



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 15 décembre 2020

**N/Réf : CODEP-STR-2020-061076****N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2020-0863****Monsieur le directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Fessenheim  
BP n°15  
68740 FESSENHEIM**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Fessenheim  
Inspection du 10 et 26 novembre 2020  
Thème : « Incendie et explosion »

**Réf :**

[1] Décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 10 et 26 novembre au sein du CNPE de Fessenheim sur la thématique de la lutte contre l'incendie.

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 des 10 et 26 novembre 2020 portait sur l'analyse des dispositions organisationnelles et humaines mises en œuvre pour maîtriser le risque incendie. Cette inspection s'inscrit dans le contexte de fermeture du site avec la diminution progressive des personnels présents sur le CNPE et la sous-traitance d'une partie de l'intervention incendie à la société en charge de la protection du site.

L'objectif de l'inspection était double : d'une part vérifier la capacité du site à gérer une situation d'alerte incendie au sein des zones de protection renforcée du site et à accès contrôlé et d'autre part, vérifier que les dispositions organisationnelles permettaient de maintenir et garantir la disponibilité des matériels requis pour la détection et la lutte contre l'incendie.

L'inspection s'est déroulée en deux temps. Une première partie inopinée, le 10 novembre 2020, a notamment consisté à réaliser deux mises en situation de l'équipe d'intervention en zone contrôlée et hors zone contrôlée.

Le premier exercice incendie s'est déroulé au sein du bâtiment électrique du réacteur 2 dans une zone dite de Secteur de feu à enjeu de sûreté. Le deuxième exercice s'est déroulé en zone contrôlée au sein de la laverie du site. Ces exercices visaient à vérifier la coordination entre les équipes de conduites, le prestataire en charge de l'intervention et l'astreinte direction du site, depuis la phase d'alerte jusqu'à la préparation du déclenchement du plan d'urgence interne (non simulé). La mise en œuvre des matériels mis à la disposition des différents intervenants a également fait l'objet de contrôle.

La deuxième partie de l'inspection s'est quant à elle déroulée à distance<sup>1</sup> avec l'analyse des opérations de maintenance préventives réalisées sur le matériel de détection et d'extinction incendie ainsi que les essais périodiques réalisés sur ces matériels afin de garantir leur disponibilité. Un point a également été réalisé sur le respect des engagements pris par EDF dans le cadre de l'analyse des événements significatifs intervenus en 2018, 2019 et 2020 sur la thématique de l'incendie.

Il ressort de cette inspection que les efforts déployés par le CNPE dans la formation des équipes d'intervention sont visibles. Les capacités des agents d'intervention n'ont pas été prises en défaut malgré les difficultés dans les exercices introduites par les inspecteurs et destinées à vérifier leur capacité d'adaptation.

Cependant, les sujets de la maintenance et du suivi des matériels intervenant dans la lutte contre l'incendie laissent certaines questions ouvertes à l'issue de l'inspection. En particulier, concernant les problématiques de corrosion avérées ou suspectées de tuyauteries d'eau incendie, il vous appartiendra de m'apporter la démonstration qu'elles ne remettent pas en cause leur fonction.

## **A .Demandes d'actions correctives**

### Agent de levée de doute

L'article 3.2.2-1 de la décision visée en [1] dispose que « *Toute action de lutte contre l'incendie, sur appel ou alarme, devra être effectuée au minimum en binôme afin d'assurer l'efficacité de la mission.* »

Il a été constaté que l'action de levée de doute, visant notamment à confirmer le caractère non intempestif d'une alarme, est réalisée par un agent seul (Agent de Levée de Doute – ALD).

Dans le cadre du premier exercice, deux intervenants EDF ont assuré la levée de doute. Cette situation était cependant exceptionnelle et était liée à une action de formation par compagnonnage. Lors du deuxième exercice, l'ALD est intervenu seul.

Une des missions de l'ALD est de décliner la Fiche d'Action Incendie décrivant les premières opérations à réaliser dans l'attente de l'intervention par les secours (internes ou externes).

L'instruction EDF « Intervention incendie en RCD définit » indice 0 du 13 mai 2020 prévoit que l'ALD intervienne seul, ce qui est contraire à l'article 3.2.2-1 précité.

**Demande A.1 : Je vous demande de mettre votre organisation de crise en cohérence avec la décision visée en [3] notamment concernant l'agent de levée de doute.**

---

<sup>1</sup> Une inspection à distance constitue une action de contrôle dans laquelle l'inspecteur n'est pas présent physiquement sur site. Pour réaliser son contrôle, il s'appuie sur des documents et des éléments de traçabilité requis au titre de l'article 2.5.6 de l'arrêté INB, sur une consultation à distance et en temps réel de logiciels, de bases de données de l'exploitant et sur des capteurs (pression, température, débit, ...) présents sur les installations ainsi que sur des photographies.

## Identification des locaux et Fiches d'Actions Incendie (FAI)

L'article 3.2.2-1 de la décision visée en [1] dispose que « *Cette organisation (i.e. lutte contre l'incendie) permet de réaliser des actions dont la rapidité et l'efficacité sont compatibles avec les interventions retenues dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie* ».

La circonscription d'un incendie dans les délais les plus courts repose sur la rapidité et l'efficacité de l'intervention de l'ALD qui a en charge la réalisation des premières actions de lutte contre l'incendie. Celle-ci est guidée au sein du CNPE par des Fiches d'Action Incendie décrivant les actions que l'ALD doit réaliser.

Il a été constaté des difficultés par les ALD des deux exercices dans le déploiement des deux FAI.

Lors du premier exercice, l'ALD devait contrôler de la bonne fermeture des portes coupe-feu du secteur concerné par l'incendie. Il a été constaté que ce contrôle a été réalisé dans son intégralité (l'ALD a notamment découvert une porte coupe-feu laissée volontairement ouverte pour l'exercice) mais a pris plusieurs minutes. L'ALD a rencontré des difficultés pour lire le plan localisant le local électrique concerné par le départ de feu.

Lors du deuxième exercice, l'ALD a également rencontré des difficultés pour identifier le local concerné en raison de l'absence de plan du sous-sol du BES sur le tableau synoptique regroupant les alarmes incendie (le tableau présentant les plans du rez-de-chaussée et de l'étage, mais pas du sous-sol).

**Demande A.2 : Je vous demande d'améliorer la lisibilité des plans des FAI et la formation des agents à leur lecture.**

**Demande A.3 : Je vous demande de mettre en place un plan du sous-sol sur le tableau synoptique de la détection incendie du BES.**

Il a également été constaté que la FAI 9ZFBN 0146 jouée pour l'exercice n'indique pas à l'ALD de déclencher l'évacuation du BES alors que cette action est nécessaire pour assurer la sécurité des personnes éventuellement présentes. Par ailleurs, il est noté que la FAI est obsolète dans sa forme car mentionnant « l'équipe de deuxième intervention » qui n'existe plus dans le nouveau référentiel EDF, cette dernière étant remplacée par l'équipe d'intervention.

**Demande A.4 : Je vous demande de modifier la FAI 9ZFBN0146 à la lumière des constats réalisés et de procéder à une revue des FAI susceptibles d'être impactées par une modification des moyens incendie (nouveaux signaux d'évacuation, nouvelles dénomination des équipiers...).**

## Inventaire camion PCOM

La camionnette du Poste de Commandement Opérationnel Mobile (PCOM) contient un certain nombre de matériels utilisés par les équipes d'intervention et également par l'agent EDF PCM5 mobilisés en situation de crise.

Un essai périodique (EP) hebdomadaire est réalisé afin de garantir l'inventaire du matériel, son bon état ainsi que le bon fonctionnement de la camionnette.

Le dernier EP du PCOM a été consulté. Il a été constaté que la gamme utilisée présente des incohérences et nécessite d'être modifiée afin de s'assurer de l'exhaustivité de l'inventaire du PCOM.

Il a notamment été constaté que plusieurs versions de la gamme cohabitent dans le même document, les paginations ne sont pas les bonnes et il manque des annexes.

**Demande A.5 : Je vous demande de mettre à jour le document relatif à la vérification et à l'inventaire du véhicule PCOM en vous assurant de la cohérence des versions utilisées. Vous me rendrez compte des éventuelles incohérences relevées à l'occasion de cette mise à jour susceptible de remettre en cause l'opérabilité du PCOM.**

#### Analyse d'émulseurs

Le site réalise, conformément à son référentiel interne, des prélèvements et analyses d'émulseurs annuellement sur l'ensemble des réservoirs présents sur le site (y compris les réservoirs mobiles). Ces analyses sont destinées à vérifier la qualité des émulseurs et les comparer avec les spécifications physico-chimiques du fournisseur.

Il a été constaté que les derniers prélèvements et envois des échantillons au laboratoire d'analyses sont datés de juin 2020. Questionnés sur les résultats des analyses, l'exploitant a indiqué que la commande n'avait pas été passée et que les résultats n'avaient pas été envoyés.

**Demande A.6 : Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles la passation de commande a été oubliée et de vous assurer qu'elle a été passée.**

### **B. Compléments d'information**

#### Fuite de la tuyauterie JPD en caniveaux techniques

Les poteaux incendie du site font l'objet de test biennaux afin de vérifier le respect du débit minimal des 3 poteaux les plus éloignés les uns des autres lors d'un fonctionnement simultané (60 m<sup>3</sup>/h à plus d'un bar). Il a été constaté, sur le document de maintenance, que le test prévu en 2018 n'a pu être réalisé en raison de fuites « importantes » du réseau JPD de la tranche 9. Le test a finalement été réalisé le 4 mars 2020 et s'est avéré conforme.

Il a été constaté que le CNPE rencontrait depuis 2013 des problèmes d'étanchéité du réseau d'eau incendie disposé en caniveaux techniques. Des fuites dues à des corrosions perforantes sous calorifuge seraient mises en cause.

**Demande B.1 : Je vous demande de m'indiquer la nature et la gravité des fuites constatées et votre analyse de leur évolution en cas de sollicitation prolongée du réseau incendie (12 bars plus d'une heure) et la capacité des réseaux incendie à assurer leur fonction.**

**Demande B.2 : Je vous demande de m'indiquer les actions engagées par le CNPE pour le contrôle de l'état des tuyauteries incendie calorifugées et si elles disposent de programme de base de maintenance préventive. Vous me rendrez compte de l'état des tuyauteries et du programme de rénovation éventuellement engagé.**

#### Présence d'eau dans les réseaux sprinkler

La maintenance décennale du réseau d'extinction automatique des locaux électriques de la tranche 2 – locaux L 464 et L472 a été réalisée le 19 décembre 2017.

Cette maintenance a révélé la présence d'environ 12 litres d'eau dans les conduites d'eau du système d'extinction automatique. En fonctionnement normal, ces conduites sont vides afin d'éviter les risques liés au déclenchement intempestifs et de réduire le risque de stagnation d'eau et donc de corrosion des lignes. In fine, la présence d'eau peut générer de la corrosion par piquage et entraîner une indisponibilité du réseau lors de son utilisation.

Questionné sur les investigations réalisées suite à la découverte de la présence d'eau, l'exploitant a indiqué ne pas avoir engagé d'actions particulières ni pour évaluer le niveau de corrosion des conduites d'eau par endoscopie par exemple, ni expertise de l'étanchéité de la vanne amont 2JPL007VE.

**Demande B.3 : Je vous demande de m'indiquer sur la base de quels critères objectifs vous n'avez pas réalisé d'investigations complémentaires au droit de la conduite d'eau incendie et de la vanne d'arrêt. Je vous demande de m'indiquer la manière dont vous vous assurez de l'absence de corrosion interne des tuyauteries d'eau incendie et à partir de quel critère vous déclenchez des examens non destructifs des conduites.**

#### Contrôle des clapets coupe-feu EIP bloqués en position ouverte

Il a été constaté qu'aucune maintenance préventive n'était réalisée sur le clapet coupe-feu 1DVL019VA situé sur une gaine de ventilation du bâtiment électrique du réacteur 1 alors qu'il est classé IPS-NC. Selon l'exploitant, ce clapet n'a plus de requis coupe-feu et n'est plus manœuvré. Il est maintenu en position ouverte par blocage de la commande manuelle, le dispositif de fermeture automatique par fusible thermique étant toujours opérationnel.

**Demande B.4 : Je vous demande de m'indiquer la manière dont vous vous assurez que ce clapet répond à son exigence définie (maintien en position ouverte) et si les éventuels contrôles réalisés sur cet équipement sont tracés au titre d'une programme de base de maintenance ou essai particulier.**

**Demande B.5 : Je vous demande de m'indiquer, si de manière plus large, des équipements requis classés au titre des exigences incendie ne font pas l'objet de maintenance préventive.**

### **C. Observations**

#### Déroulement des exercices incendie

Les exercices incendie se sont déroulés de manière inopinée. Les inspecteurs notent de manière positive la réactivité de l'exploitant face aux demandes formulées.

Les inspecteurs ont notamment introduits des difficultés durant les exercices destinés à vérifier les capacités d'adaptation des équipes d'intervention face à un imprévu. Durant le deuxième exercice, les inspecteurs ont volontairement pris la fiche d'action incendie pour simuler son absence. Face à ce constat, l'ALD a questionné le PCM5 qui a réussi à se procurer la copie de la FAI manquante dans le PCOM. L'intervention incendie a pu se poursuivre à l'aide de la FAI.

Les inspecteurs suggèrent à l'exploitant de mettre en place de manière régulière des difficultés dans les exercices d'entraînement des équipiers d'intervention afin qu'ils s'habituent à faire face à des imprévus durant le déroulement de leur intervention.

## Equipes d'intervention

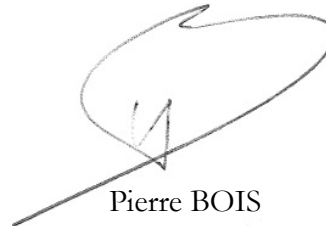
Il a été noté durant l'exercice qu'un équipier avait rencontré des difficultés pour se capeler, notamment pour rendre étanche le masque de l'ARI.

Il a également été noté qu'un bloc porte a été mal positionné par un équipier entravant leur progression : une porte s'est refermée sur le fil d'Ariane.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois des 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 prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop that encloses the letters 'P' and 'B'. The signature is written over a horizontal line.

Pierre BOIS