

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-061059

Orléans, le 15 décembre 2020

Monsieur le Directeur du Centre d'Études
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux
énergies alternatives
CEA de Saclay
91191 GIF-SUR-YVETTE Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA Saclay – INB n° 101
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0803 du 25 novembre 2020
« Fonctions supports »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
[3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base, modifiée par la décision n°2016-DC-0569 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 septembre 2016

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 a eu lieu le 25 novembre 2020 à l'INB n° 101 sur le thème des « fonctions supports ».

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 du 25 novembre 2020 portait sur les « fonctions supports » de l'INB n°101, en particulier le suivi des installations électriques, le suivi des alimentations électriques de secours et la gestion du risque foudre. La gestion par l'INB n°101 de la rupture d'alimentation en air comprimé du centre de CEA Saclay, survenue le 2 novembre 2020, a également été abordée. Une visite des installations a été effectuée.

Concernant le suivi des installations électriques, l'organisation mise en place par l'installation permet d'assurer un suivi rigoureux des observations émises par les organismes agréés chargés des vérifications réglementaires annuelles et des actions correctives engagées pour y répondre d'une année sur l'autre. Cette organisation doit toutefois être améliorée pour garantir un contrôle exhaustif de l'ensemble des installations électriques.

Dans le contexte d'arrêt récent du réacteur, plusieurs contrôles et essais périodiques ne sont plus réalisés, mais apparaissent toujours au sein des documents de référence de l'installation. Des précisions sont attendues quant à la mise à jour de ces documents de référence.

Lors de la visite de terrain, plusieurs constats ont été réalisés et font l'objet de demandes. En particulier, l'examen visuel de certains soufflets de ventilation du bâtiment eau lourde a permis de constater des défauts d'étanchéité et amène des interrogations sur les contrôles d'intégrité réalisés par l'installation. Les inspecteurs ont également observés des défauts de rétention concernant plusieurs fûts, ainsi que des endommagements de la résine du sol dans le bâtiment Eau Lourde.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôle annuel de la conformité des installations électriques

L'article 2.4.1 de l'annexe à la décision [2] dispose que « *l'exploitant prend des dispositions pour prévenir tout risque de départ de feu d'origine électrique. En particulier, il s'assure de l'entretien des appareillages électriques et de ses composants, des équipements de ventilation évacuant la chaleur générée par les équipements électriques et du réglage approprié des protections électriques* ».

Le rapport annuel de la vérification des installations électriques réalisée en 2019 a été présenté aux inspecteurs. Celui-ci fait état de l'absence de vérification de certaines installations. Certains locaux n'ont pas pu être visités par l'organisme agréé car les clés n'étaient pas disponibles le jour de la visite. Lors du contrôle annuel, l'organisme agréé est pourtant accompagné d'un agent de l'installation pour lui permettre d'accéder aux installations. D'autres équipements n'ont pas pu être vérifiés du fait de leur remise sous tension le jour de la visite. Les inspecteurs constatent ainsi que le contrôle annuel des installations électriques réalisé en 2019 n'est pas exhaustif.

Demande A1 : je vous demande de mettre en œuvre les dispositions de l'article 2.4.1 de l'annexe à la décision du 28 janvier 2014 en prenant les dispositions nécessaires afin de permettre la réalisation d'un contrôle annuel exhaustif de l'ensemble des installations électriques de votre installation.

∞

Mise en place de dispositifs de rétention sous les entreposages de substances dangereuses

En application de l'article 4.3.1 de l'annexe à la décision [3], les entreposages de substances dangereuses ou radioactives, ou d'effluents susceptibles d'en contenir, doivent être munis de dispositif de rétention pour éviter tout déversement accidentel.

Au cours de la visite des installations, les inspecteurs ont observé l'absence de bacs de rétention sous plusieurs fûts situés à proximité des compresseurs de secours, ainsi que sous un fût situé en extérieur.

Demande A2 : je vous demande de respecter les dispositions de l'article 4.3.1 de la décision n°2013-DC-0360 en ce qui concerne la mise en place de dispositifs de rétention sous les entreposages de substances dangereuses.

☺

Etat de certains soufflets de ventilation du bâtiment Eau Lourde

Dans le bâtiment Eau Lourde, les inspecteurs ont constaté des dégradations de certains soufflets du réseau de ventilation des boîtes à gants, notamment le percement de plusieurs d'entre eux. Ces défauts d'intégrité du réseau de ventilation n'avaient pas été identifiés par le personnel de l'installation, et aucune action corrective visant à rétablir l'intégrité de ces équipements n'était engagée au jour de l'inspection.

Demande A3 : je vous demande de caractériser et d'analyser les endommagements constatés sur les soufflets de ventilation dans le bâtiment eau lourde. Vous me transmettez la fiche d'écart que vous aurez ouverte et me préciserez les actions définies pour résorber l'écart. Les raisons de l'absence de détection de ces endommagements par le personnel de l'installation devront être précisées.

☺

Etat de la résine du sol du local 110D

Afin de garantir l'étanchéité des sols et de permettre de décontaminer facilement en cas d'écoulement imprévu de substances radioactives, un revêtement en résine est installé sur le sol du local 110D. Les inspecteurs ont constaté que la résine du sol de ce local était abimée voire absente en plusieurs endroits.

Demande A4 : je vous demande de procéder à la remise en état de la résine du sol du local 110D.

☺

B. Demandes de compléments d'information

Organisation mise en place par l'exploitant pour l'analyse des résultats des contrôles et essais périodiques

Les inspecteurs ont examiné les résultats de plusieurs contrôles et essais périodiques. A ce titre, ils ont noté qu'une vérification était considérée comme « à refaire » dans le procès-verbal de contrôle mensuel des sources électriques internes de septembre 2020. Or, il a été constaté qu'aucune nouvelle vérification n'a été réalisée avant la vérification mensuelle suivante, puisque les résultats du procès-verbal de contrôle étaient toujours en attente d'instruction par les services techniques au jour de l'inspection.

Demande B1: je vous demande d'analyser cette situation et de m'indiquer les actions correctives qui seront mises en place afin de vous assurer qu'en cas de non-conformité d'un contrôle nécessitant des essais contradictoires, ceux-ci soient réalisés rapidement, en tout état de cause avant le prochain contrôle périodique.

De plus, il convient également de vous assurer que, dans l'attente de ces essais contradictoires, les matériels concernés soient considérés comme indisponibles et cette indisponibilité soit traitée selon des dispositions définies dans les RGE ou selon d'autres mesures compensatoires.

☺

Vérification trisannuelle des groupes électrogènes (GE)

Les valeurs relevées lors de la dernière vérification trisannuelle des GE, en date du 04/02/20, semblent indiquer que les compresseurs n'ont pas été correctement consignés en amont de l'essai, car la pression de la réserve d'air comprimé du GE augmente au cours de l'essai. Celui-ci ne permet de donc pas de tester correctement l'autonomie de la réserve d'air comprimé.

Demande B2: je vous demande d'analyser les conditions de réalisation de cet essai périodique. Vous statuerez sur sa conformité et sur la nécessité ou non de procéder à un nouveau contrôle. Dans cette dernière hypothèse, vous réaliserez également une analyse de déclarabilité de cette situation.

☺

Mise à jour des documents de référence de l'installation

Dans le contexte d'arrêt du réacteur, plusieurs contrôles et essais périodiques relatifs au réacteur en fonctionnement semblent présenter un intérêt limité du point de vue de la sûreté (par exemple les contrôles portant sur le fonctionnement des chaînes d'arrêt d'urgence ou sur la réalimentation de la ventilation de sauvegarde, prévue en cas d'accident type Borax, par un groupe mobile d'ultime secours), mais apparaissent toujours au sein des documents de référence de l'installation.

Demande B3: je vous demande de m'informer du planning envisagé pour la mise à jour de la liste des EIP de l'installation, ainsi que de ses RGE. Ces mises à jour devront être accompagnées d'une note justifiant la non-régression, au titre de la sûreté, de la suppression de ces EIP de la liste.

☺

Mise en place de limiteurs de remplissage sur les cuves de fioul

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont contrôlés l'état des deux cuves de fioul enterrées alimentant les groupes électrogènes, ainsi que l'état des rétentions maçonnées. Les cuves et rétentions associées sont en bon état. Toutefois, les inspecteurs ont constaté des légères traces de débordement de fioul sur les deux cuves, ainsi que sous celles-ci, témoignant de débordements lors des remplissages des cuves. Interrogé sur la présence de limiteur de remplissage sur ces cuves, vous avez indiqué qu'elles en sont dépourvues à l'heure actuelle mais qu'un devis a été transmis dernièrement à l'installation pour la mise en place de ces équipements.

Demande B4: Je vous demande de me préciser l'échéance à laquelle les deux cuves de fioul alimentant les groupes électrogènes seront équipées de limiteurs de remplissage, pour éviter tout risque de débordement lors des opérations de remplissage.



Analyse de l'écart : Détection d'une fuite sur le circuit Eau Lourde

La fiche d'écart FEA-1001 consultée par les inspecteurs fait état d'une fuite sur le circuit Eau Lourde. L'exploitant indique que cette fuite est restée confinée dans la double enveloppe d'une vanne du bâtiment réacteur et que le circuit Eau Lourde est actuellement en cours de vidange. La vidange étant en cours lors de la présente inspection, les inspecteurs n'ont de ce fait pas pu pénétrer dans le bâtiment réacteur.

Demande B5: je vous demande de m'informer des dispositions mises en œuvre pour traiter l'écart, concernant la fuite détectée sur le circuit eau lourde.



Analyse de l'écart : non ouverture de deux exutoires de fumées dans le Hall des Guides lors de la vérification semestrielle de la détection incendie

La fiche d'écart FEA-1116 consultée par les inspecteurs fait état de la non ouverture de 2 exutoires de fumées dans le Hall des Guides lors de la vérification semestrielle de la détection incendie.

Demande B6: je vous demande de m'informer des dispositions mises en œuvre pour traiter cet écart, concernant la non ouverture de deux exutoires de fumées dans le Hall des Guides lors de la vérification semestrielle de la détection incendie.



C. Observations

Evaluation de la densité de charge calorifique, pour les locaux groupes électrogènes

Observation C1 : les inspecteurs ont constaté que le suivi annuel des charges calorifiques dans les locaux des groupes électrogènes fait apparaître que celles-ci sont légèrement au-dessus des charges calorifiques maximales modélisées dans l'étude des risques incendie réalisée en 2010. Vous avez précisé qu'une nouvelle étude de risque incendie est actuellement en cours d'instruction, et que les charges calorifiques maximales de l'ensemble des locaux seront revues.

Relevé des compteurs foudre

Observation C2 : concernant les compteurs visant à enregistrer les éventuels impacts de foudre sur l'installation, vous avez indiqué qu'un contrôle des compteurs était réalisé annuellement par l'organisme agréé au moment de sa visite. Les inspecteurs font remarquer qu'un contrôle périodique plus régulier pourrait être opportun (par exemple lors des rondes mensuelles), afin de détecter au plus vite une agression de l'installation par la foudre et d'engager les actions correctives nécessaires. Dans le cadre de la visite terrain, les compteurs ont été examinés par les inspecteurs ; aucun impact de foudre n'a été enregistré.



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, 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 HOULE