

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf : CODEP-CHA-2016-029888

Châlons, le 3 août 2016

Madame la directrice du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Nogent
BP 62
10400 NOGENT SUR SEINE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base

EDF – CNPE de Nogent sur Seine
Inspection INSSN-CHA-2016-0254 du 19 juillet 2016
Thème : « radioprotection »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 19 juillet 2016 au CNPE de Nogent sur Seine sur le thème « radioprotection ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « radioprotection – Généralité et organisation ». Les inspecteurs ont abordé les aspects liés à l'organisation générale de votre service compétent en radioprotection (SPR) et en particulier la maîtrise des processus « zone rouge » et « zone orange » ainsi que leur contrôle dans le cadre du noyau dur de vérification par la filière indépendante sûreté et du dernier audit interne de l'inspection nucléaire.

Les inspecteurs se sont également intéressés à l'intégration du retour d'expérience faite à la suite des différents événements significatifs en radioprotection survenus au cours de l'année 2015 et à votre gestion des points chauds lors des préparations d'activités de maintenance et de contrôle.

Ils ont procédé à un contrôle de ces thèmes en visitant les locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n°1.

La bonne maîtrise des processus « zone rouge » et « zone orange » a pu être appréciée mais les inspecteurs ont noté un manque d'interaction entre les métiers et votre service compétent en radioprotection

lors des phases préparatoires d'activités identifiées à faible enjeu radiologique (niveau 1). Plus particulièrement, la gestion et la prise en compte des points chauds lors de ces phases ne semblaient pas optimales.

Il a également été détecté des signaux faibles sur le respect du balisage « zone orange » sur le terrain par vos prestataires pouvant laisser supposer une baisse de la culture de la radioprotection.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Atelier chaud du réacteur n°1

Depuis les arrêts pour visite partielle des réacteurs en 2015, les inspecteurs ont remarqué que les bornes de filtration (UFS) utilisées dans l'atelier chaud étaient systématiquement alimentées depuis une prise électrique située dans le couloir d'accès. Le câble électrique est suspendu en travers du couloir et passe par la porte d'accès à l'atelier chaud dans laquelle il est « pincé » ce qui présente à la fois un risque de sectionnement du câble et pour les personnes circulant dans le couloir du fait de l'absence de chemin de câble sécurisé.

Malgré les signalements oraux faits par les inspecteurs en avril 2015, ce dispositif provisoire a été retrouvé à nouveau en place à plusieurs reprises.

Question A.1. Je vous demande de mettre en place un dispositif d'alimentation électrique sécurisé et conforme aux normes en vigueur pour les équipements de l'atelier chaud des BAN des deux réacteurs pour éviter tout risque de sectionnement de câble ou d'entrave sur les zones de passage.

A.2 Evènement significatif radioprotection du 16 avril 2015 : défaut de culture de radioprotection ayant conduit à plusieurs déclenchements d'alarme débit de dose sur le chantier 1RCP201/202VP

Dans votre analyse de cet évènement survenu lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1 (1VP20), une des causes profondes identifiées est la suppression de la tournée spécifique « points chauds » du bâtiment réacteur, normalement faite par le SPR avant le démarrage des activités afin de vérifier les conditions d'accès aux chantiers.

Lors de cette inspection, il a été fait une analyse rétrospective de causes identifiées de cet évènement et le SPR a **clairement indiqué** que la tournée « points chauds » avait bien eu lieu lors de la 1VP20, ce qui remet en cause votre analyse des causes profondes de cet évènement.

Question A.2 Je vous demande de clarifier ce point contradictoire et de reprendre en conséquence votre analyse des causes profondes faite dans le compte-rendu d'évènement significatif référencé D5350/SQ/EVREX/RESR/1/001/15 du 12 juin 2015.

A.3. Risque bruit

Lors de la visite du local 1NB0662, où le risque bruit est identifié, les inspecteurs ont constaté que l'affichage d'un panneau d'avertissement sur ce risque était absent au niveau de la porte d'accès à ce local depuis le couloir 1NB507.

Question A.3 Je vous demande d'afficher sur l'ensemble des accès au local 1NB0662 les informations relatives au risque bruit et aux équipements de protection dont doivent disposer les personnes entrant dans ce local.

A.4 Prise en compte des points chauds dans la préparation des activités

Lors de l'analyse des outils à disposition des chargés d'affaires des métiers pour la prise en compte du risque radiologique lors de la préparation des activités (Cartorad, bases de données internes), les inspecteurs ont constaté que la localisation exacte des points chauds dans un local non classé en zone orange, en particulier lorsque ces derniers ne disposent pas de repère fonctionnel, n'était pas toujours possible. Une telle situation, doublée d'un manque d'interaction entre le SPR et les métiers, peut amener un chargé d'affaire à sous-évaluer le niveau de risque radiologique de son activité.

Pour des activités dans des locaux contenant des « point chauds oranges » et classées à un niveau inférieur à 2 par le chargé d'affaire, le SPR ne sera pas associé à la préparation de l'activité, ce qui amplifie le risque de non détection d'une zone orange au poste de travail.

L'absence de détection de point chauds « zone orange » est une des causes fréquentes d'exposition d'intervenants à des rayonnements ionisants susceptible de justifier la déclaration d'évènement significatifs en radioprotection. C'est en l'occurrence ce type d'erreur qui est à l'origine de l'évènement significatif du 16 avril 2015 (« défaut de culture radioprotection ayant conduit à plusieurs déclenchements d'alarme débit de dose sur le chantier 1RCP201/202VP ») survenu sur un chantier à enjeux radiologique classé de niveau 2 auquel le SPR a été associé en phase préparatoire.

Question A.4. Je vous demande d'engager une réflexion sur la mise en place d'une organisation permettant une optimisation de la détection et de la prise en compte des points chauds lors de la préparation des activités par les chargés d'affaires métiers (repérage précis des points chauds sans repère fonctionnel, accès facilité à la base de données points chauds du SPR, sensibilisation des chargés d'affaire, interaction renforcée SPR/métiers...).

Vous me préciserez vos hypothèses et échéancier de travail et m'informerez le cas échéant des actions qui seront issues de cette réflexion.

B. Compléments d'information

B.1. Vérification des activités de radioprotection par le Service Sûreté Qualité (SSQ)

La Directive Interne n°122 (DI122) prévoit la mise en place au niveau local d'un plan de contrôle sûreté dit « noyau dur de vérification » réalisée par la Filière Indépendante de Sûreté (FIS) intégrée au SSQ.

Les processus « zone rouge » et « zone orange » font partie de ce noyau dur et doivent faire l'objet d'un audit approfondi tous les 2 ans. Cet audit peut être réalisé par l'Ingénieur Radioprotection et Environnement (IRE) du SSQ qui, dans le cadre de sa professionnalisation, doit avoir fait une immersion au sein de l'inspection nucléaire (point 2 de la DI122). Bien que disposant d'une formation initiale adaptée et d'une expérience conséquente dans le domaine de l'audit, l'IRE n'a pas effectué cette immersion.

Question B.1. Je vous demande de justifier l'absence d'immersion au sein de l'inspection nucléaire pour l'IRE effectuant les contrôles de niveau 2 sur le domaine radioprotection.

C. Observations

C.1. Amélioration continue des processus

Les inspecteurs ont pu noter que les constats de terrains ne donnant pas lieu à des actions correctives mais capitalisés pour le REX (constats de niveau 4), n'étaient pas intégrés à une base ad hoc autre que la base « terrain » pour permettre un suivi de tendance « signaux faibles » sur plusieurs années.

Les évènements de radioprotection recensés depuis 2015 et issus d'erreurs de mise en œuvre des exigences « zone orange » sur le terrain (absence ou disparition de balisage, manque de culture radioprotection des prestataires, non-respect des règles d'accès en zone orange...) justifient la mise en place d'un tel suivi. La

création d'une base de données signaux faibles serait un axe d'amélioration de la capitalisation du REX local permettant la mise en place de ce suivi de tendance.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amenée à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjointe au Chef de Division,

Signé par

I.BEAUCOURT