. 4512-2 et R. 4513-2 du CT, tout au long de l'exécution du Marché.

La convocation à l'inspection commune préalable sera transmise par le CEA au Titulaire après la validation du mode opératoire de réalisation des travaux qui sera cité dans le PdP

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	22 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

10.2.2. Plan de prévention (PdP)

Les CRP/SCPPRP et le Responsable Sécurité, du Titulaire et de chacun de ses Sous-Traitants, participent à la définition, préalablement à l'exécution du Marché et tout au long de celui-ci, des mesures de prévention nécessaires à la coordination générale des mesures de prévention prévue aux articles R. 4511-1 et suivants du CT et à la définition conjointe des mesures de prévention aux risques professionnels prévue par l'article L. 4522-1 du CT. Ces mesures de prévention sont tracées dans un plan de prévention (PdP) ou ses mises à jour.

Exigence n°	Description
31	Afin de prévenir les risques liés à l'interférence entre les activités, installations, matériels lors de l'intervention du Titulaire au sein du bâtiment 155 « Van de Graaff », les employeurs arrêteront d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention. A cette fin, le Titulaire rédigera sous forme de modes opératoires un descriptif des tâches, ainsi qu'une analyse détaillée des risques induits par la prestation. Ces documents feront apparaître formellement les points de contrôle d'application des dispositions relatives à la sécurité de l'intervention le cas échéant.

Le plan de prévention sera signé par l'entreprise Titulaire du contrat et par tous les sous-traitants figurant sur la DOT, ainsi que par les différents intervenants CEA concernés.

Le Plan de Prévention sera mis à jour lorsqu'il y aura :

- Modification des risques et/ou des règles de sécurité applicables ;
- Recours à de nouveaux sous-traitants ;
- Prolongation des travaux (nouvelle inspection commune).

10.2.3. Additifs au plan de prévention

Sans objet.

10.2.4. Travail en dehors des horaires normaux (HHO)

La prestation se déroulera possiblement en horaires HHO (entre 19h30 et 6h30).

Le travail en HHO sera soumis à l'absence de risque non prévu au Plan de Prévention ou à la rédaction d'un additif à ce plan le cas échéant.

Pour tout travail en HHO, le titulaire applique les consignes prévues dans le document [DR 11].

10.2.5. Travail isolé

La prestation de mesure par tirs gamma n'est pas compatible avec le cadre réglementaire du travail isolé [DR 5]. En conséquence, le personnel Titulaire n'interviendra jamais seul sur une installation pour réaliser les mesures par tirs gamma.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	23 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

10.2.6. Déplacements sur le centre

Pour chaque déplacement en véhicule sur le Centre, les dispositions du Code de la Route, et le cas échéant du document Arrêté préfectoral du 25/09/2006 seront respectées.

Le Titulaire devra se doter d'un véhicule pour le déplacement de son personnel sur le Centre.

Exigence n°	Description
32	Toute utilisation de véhicule lourd (camion, etc.) fera l'objet d'une demande d'accès spécifique contenant les informations du véhicule auprès du Référent Technique de l'Opération (RTO).

10.2.7. Accès aux installations

Exigence n°	Description
33	Afin de permettre l'accès au Centre de Cadarache, vingt jours calendaires avant le démarrage de la prestation, le Titulaire adressera par courriel, au SPR, la liste nominative du personnel intervenant pour l'obtention des autorisations d'accès au CEA Cadarache.

10.2.8. Mesures en cas d'accident

Exigence n°	Description
34	Le Titulaire mettra en place une organisation propre à prendre les premières mesures en cas d'accident dans une installation.
35	Le Titulaire rédigera des consignes sur la base de plusieurs exemples de traitement d'incidents liés à la manipulation d'un gammatron.

En cas d'accident, le responsable du Titulaire informera immédiatement le Chef d'Installation et le chargé d'affaire SPR.

En cas d'incident de nature radiologique (exposition anormale, source bloquée), les opérateurs doivent informer dès que possible le SCR ou le SPR de permanence via la FLS et le chef d'installation ou son représentant.

Le SCR appliquera la procédure de gestion des événements radiologiques.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	24 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

11. ENVIRONNEMENT

Exigence n°	Description
36	Outre le respect des lois et règlements en vigueur en matière d'environnement, le Titulaire précise dans son Plan de Management de la Qualité : <ul style="list-style-type: none">• La conformité de son management de l'environnement à l'ISO 14001 ;• L'utilisation de ce système de management dans les dispositions prises pour satisfaire l'ensemble des exigences de la prestation ;• les dispositions de déclinaison de ce système à ses sous-traitants.
37	Le Soumissionnaire donnera une estimation qualitative et quantitative des déchets qui seront générés.
38	Le cas échéant, il proposera des solutions techniques optimisées vis-à-vis de l'environnement au travers d'une analyse environnementale de la prestation. Il favorisera les équipements dont l'impact sur l'environnement est faible, voire nul.

De ce fait, le Soumissionnaire présentera dans son offre, les moyens mis en œuvre pour prendre en compte et décliner pour ses activités propres et celles de ses sous-traitants la politique environnementale du CEA/Cadarache. Il précisera les modalités de réalisation de l'analyse environnementale de ses activités sur le centre, mentionnant les aspects et les impacts environnementaux liés à sa prestation ou à celle de ses sous-traitants.

Le Titulaire informera le chargé d'affaire SPR de toutes les évolutions susceptibles de modifier l'étude environnementale de l'installation mise à disposition.

Le Titulaire doit :

- Respecter les exigences et l'organisation du site et de l'installation où se déroule le contrôle, en matière de tri et de gestion des déchets conventionnels et radioactifs (trier à la source, évacuer les déchets industriels dangereux au fur et à mesure de leur production en zone de transit des déchets) ;
- Remettre en état de propreté les aires de travail en fin de prestation ;
- Limiter la quantité des emballages entrant en zone contrôlée ;
- Respecter l'interdiction d'évacuer des effluents liquides dangereux dans les différents réseaux ;
- Alerter le chargé d'affaire du SPR en cas de nuisance perceptible à l'extérieur du site ;
- Traiter les écarts conformément au présent cahier des charges, en concertation avec le chargé d'affaire du SPR ;
- En cas d'urgence (déversement accidentel), alerter sans délai le chef de l'installation concernée et le chargé d'affaire SPR.

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	25 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE

12. GLOSSAIRE

AI	Autorisation d'intervention : disposition du CEA pour tracer la vérification du plan de prévention
BPO	Bon pour Ouverture
BPE	Bon pour Emission
C2SP	Cahier des clauses sociales particulières (document contractuel)
CAEAR	Commission d'acceptation des entreprises en assainissement radioactif
CAMARI	Certificat d'aptitude à manipuler des appareils de radiologie industrielle
CGA	Conditions Générales d'Achat
CI	Chef d'Installation
CRP	Conseiller en Radioprotection
CT	Code du Travail
DIMR	Dossier d'Intervention en milieu Radioactif
FLS	Force Locale de Sécurité
HHO	Hors Heures Ouvrables
ICP	Inspection commune préalable
INB	Installation Nucléaire de Base
ISI	Ingénieur Sécurité Installation
Marché	Marché conclu avec le CEA
OCR	Organisme Compétent en Radioprotection
PCR	Personne Compétente en Radioprotection
PdP	Plan de prévention
PMQP	Plan de Management de la Qualité Particulier
PMS	Permanence pour Motif de Sûreté
RDC	Rez-de-chaussée
REX	Retour d'expérience
RFI	Rapport de Fin d'Intervention
RGPD	Règlement Général sur la Protection des Données
RNIPP	Répertoire national d'identification des personnes physiques
SCPPRP	Salarié compétent pour s'occuper des activités de protection et de prévention des risques professionnels
SCR	Service Compétent en Radioprotection
SISERI	Système d'information de la surveillance des expositions aux rayonnements
SMA	Service des Marchés et Achats
SPR	Service de Protection contre les Rayonnements ionisants
VdG	Van de Graaff

	CAD/D3S/SPR	ACH.02	000	CDC001	02	26 / 26
	ÉMETTEUR	ACTIVITE	INSTALLATION	REPÈRE	INDICE	PAGE