

CODEP-OLS-2020-058387

Orléans, le 4 décembre 2020

Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux
énergies alternatives
Etablissement de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Site CEA de Saclay
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0782 du 9 novembre 2020
« Inspection suite à événement - perte de la production d'air comprimé du centre CEA Saclay »

Réf. : [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) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection suite à événement a eu lieu le 9 novembre 2020 au sein du centre CEA de Saclay sur le thème « Perte de la production d'air comprimé du centre CEA Saclay ».

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 l'examen de la perte de l'alimentation en air comprimé par le réseau du centre survenue le 2 novembre 2020 en heures non ouvrables.

Les inspecteurs ont pris connaissance du déroulement des actions décidées par l'exploitant suite à la découverte de cette défaillance, ainsi que des modalités de sa détection. Ils ont examiné les principales dispositions organisationnelles mises en œuvre au niveau du centre pour gérer la situation, évaluer ses conséquences sur les INB et réaliser les interventions curatives.

Les inspecteurs ont interrogé des personnels au sein de 3 INB (INB n° 35, n° 50 et n° 72). Pour chacune d'elle, ils ont fait un point sur la détection de la défaillance, les dispositions mises en œuvre au regard des exigences définies dans le référentiel de sûreté de chaque installation, la situation par rapport au domaine de fonctionnement autorisé.

Il ressort de l'inspection que les interventions mises en œuvre ont permis de rétablir l'alimentation en air comprimé par le réseau du centre, le jour même dans la matinée.

Dans le cadre de son examen de la situation, le CEA a identifié que la situation ne relevait pas d'un déclenchement du plan d'urgence interne. Le CEA a cependant fait le choix pour la gestion de cette défaillance de créer son poste de commandement direction local (PCDL), rendant ainsi son organisation plus robuste. Les inspecteurs notent positivement l'organisation globale mise en place pour gérer cette situation, dans un contexte particulier lié à la crise sanitaire.

Au vu de l'examen de la situation des 3 INB, les inspecteurs notent que celles-ci sont restées dans leurs domaines de fonctionnement autorisés. Ils notent également que des déclenchements d'alarmes y ont été enregistrés avant celui de l'alarme fonctionnelle au niveau du centre.

Lors de l'inspection, les modalités du retour d'expérience qui sera réalisé n'étaient pas encore définies. Aussi, il est demandé au CEA de préciser ces modalités et d'examiner le séquençage des alarmes enregistrées depuis les premiers déclenchements au sein des INB. Des informations sont également attendues pour retirer les enseignements des dispositions prises au sein d'une INB quant au démarrage manuel d'un compresseur de secours, ainsi que sur l'ouverture des fiches d'écart.

A. Demandes d'actions correctives

Sans objet

∞

B. Demandes de compléments d'information

Capitalisation du retour d'expérience

La perte de l'alimentation en air comprimé par le réseau du centre est survenue le 2 novembre 2020 suite à une défaillance de la centrale de production d'air comprimé (rupture d'un joint de dilatation). Cette installation est en dehors du périmètre des INB mais alimente le réseau d'air comprimé du centre auquel sont raccordées des installations du site CEA de Saclay dont des INB.

Vous avez indiqué lors de l'inspection que les modalités de réalisation du retour d'expérience de l'événement n'avaient pas encore été définies et vous avez rappelé que le CEA dispose d'instances dédiées.

Demande B1 : je vous demande de me préciser les modalités mises en œuvre pour réaliser le retour d'expérience de la perte de l'alimentation en air comprimé par le réseau du centre et de la gestion globale de cette défaillance. Vous me transmettez la synthèse du retour d'expérience que vous aurez réalisée.

Vous avez présenté le déroulement de la défaillance à partir d'une détection de l'incident vers 6h selon plusieurs canaux : ronde ayant constaté un bruit anormal, remontée d'une alarme fonctionnelle au niveau du poste de commandement sécurité (PC Sécurité) déclenchant une opération de reconnaissance dans les locaux concernés, appel d'une INB signalant la perte de l'alimentation en air comprimé par le réseau du centre.

Les entretiens réalisés avec les chefs d'INB ont montré que la défaillance a entraîné des déclenchements d'alarmes au sein des INB avant le déclenchement de l'alarme fonctionnelle enregistrée au niveau du centre (alarme fonctionnelle enregistrée à 06h03, alarme à l'INB n° 35 sur un seuil bas de pression dans le réseau d'alimentation d'air comprimé centre enregistrée à 05h16).

Demande B2 : je vous demande, dans le cadre du retour d'expérience que vous réalisez, d'examiner les alarmes enregistrées au sein des INB et les dispositions prises depuis l'apparition des premières alarmes jusqu'au déclenchement de l'alarme fonctionnelle au PC Sécurité. Vous examinerez également la cohérence globale des déclenchements d'alarmes au regard des seuils définis.

Situation des INB au regard de leurs référentiels de sûreté

Durant de la gestion de l'incident, des points ont été faits afin de connaître la situation des INB et de permettre au PCDL d'avoir confirmation de l'absence d'impact sur la sûreté.

Vous avez précisé que la Cellule de contrôle de la sécurité des INB et des matières nucléaires (CCSIMN), rattachée à la direction du centre, a sollicité les INB du site CEA de Saclay, afin de recueillir des éléments à froid sur leur situation au regard de leurs référentiels. Vous avez précisé que l'analyse des retours par les chargés d'affaires de la cellule, a confirmé que les INB sont restées dans leurs domaines de fonctionnement autorisés.

Les inspecteurs se sont entretenus avec les chefs des INB n° 35, n° 50 et n° 72 afin d'examiner les dispositions prises par rapport aux dispositions figurant dans les règles générales d'exploitation (RGE) de ces INB et aux informations présentées dans leurs rapports de sûreté. Les réponses apportées ont confirmé cette situation.

Lors des entretiens, il est toutefois apparu que la conduite mise en œuvre au sein de l'INB n°35 n'a pas été celle prévue par la fiche réflexe n°3 « perte air comprimé ». En effet, après analyse de la situation, il n'a pas été procédé au démarrage manuel du compresseur de secours du bâtiment 393.

Cette décision a été prise au regard des conditions météorologiques pour éviter une éventuelle injection d'air humide dans le réseau. Elle a entraîné l'arrêt de l'inertage d'une cuve, ce qui a conduit à mettre l'INB dans une situation dégradée prévue par les règles générales d'exploitation et dont la durée maximale est de 4 mois. Les situations dégradées sont définies dans les RGE de cette installation comme constituant « la frontière du domaine de fonctionnement » et n'étant « ni des situations de fonctionnement habituelles, ni des situations incidentelles ».

Interrogé sur le sujet, vous avez précisé que l'examen de la situation réalisé a posteriori permet de confirmer que le démarrage du compresseur de secours aurait tout à fait pu être réalisé sans risque de dégradation matérielle, comme prévu par la fiche réflexe précitée.

Demande B3 : je vous demande de réaliser un retour d'expérience de la situation rencontrée dans l'INB n° 35 afin d'en capitaliser les enseignements notamment pour ce qui concerne les conditions du démarrage manuel du compresseur de secours du bâtiment 393. Vous préciserez si les consignes à appliquer en cas de perte de l'air comprimé doivent être complétées.

Écarts enregistrés au sein des INB

Vous avez indiqué que l'enregistrement ou non en tant qu'écart de la défaillance survenue dépend de chaque INB.

Demande B4 : je vous demande de me communiquer les fiches d'écart qui ont été ouvertes au sein des INB. Vous me préciserez également le cadrage que vous avez défini en matière d'ouverture de fiche d'écart en cas de survenue au sein d'une INB, d'une situation de fonctionnement dégradé.

∞

C. Observation

Au regard des impacts limités sur les INB et du maintien de celles-ci dans leurs domaines de fonctionnement autorisés respectifs, le CEA a considéré que la situation rencontrée ne relevait pas d'une déclaration d'événement significatif. Au vu des éléments actuels et sous réserve de confirmation par le retour d'expérience, l'ASN partage cette position.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos 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.

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.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Alexandre HOULÉ