



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 12 Décembre 2017

CODEP-MRS-2017- 046778

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-MRS-2017-0552 du 9 novembre 2017 à Cadarache (INB 123-LEFCA)
Thème « contrôles et essais périodiques »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[2] Décision n°CODEP-DRC-2017-000672 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 24 janvier 2017 autorisant le CEA à modifier de manière notable l'installation nucléaire de base n° 123, dénommée LEFCA
[3] Décision n°2017-DC-0596 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 juillet 2017 fixant les limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base civiles du centre de Cadarache exploitées par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)
[4] Décision n°2017-DC-0597 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 11 juillet 2017 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de transfert et de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base civiles du centre de Cadarache exploitées par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône)
[5] Courrier CODEP-MRS-2017-040473 du 13 octobre 2017

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de l'INB 123-LEFCA a eu lieu le 9 novembre 2017 sur le thème « contrôles et essais périodiques » (CEP).

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'INB 123 du 9 novembre 2017 portait sur le thème « contrôles et essais périodiques ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les contrôles règlementaires et les CEP de l'installation, les fiches d'écart et d'amélioration et les revues associées. La programmation et le suivi de ces contrôles

conformément aux référentiels et la surveillance des intervenants extérieurs, par l'exploitant, réalisant ces opérations ont également été vérifiées par sondage. Enfin, les inspecteurs ont remarqué que la mise en œuvre du dispositif de prévention du risque de liquéfaction des sols lors de séismes n'était pas effective et que les modifications du chapitre 7 des règles générales d'exploitation (RGE) associées n'était pas intégrées aux procédures d'exploitation de l'installation alors que l'exploitant dispose de l'ensemble des autorisations idoines depuis plusieurs mois (décisions [3] et [4] notifiées à l'exploitant le 13 octobre 2017 par le courrier [5]). **Ce point fait l'objet de la demande d'action prioritaire.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation pendant laquelle ils ont vérifié les appareils de détections sismiques à l'extérieur de l'installation, le local RX au sous-sol de l'installation ainsi que les cellules 2, 3, 9 et 10.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que, si la réalisation et le suivi des contrôles réglementaires sont satisfaisants, ceux pour les contrôles et essais périodiques liés à la sûreté sont perfectibles. Les inspecteurs ont notamment relevé que les résultats des contrôles et essais périodiques (CEP) concernant la détection sismique ne font pas l'objet d'une analyse par l'installation ; que la formalisation du contrôle, par l'exploitant, des intervenants extérieurs réalisant ces CEP n'est pas adaptée et ne permet pas de s'assurer que le contrôle est correctement effectué ; et enfin que les gammes de contrôles pouvaient ne pas être spécifiques aux appareils contrôlés. Par ailleurs, les CEP constituent une activité importante pour la protection (AIP). La prestation confiée à un intervenant extérieur « maîtrise des contrôle périodiques, réglementaires et assistance à la planification des activités du LEFCA » doit être considérée comme une assistance à la surveillance de l'exécution d'AIP au sens de l'article 2.2.3 de l'arrêté [1] et faire l'objet des dispositions réglementaires associées.

A. Demandes d'actions correctives

Dispositif de prévention du risque de liquéfaction des sols : action prioritaire

La décision [2] en date du 27 janvier 2017 autorise l'installation à mettre en œuvre le dispositif de prévention du risque de liquéfaction des sols. L'utilisation de ce dispositif était contrainte par la finalisation des décisions [3] et [4] en date du 11 juillet 2017 et notifiées au CEA le 13 octobre 2017. Les inspecteurs ont constaté que ce dispositif n'était pas en service. L'exploitant a précisé que les documents permettant de mettre à jour les référentiels conformément aux décisions susmentionnées n'étaient pas encore prêts (procédure « article 27 » de rédaction au sein de l'installation), ce qui est un préalable à la mise en œuvre de ce dispositif.

A1. Je vous demande de mettre en service avant le 30 janvier 2018 le dispositif de prévention du risque de liquéfaction des sols conformément aux décisions [2], [3] et [4]. À partir de ce déploiement, vous veillerez à réaliser les CEP exigés dans les délais adaptés.

Règles générales d'exploitation, contrôles réglementaires et CEP

Le chapitre 7 des règles générales d'exploitation du LEFCA décrit les contrôles réglementaires et les CEP de l'installation. Se basant sur cette liste les inspecteurs ont demandé à examiner les contrôles liés aux diffractomètres. Il est apparu que le diffractomètre (D8) est en attente de transfert vers ATALANTE avec l'opération TARRA. Ce dernier est déconnecté de l'alimentation électrique et est consigné donc les CEP ne peuvent plus être réalisés.

A2. Je vous demande de mettre à jour vos RGE en fonction des équipements réellement présents dans votre installation notamment en prenant en compte les modifications induites par l'opération TARRA.

Appropriation des résultats des CEP

Les inspecteurs ont examiné par sondage, certains CEP d'équipements importants pour la protection associés au confinement dynamique et notamment ceux se rapportant à la détection sismique. Certains de ces équipements importants pour la protection sont communs à plusieurs installations du Centre (LEFCA, ATPu et LPC) et la réalisation de leur CEP est gérée par une convention. Cependant, l'exploitation du LEFCA n'a pas été en mesure d'expliquer la manière dont les CEP étaient réalisés par

les autres installations ni de présenter les procès-verbaux (PV) de réalisation de ces CEP. La convention qui reprend encore le terme de l'ancien exploitant « convention entre AREVA NC et CEA pour la coupure de l'alimentation HT de l'INB 123 en cas de séisme » précise que l'ATPu et le LPC avertissent le LEFCA lors de la réalisation des CEP. Néanmoins, en cas d'absence de réalisation d'un CEP par ces installations, le LEFCA ne serait pas en mesure de déceler un tel écart.

- A3. Je vous demande d'assurer un suivi opérationnel des CEP pour les équipements communs à plusieurs installations, d'être en capacité de présenter leur PV de réalisation et en capacité d'expliquer comment ils sont réalisés conformément à l'article 2.5.4. de l'arrêté [1].**
- A4. Je vous demande de m'indiquer si d'autres équipements de votre référentiel sont concernés par de telles conventions et le cas échéant leurs modalités de suivi.**

Assistance à la programmation des CEP

L'exploitant a précisé aux inspecteurs qu'il avait un nouveau prestataire, l'entreprise DERICHEBOURG, pour l'assistance à la programmation et au suivi des CEP. Les activités associées à cette prestation sont développées dans le cahier des charges « maîtrise des contrôles périodiques, réglementaires et assistance à la planification des activités du LEFCA ». Les inspecteurs ont remarqué que certaines de ces activités relèvent de la vérification du respect effectif des exigences définies associées des CEP réalisées par des intervenants extérieurs. Ainsi, cette prestation est une assistance à la surveillance d'intervenants extérieurs et doit faire l'objet des dispositions prévues à l'article 2.2.3 de l'arrêté [1].

- A5. Je vous demande de me présenter conformément au II de l'article 2.2.3 de l'arrêté [1], la liste des assistances à la surveillance des intervenants extérieurs de l'installation intégrant la prestation de l'entreprise DERICHEBOURG mentionnée ci-dessus. Vous préciserez les motivations de ce recours et les dispositions prévues pour respecter les obligations définies au I de ce même article.**

B. Compléments d'information

Gammes de contrôle

Les inspecteurs ont vérifié par sondage certaines des gammes portant sur le contrôle agréé de radioprotection de l'IGS 30 INB 123 LEFCA. Lors de cet examen, les inspecteurs ont noté que des parties de gamme ne sont pas complétées sans explication reportée en observation. L'exploitant a précisé que certaines parties de gamme ne sont pas adaptées à leur équipement (absence de caméra, de chaîne scopie etc.). Cependant, certaines parties de la gamme applicables à leur équipement n'étaient pas renseignées, par exemple la tension primaire HT en 2016. Ainsi, un biais apparaît entre ce qui n'est pas renseigné parce que la gamme n'est pas adaptée à l'équipement et ce qui ne l'est pas alors que le contrôle doit être réalisé.

- B 1. Je vous demande de vérifier la complétude des champs des contrôles techniques externes de radioprotection réalisée sur l'installation au titre de la réglementation.**

Surveillance des prestataires réalisant les CEP

Les inspecteurs ont vérifié par sondage les PV de réalisation des travaux, ainsi que la manière dont l'exploitant assurait la traçabilité du suivi du prestataire réalisant un CEP. Si l'exploitant a confirmé qu'il suivait par sondage la réalisation de CEP par le prestataire, les documents présentés aux inspecteurs ne permettaient pas de l'acter. Ainsi, l'exploitant a présenté le PV de contrôle et essai périodique des balances n°12. Sur ce document, rien ne permet de vérifier qu'un agent CEA a effectivement suivi la réalisation du CEP. Or pour l'exploitant ce PV fait foi.

- B 2. Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous allez prendre afin d'assurer la traçabilité d'un contrôle prestataire lors de la réalisation des CEP conformément aux articles 2.5.4 et 2.2.3 de l'arrêté [1].**

C. Observations

Séisme

Le système de détection sismique est constitué de deux lignes indépendantes de trois capteurs de détection. Il faut que deux capteurs d'une même ligne soient activés pour déclencher et générer un signal de la détection d'un séisme.

Les inspecteurs ont noté qu'un capteur de secours était présent sur site et que les lignes étaient vérifiées l'une après l'autre afin qu'il y ait toujours une ligne opérationnelle. Ces dispositions sont acceptables mais pourraient être formalisées et complétées afin de définir une conduite à tenir en cas d'indisponibilité d'un ou plusieurs capteurs, d'une ligne ou du système complet de détection sismique, qui participent à la démonstration de sûreté de l'installation.

C 1. Il conviendra de mener une réflexion sur la définition de conduites à tenir dans le cas d'une indisponibilité partielle ou complète d'EIP et la formalisation de ces dispositions dans les RGE et autres documents d'exploitation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le chef de la division de Marseille de
L'Autorité de sûreté nucléaire,**

Signé par

Laurent DEPROIT