



DIVISION DE LYON

Lyon, le 21 octobre 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-049744

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cruas-Meysse
Electricité de France
BP 30
07 350 CRUAS**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire de Cruas-Meysse (INB n° 111 et 112)
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0537 du 6 octobre 2020
Thème : « R.2.3 Conduite en situation incidentelle ou accidentelle »

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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des INB en référence, une inspection a eu lieu le 6 octobre 2020 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème « conduite en situation incidentelle ou accidentelle ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet portait sur le thème de la conduite des installations en situation incidentelle ou accidentelle (CIA). Les inspecteurs ont notamment organisé une mise en situation qui visait à vérifier l'application d'une consigne de conduite accidentelle et des fiches de conduite associées, par les agents en charge de la conduite. Les inspecteurs ont également examiné l'organisation du site pour assurer la déclinaison du chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE) consacré aux règles de CIA, le processus de validation des documents qui en découlent, l'utilisation du forum de partage du retour d'expérience relatif à ce sujet entre les centrales nucléaires du parc EDF et leurs services centraux ainsi que la gestion de certaines alarmes.

Il ressort de cette inspection que l'organisation mise en place par le site pour assurer la déclinaison du chapitre VI des RGE ainsi que le partage du retour d'expérience sur le forum dédié est satisfaisante. De plus, le site a modifié son organisation concernant la validation locale des fiches de conduite accidentelle afin de contrôler sur le terrain leur applicabilité après chaque modification de celles-ci. Cependant, la mise en situation organisée par les inspecteurs a montré que certaines consignes accidentelles n'étaient pas tout-à-fait opérationnelles.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Mise en situation

L'exercice de mise en situation organisé par les inspecteurs a consisté à faire appliquer certaines consignes de conduite du chapitre VI des RGE qu'il est prévu d'utiliser en situation accidentelle dite « H3 » sur le réacteur 1 de la centrale nucléaire de Cruas. Cette situation résulterait de la perte des alimentations électriques externes du site (perte des deux réseaux électriques externes et échec de l'ilotage du réacteur), associée à l'impossibilité de réalimentation des tableaux électriques secourus par les groupes électrogènes de secours à moteur diesel. L'objectif des consignes de pilotage de cette situation est d'assurer l'intégrité du circuit primaire pour éviter une brèche induite par la perte simultanée de la barrière thermique et de l'injection aux joints des pompes primaires, en garantissant l'opérabilité et la commande des équipements indispensables pour gérer cette situation.

Pour cette mise en situation, les inspecteurs ont observé un opérateur de la salle de commande utiliser les différentes consignes de conduite. Ensuite, ils ont suivi les agents de terrain qui devaient appliquer des fiches locales à fort enjeu de sûreté en situation « H3 ». Les inspecteurs ont notamment fait appliquer des fiches locales nécessitant la mise en place des moyens de communication¹ pour permettre la communication avec les agents de terrain lorsqu'il est nécessaire de manipuler ou régler des composants suivant les consignes des opérateurs de la salle de commande.

Les inspecteurs ont testé la communication entre le local de la turbopompe du circuit d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et la salle de commande. Il s'avère que le son était net mais lointain. Or, dans les situations considérées, lorsque la turbopompe ASG présente dans ce local est en fonctionnement, le bruit pourrait couvrir les ordres provenant de la salle de commande et empêcher les agents de terrain de régler correctement sa vitesse de rotation et, *in fine*, le débit d'injection.

Demande A1 : Lors du prochain essai périodique de mise en service d'une turbopompe ASG, je vous demande de faire un test de communication du généphone pour vérifier que les échanges entre la salle de commande et les agents de terrains sont audibles des agents de terrain et qu'il n'y a pas de perte d'information.

La fiche n° 264 du recueil des fiches locales de lignage (RFL) vise à mettre en configuration le soufflage forcé du bâtiment combustible. Cette fiche prévoit notamment l'ouverture du registre de réglage de la ventilation du bâtiment d'entreposage combustible (DVK) repéré DKV041VA. Lors de la mise en situation, il est apparu que la localisation de ce registre par les agents de terrain était difficile. De plus, ce registre se trouvant en hauteur, sa manipulation nécessite de prendre une échelle située à un autre étage. Cette configuration ne semble pas adaptée à une situation « H3 » où les ascenseurs et l'éclairage ne fonctionnent plus.

Demande A2 : Je vous demande de mettre en place un dispositif permettant une localisation rapide du registre repéré DVK041VA dans le local et de mettre à proximité les moyens matériels permettant d'atteindre ce registre en toute sécurité.

La fiche n° 265 du RFL vise à laisser évacuer la vapeur susceptible d'être présente dans le hall de la piscine combustible vers l'extérieur. Cette fiche demande l'ouverture et le blocage de trois portes, dont l'une nécessite que l'agent de terrain se soit préalablement muni d'une clef, protégée d'un boîtier à code. L'agent de terrain doit donc contacter la sécurité de site pour pouvoir accéder à la clef. La fiche n° 265 du RFL ne mentionne pas le local où se situe le boîtier et lors de la mise en situation organisée, il n'a pas pu être trouvé.

¹ Il s'agit généralement de généphones qui fonctionnent sans électricité.

Demande A3 : Sauf impératif de sécurité dûment justifié, je vous demande de mentionner la localisation du boîtier contenant la clef requise par la fiche n° 265 du RFLI et de me transmettre une copie de la fiche mise à jour. A défaut, vous me ferez part des actions correctives que vous mettez en place pour que les agents de terrain connaissent l'emplacement de ce boîtier.

Formation

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le site pour former les agents du service conduite aux évolutions des fiches de conduites accidentelles. Ils ont constaté que, si des délais de formation des agents étaient prescrits pour les modifications du référentiel de conduite accidentelle, le site ne se fixait pas d'objectif en cas d'évolutions de la conduite à tenir ou de création de nouvelles fiches locales, en particulier lorsqu'elles découlent de l'intégration de modifications matérielles.

Demande A4 : Je vous demande de fixer des exigences et des délais de formation des agents du service conduite en cas de modification des fiches de conduites accidentelles, en particulier lorsqu'elles liées à l'intégration de modifications matérielles ou à des modifications de la conduite à tenir.

Matériel local de crise

Les inspecteurs ont contrôlé la présence de certains matériels locaux de crise entreposés au niveau de la salle de commande. Ils ont constaté que, contrairement à la fiche « MRGE6.11 » précisant les attendus concernant les éclairages portatifs et les généphones visant à « garantir la disponibilité des matériels locaux de crise et matériels auxiliaires de crise » de la note du site référencée D5180/NE/SQ/04088, les dix généphones « équipements pour les situations extrêmes (ESE) » n'étaient pas entreposés dans l'armoire présente dans le couloir du bureau de consignation. Ces généphones étaient *a priori* stockés dans une salle dite « ESE » dont la clé est gardée par le chef d'exploitation.

De plus, lors de la mise en situation, quatre généphones ont été pris. Sur ces quatre généphones, un d'eux ne fonctionnait pas et était dégradé de manière visible, alors que ces équipements ne sont pas supposés être utilisés en fonctionnement normal. En outre, deux essais périodiques sont réalisés sur les généphones : le premier consiste à vérifier annuellement la présence du généphone et le second consiste à tester tous les deux ans le bon fonctionnement du généphone. Lors du dernier essai périodique vérifiant la présence des généphones, réalisé entre le 31 mai et le 3 juin 2020, aucune anomalie n'avait été détectée.

Demande A5 : Je vous demande de mettre à jour votre note pour indiquer où sont stockés les dix généphones identifiés « ESE ».

Demande A6 : Je vous demande d'investiguer sur l'origine de la dégradation d'un généphone et, le cas échéant, de réinterroger le contenu et la fréquence des essais périodiques servant à garantir le bon état et le bon fonctionnement des généphones.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Mise en situation

La fiche n° 265 du RFLI vise à laisser évacuer la vapeur susceptible d'être présente dans le hall de la piscine combustible vers l'extérieur. Cette fiche demande l'ouverture et le blocage de trois portes. Lors de la mise en situation, les inspecteurs ont pu vérifier le système de blocage de la porte entre le hall de la piscine combustible et le SAS, par contre, ils n'ont pas pu voir comment les deux autres portes seraient bloquées.

Demande B1 : Je vous demande de m'envoyer une photo des systèmes de blocage des portes entre le couloir d'accès à la bache PTR et l'extérieur, permettant de démontrer la disponibilité et le bon état de ces systèmes.

Gestion du retour d'expérience – Utilisation du forum CIA

Les inspecteurs ont consulté le forum CIA et l'utilisation qui en est faite par le site. Ce forum est un outil de partage des anomalies détectées par les CNPE lors de la mise en œuvre de documents de conduite incidentelle ou accidentelle ainsi que des réponses apportées par les services centraux d'EDF. Chaque remontée d'anomalie fait l'objet de l'ouverture d'une fiche, classée de type 0 à 4 en fonction de l'importance de l'anomalie, les fiches de type 4 étant prioritaires.

Les inspecteurs ont constaté que la fiche de type 3 référencée 1FE2113, émise par le site en octobre 2016, n'était toujours pas acceptée les services centraux. Lors de l'inspection, vous nous avez indiqué avoir eu un premier retour de vos service centraux en mars 2020 indiquant que seul le CNPE de Cruas était concerné et qu'ils s'orientaient vers une demande d'adaptation locale des consignes.

Les inspecteurs considèrent que le délai d'instruction de cette fiche, classée de type 3, est long et s'interrogent sur la priorisation de traitement de ses fiches.

Demande B2 : Je vous demande de vérifier et de m'indiquer si la problématique soulevée par la fiche référencée 1FE2113 est toujours d'actualité.

Demande B3 : Je vous demande de m'indiquer le traitement final retenu pour clôturer cette fiche.

Demande B4 : En lien avec vos services centraux, je vous demande de vérifier si le délai mis à traiter cette fiche de type 3 est un délai habituel ou s'il est lié à une difficulté particulière.

Matériel local de crise

Lors de l'exercice, les inspecteurs ont constaté que tous les acteurs ne semblaient pas avoir connaissance de l'utilisation des nouveaux généphones « ESE ».

En salle, vos services ont indiqué qu'une information avait été faite dans chaque équipe sans pourtant pouvoir indiquer si un formalise commun avait été utilisé.

Demande B4 : Je vous demande de me transmettre les supports de la formation que vous avez réalisée auprès du personnel du service de conduite concernant l'utilisation des généphones ESE ainsi que la justification que tous les agents du service conduite ont bien réalisé cette formation.

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER