

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 02 juin 2014

N/Réf : CODEP-STR-2014-025931

N/Réf. dossier : INSSN-STR-2014-0082

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection du 14/05/2014
Thème radioprotection – métrologie

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection « annoncée » a eu lieu le 14 mai 2014 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Radioprotection-métrologie ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 du 14 mai 2014 portait sur le thème « Radioprotection ». Elle avait pour objectif de contrôler le respect des exigences relatives à la métrologie des appareils utilisés pour la radioprotection des travailleurs.

Les inspecteurs ont commencé l'inspection par une visite de terrain dans les locaux des réacteurs n°1 et 2. Ils ont notamment contrôlé par sondage le respect des exigences relatives aux appareils utilisés pour la radioprotection des travailleurs (seuils de réglage, dates des contrôles périodiques par exemple). Les inspecteurs ont ensuite examiné l'organisation mise en place sur le CNPE pour répondre aux exigences de métrologie et se sont intéressés aux analyses réalisées lors des détections de contamination au niveau des portiques de contrôle de la contamination en sortie de site C3.

Cette inspection a laissé aux inspecteurs une impression mitigée. Aucun écart relatif au paramétrage des alarmes des dispositifs de mesure contrôlés par sondage n'a été relevé. Toutefois, les inspecteurs notent qu'une partie des documents permettant de justifier le respect des exigences contrôlées n'a pas pu être présentée au cours de l'inspection. Ces informations font l'objet de demandes complémentaires. Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé plusieurs situations de non-respect des dispositions générales de radioprotection.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôles périodiques de conformité des matériels

La note d'application n°15/1/433 définissant les « exigences relatives au matériel fixe de radioprotection, au matériel mobile de radioprotection et aux chaînes fixes de radioprotection KRT spécifiques à la protection des personnes » prévoit au paragraphe 4.1.2.1 relatif au contrôle périodique intermédiaire et au paragraphe 4.1.3.1 relatif au contrôle périodique d'étalonnage :

« Chaque appareil de mesure contrôlé doit être marqué. Le marquage doit mentionner la date de réalisation du contrôle et la date de fin de validité du contrôle ».

Les inspecteurs ont constaté l'absence de marquage de la date de réalisation du contrôle périodique d'étalonnage et du contrôle périodique intermédiaire sur les chaînes fixes de radioprotection 1KRT 32 MA, 1KRT 33 MA, 1DMK 101 MA, 2 KRT 35 MA, 2 KRT 37 MA, 2 KRT 38 MA et 2 KRT 39 MA.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de réaliser le marquage des dates de contrôle périodique d'étalonnage et de contrôle périodique intermédiaire prévu par la note d'application n°15/1/433.*

Propreté radiologique

Le référentiel radioprotection « Accès en zone contrôlée en mode EVEREST » précise au paragraphe 3.2 les fondamentaux de la démarche :

« Les grands principes du mode EVEREST sont les suivants :

- Un accès en bleu de travail (éventuellement allégé) dans les zones propres ;*
- Le port d'une protection blanche adaptée pour les zones contaminées ;*
- Pas de croisement du bleu et du blanc »*

Les inspecteurs ont relevé la présence de cinq intervenants en zone contaminée sans surtenu papier dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur n°1 au niveau 22m. Les inspecteurs soulignent que les consignes d'habillage apposées au niveau de la barrière EVEREST demandaient le port d'une « tenue EVEREST ». Cette appellation peut être source de confusion pour les intervenants.

Demande n°A.2.a : *Je vous demande de veiller au respect du port d'une protection blanche adaptée pour l'accès dans les zones contaminées. Vous veillerez à l'apposition de consignes univoques et aisément compréhensibles par les intervenants.*

Les inspecteurs ont relevé qu'un croisement de flux entre intervenants en tenue bleue et en tenue blanche était possible au niveau de la barrière EVEREST permettant l'accès au bâtiment combustible du réacteur n°1 au niveau 22m.

Demande n°A.2.b : *Je vous demande de veiller à l'absence de croisement entre intervenants en bleu de travail et intervenants équipés d'une surtenu papier blanche, conformément aux principes fondamentaux de la démarche EVEREST.*

Une détection de contamination au portique de sortie de site C3 supérieure à 800 Bq est redevable de la déclaration d'un événement intéressant la radioprotection au titre de la directive 100 « critère de déclaration des événements significatifs (DI 100) ».

La note d'organisation n°9/2 « Organisation du retour d'expérience au CNPE de Cattenom » prévoit au paragraphe 4.1 :

« Tous les événements identifiés par le site et susceptibles, au titre du retour d'expérience, de faire progresser le parc, font l'objet d'une fiche situation dans la base historique nationale à l'aide de l'application SAPHIR. Les événements DI100, DT208 font systématiquement l'objet d'une fiche de situation SAPHIR [...] »

Les inspecteurs ont constaté que la fiche SAPHIR n°11447101 relative au déclenchement du portique de contrôle de contamination en sortie de site C3 survenu le 10 juillet 2013 a été rédigée le 13/05/2014 (veille de l'inspection).

Demande n°A.3 : ***Je vous demande de réaliser le retour d'expérience des événements de déclenchement de portique de sortie de site C3 suivant les modalités prévues par la directive 100 et la note d'organisation n°9/2.***

Ambiance radiologique dans les locaux

Le référentiel radioprotection « Maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées, propreté radiologique des installations, vestiaires de zone contrôlée » prévoit :

« Il est prescrit au chef d'établissement de faire réaliser, dans les zones normalement accessibles [...] au moins une fois par mois et à chaque fois que nécessaire, une cartographie de la répartition des débits de dose (gamma) et éventuellement des débits de dose neutron. »

Les inspecteurs ont constaté que l'affiche apposée à l'entrée du local 1KA0530 indiquait l'absence de débit de dose neutron dans le local alors qu'une opération d'évacuation combustible générant un débit de dose neutron était en cours.

Demande n°A.4 : ***Je vous demande de veiller à l'actualisation des cartographies de débit de dose apposées à l'entrée des locaux lorsque les conditions radiologiques évoluent.***

B. Compléments d'information

Contrôles périodiques de conformité des matériels

L'arrêté du 21 mai 2010 définissant les modalités de contrôle de radioprotection prévoit au paragraphe 5.b :

« Le contrôle périodique intermédiaire peut être réalisé au moyen d'une source radioactive [...] ou avec un dispositif électronique adapté :

- *pour les appareils portables [...] n'ayant pas été utilisés depuis plus d'un mois, ce contrôle doit être effectué avant utilisation de l'instrument ».*

Les inspecteurs ont constaté que le radiamètre AD6 n°9 qui leur a été fourni n'avait pas été emprunté depuis le 6 mars 2014. Aucun contrôle périodique intermédiaire du matériel n'a été réalisé avant de délivrer le matériel. Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que ces appareils sont utilisés chaque mois dans le cadre d'un contrôle de bon fonctionnement. Cependant, la justification de la réalisation de ce contrôle sur le radiamètre AD6 n°9 n'a pas pu être apportée au cours de l'inspection.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de justifier l'utilisation du radiamètre AD6 n°9 entre le 14 avril 2014 et le 14 mai 2014.***

La note d'application n°15/1/433 « exigences relatives au matériel fixe de radioprotection, au matériel mobile de radioprotection et aux chaînes fixes de radioprotection et aux chaînes fixes de radioprotection KRT spécifiques à la protection des personnes » prévoit au paragraphe 4.1.2.1 relatif au contrôle périodique intermédiaire :

« Ce contrôle peut être réalisé soit par le service compétent en radioprotection, soit par un organisme agréé mentionné à l'article R.1333-43 du code de la santé publique, soit par un organisme dont le système qualité est conforme aux normes ISO 9001 ou ISO 9002 version 2000. »

La qualification de l'entreprise prestataire en charge de certains contrôles périodiques intermédiaires n'a pas pu être présentée le jour de l'inspection.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de justifier la qualification de votre organisme prestataire réalisant les contrôles périodiques intermédiaires vis-à-vis des exigences de la note d'application n°15/1/433.***

Le procès verbal de réalisation du contrôle périodique d'étalonnage et de contrôle périodique intermédiaire de la balise sentinelle 014 n'a pas pu être transmis le jour de l'inspection.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de me transmettre le procès verbal de réalisation du contrôle périodique d'étalonnage et du contrôle périodique intermédiaire de la balise sentinelle 014.***

Contrôles de contamination en sortie de zone contrôlée

Les inspecteurs ont constaté qu'un des deux contrôleurs petits objets habituellement placés en sortie de la zone contrôlée du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n°1 a été déplacé. En conséquence, un seul contrôleur petits objets était présent en sortie de zone contrôlée. Outre les délais d'attente allongés en sortie de zone contrôlée, cette situation pourrait favoriser la sortie de matériel de zone contrôlée sans contrôle préalable en cas de défaillance du matériel présent.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de préciser les dispositions prévues en cas de défaillance du contrôleur petits objets situé à la sortie de la zone contrôlée dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur n°1.***

Les inspecteurs ont constaté que la tige de verrou du sas d'accès au bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) au niveau 6,6m était arrachée. Cette dégradation a déjà été relevée oralement lors de l'inspection du 10 avril 2014 sur le thème « déchets ».

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de préciser le délai de réparation de ce matériel.***

La fiche d'analyse d'événement SAPHIR n°11168901 relative au déclenchement du portique de contrôle de contamination en sortie de site C3 survenu le 21 février 2013 indique qu'en conséquence de l'événement, un portique de contrôle de contamination en sortie de zone contrôlée C2 a été condamné. La cause de cette défaillance du matériel et son traitement n'ont pas pu être communiqués le jour de l'inspection.

Demande n°B.5 : ***Je vous demande de préciser la cause de la défaillance du portique de contrôle de contamination en sortie de zone contrôlée C2 et le délai de remise en service du matériel.***

Gestion des radiamètres

Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion des batteries permettant d'alimenter électriquement les radiamètres de type Geiger Müller. Il a été indiqué oralement qu'aucune vérification de la capacité restante dans les batteries n'était effectuée. Cependant, la tension appliquée aux bornes d'un détecteur de rayonnement de type Geiger Müller doit être suffisante pour garantir la conformité des résultats de mesure.

Demande n°B.6 : ***Je vous demande de justifier le bon fonctionnement des radiamètres sur la plage d'utilisation des batteries.***

C. Observations

C.1 Les inspecteurs ont consulté la fiche d'utilisation de la balise BARA 31 située à proximité de la piscine d'entreposage du combustible (piscine BK) au niveau 22m en tranche 1. Les inspecteurs ont constaté que des interventions ont eu lieu en piscine d'entreposage du combustible BK alors que les intervenants avaient relevé l'absence de la fiche alarme sur la balise.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Je vous demande de bien vouloir identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, l'échéance de sa réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

L'adjointe au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Sophie LETOURNEL