

**Référence courrier : CODEP-CAE-2022-028761**

Caen, le 08/06/2022

**Madame la Directrice  
du GIE du GANIL  
BP 5027  
14 076 CAEN CEDEX 5**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 24 mai 2022 sur le thème de la radioprotection des travailleurs

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-CAE-2022-0079

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V  
[3] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
[4] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.  
[5] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 24 mai 2022 sur le site du GANIL - INB n° 113 - sur le thème de la radioprotection des travailleurs.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 24 mai 2022 a concerné l'organisation mise en œuvre sur le site du GANIL concernant la radioprotection des travailleurs au regard de la réglementation en vigueur.

La précédente inspection<sup>1</sup> avait permis de mettre en évidence un retard dans la transcription de la réglementation en vigueur. Le GANIL avait alors indiqué être en réflexion concernant l'organisation de la radioprotection.

Au jour de l'inspection, cette réflexion n'était pas finalisée. Au regard du code du travail et du code de l'environnement, le GIE GANIL doit mettre en œuvre une organisation de la radioprotection reposant sur la désignation d'un ou plusieurs conseillers en radioprotection. Les missions de différentes personnes doivent être clairement formulées et couvrir l'ensemble des missions au titre du code du travail et du code de l'environnement. Enfin, l'ensemble des exigences réglementaires doivent être prises en compte dans cette organisation au travers des différents documents du référentiel applicable sur l'établissement. Cette organisation aurait dû entrer en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2022. De ce point de vue, l'organisation du GIE GANIL apparaît perfectible.

Cependant, l'examen par sondage réalisé lors de cette inspection a permis de constater que d'un point de vue opérationnel, les vérifications initiales et périodiques étaient réalisées, avec des trames de rapports complètes et détaillées. De plus, l'inspecteur a pu constater une amélioration notable dans le suivi et la gestion des sources radioactives sur l'établissement avec l'élaboration d'outils complets.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

### **Organisation de la radioprotection**

L'article R593-112 du code de l'environnement dispose que « *L'exploitant d'une installation nucléaire de base définit une organisation chargée de le conseiller sur toutes les questions relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 au regard des risques et inconvénients des rayonnements ionisants, à la protection de la population et de l'environnement au regard des mêmes risques ainsi qu'à la protection des travailleurs, pour ce qui concerne les mesures de protection collective mentionnées à l'article L. 593-42.*

*Pour les installations nucléaires de base mettant en œuvre uniquement des sources radioactives scellées et celles comprenant un accélérateur tel que défini à l'article R. 593-3 du présent code, cette organisation s'appuie sur, au moins, un conseiller en radioprotection mentionné au I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique. »*

L'article R4451-112 du code du travail dispose que « *L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :*

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

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

---

<sup>1</sup> INSSN-CAE-2020-0152 du 25 novembre 2020

L'article R. 4451-114 du code du travail dispose que « *Lorsque plusieurs personnes compétentes en radioprotection sont désignées, elles sont regroupées au sein d'une entité interne dotée de moyens de fonctionnement adaptés.* »

L'article R. 4451-118 du code du travail dispose que « *L'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.* »

La directrice du GANIL a les prérogatives à la fois d'employeur et de responsable de l'activité nucléaire et doit donc mettre en œuvre une organisation qui réponde à la fois aux exigences du code de l'environnement et du code du travail.

L'exploitant a indiqué à l'inspecteur que l'organisation de la radioprotection n'est pas encore définie et que le conseiller en radioprotection (CRP) n'est pas désigné. L'exploitant a expliqué à l'inspecteur qu'il avait envisagé de s'organiser autour d'un pôle de compétence mais qu'ayant reçu une réponse négative vers juin 2021, il n'avait pas pu définir cette organisation à ce stade. Une des pistes de réflexion pour cette organisation, au jour de l'inspection, serait la nomination d'un CRP coordonnateur et la présence au sein du service de radioprotection de personnes ayant le certificat de personne compétente en radioprotection de niveau 2. Un CRP spécifique pour les missions appelées par le code de l'environnement serait également désigné mais n'appartiendrait pas au service de radioprotection.

L'exploitant précise d'ailleurs que c'est un des écarts de conformité qui a été identifié lors du second réexamen de sûreté, dont le rapport de conclusions définitif a été déposé le 24 septembre 2021. Dans le plan d'actions associé à ce second réexamen, plan d'actions reçu le 21 décembre 2021, l'exploitant indique juin 2023 comme échéance, notamment pour la définition des modalités de fonctionnement de l'organisation en charge de la radioprotection et de la protection de l'environnement.

L'inspecteur a fait savoir à l'exploitant que cette échéance est lointaine au regard de la date d'application des exigences réglementaires (1<sup>er</sup> janvier 2022).

De plus, l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020<sup>2</sup> dispose que « *L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.*

*L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail.* »

**Demande I.1 : Définir un échéancier en détaillant les différents jalons pour la définition et la formalisation de l'ensemble des exigences réglementaires applicables en matière d'organisation de la radioprotection.**

---

<sup>2</sup> Arrêté du 23 octobre 2020 modifié relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

## II. AUTRES DEMANDES

### **Organisation de la radioprotection**

Comme indiqué ci-dessus, l'organisation de la radioprotection doit être définie et mise en œuvre au sein de votre établissement.

**Demande II.1 : Transmettre à l'issue de l'atteinte de chaque jalon les documents et/ou procédures mises à jour ou créées.**

### **Vérifications initiales et vérifications périodiques**

L'exploitant a indiqué que ce programme des vérifications n'est pas formalisé.

L'inspecteur a examiné par sondage des rapports de vérifications initiales et des vérifications périodiques. Ces vérifications sont effectivement réalisées et les résultats tracés.

**Demande II.2 : Transmettre le programme des vérifications initiales et périodiques qui sera mis en œuvre au sein de votre établissement.**

### **Contraintes de dose**

Au regard de l'évolution du site, avec notamment les expériences qui seront réalisées sur l'installation NFS<sup>3</sup>, l'exploitant a indiqué avoir entamé des réflexions sur la définition des contraintes de dose journalières individuelles et les contraintes de doses collectives.

**Demande II.3 : Transmettre les conclusions de la réflexion concernant la définition des contraintes de doses.**

### **Surveillance dosimétrique**

---

<sup>3</sup> NFS : « Neutrons for Science », une des aires expérimentales de l'installation Spiral 2

Le suivi par dosimétrie opérationnelle sur le site est fait à l'aide de dosimètre opérationnel nominatif. De nombreuses bornes d'activation sont présentes sur le site. Des bornes permettent notamment de connaître les aires dans lesquelles les personnes se sont rendues en détectant les dosimètres opérationnels qui passent à proximité.

Cependant, ce système présente des défauts, comme l'apparition de « fausses détections » lors des passages à proximité des bornes, des dosimètres opérationnels qui ne sont pas désactivés... De plus, l'exploitant a indiqué que la réalisation d'un bilan dosimétrique par salle ne présentait pas d'intérêt pour l'ensemble des salles.

L'exploitant a indiqué qu'une réflexion est en cours concernant le matériel de suivi dosimétrique opérationnel.

**Demande II.4 : Transmettre les conclusions de la réflexion concernant le suivi par dosimétrie opérationnelle, en précisant les échéances associées.**

### **Contrôles et Essais Périodiques (CEP) concernant les capteurs gamma et neutron de l'installation Spiral 2**

Lors de l'examen par sondage des fiches de non-conformité relatives à la radioprotection, l'inspecteur a examiné un écart relatif au dépassement de la date anniversaire de la vérification d'étalonnage des capteurs gamma et neutron de l'installation Spiral 2.

L'installation Spiral 2 n'est actuellement pas en fonctionnement. Cependant, ces capteurs sont requis dès le redémarrage de l'installation dans le cadre de l'élément important pour la protection n°1b, à savoir l'unité de gestion des balises.

L'exploitant a indiqué que du fait de cette indisponibilité des balises et donc un défaut de mesures en continu, un contrôle mensuel des locaux va être mis en œuvre (le premier contrôle mensuel n'était pas encore effectué le jour de l'inspection) et qu'une date pour le contrôle de la vérification d'étalonnage est définie avec le prestataire extérieur.

**Demande II.5 : Transmettre les dates et les conclusions des contrôles mensuels qui seront mis en œuvre, ainsi que la date et le rapport de la vérification de l'étalonnage réalisée en externe, en précisant la date de démarrage de l'installation Spiral 2.**

## **Intervention en milieu ionisant**

Le GANIL étant amené à accueillir des chercheurs / techniciens qui peuvent ne pas être classés, l'exploitant a expliqué à l'inspecteur qu'une autorisation de travail pour les travailleurs non exposés (ATNE) était dans ce cas rédigée. Actuellement, cette ATNE est formalisée sur la demande d'intervention en milieu ionisant (DIMI), document utilisé pour toute intervention en zone délimitée présentant un enjeu radiologique. L'exploitant a indiqué que cette double fonction du formulaire DIMI n'était pas optimale et qu'un document spécifique pour les ATNE allait être élaboré.

**Demande II.6 : Faire parvenir la procédure ATNE et le document associé à cette procédure dès leur validation.**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN**

#### **Renseignement des procès-verbaux des vérifications**

Observation III.1 : Lors de l'examen par sondage de rapports de vérifications, l'inspecteur a constaté que les écarts éventuels n'étaient pas toujours repris sur la page de garde de ce rapport, dans l'encart prévu à cet effet. Suite à l'inspection, un des rapports a été corrigé et le document envoyé à l'inspecteur. Les rédacteurs ou vérificateurs de ces rapports doivent veiller au bon renseignement de cet encart.

#### **Fiche de compagnonnage**

Observation III.2 : Lors de l'examen par sondage d'une fiche de compagnonnage pour un agent du service de radioprotection, il est indiqué qu'un des prérequis est le suivi de la formation radioprotection au titre de l'article R4451-59 du code du travail. Or la date de la formation n'est pas indiquée ce qui ne permet pas de vérifier que le prérequis est bien rempli.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Madame le Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef de division,**

**Signé par**

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**