

DIVISION D'ORLÉANS

INSSN-OLS-2013-0694

Orléans, le 3 octobre 2013

Monsieur le directeur du Centre d'études
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies
alternatives
Centre de Saclay
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Site de Saclay – INB n°50 (LECI)
Inspection n°INSSN-OLS-2013-0694 du 25 septembre 2013
« Incendie »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 25 septembre 2013 au sein du laboratoire d'essais sur combustibles irradiés (LECI) sur le thème « Incendie ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 25 septembre 2013 réalisée à l'INB 50 – LECI du centre CEA de Saclay portait sur la maîtrise du risque incendie au sein de cette installation.

Les inspecteurs ont examiné, dans un premier temps, les suites données au rapport d'analyse du risque incendie dans l'INB 50 établi par le CEA en mai 2010, les modalités de suivi des densités de charge calorifique dans les locaux de l'installation ainsi que les dispositions prévues pour assurer l'alimentation pneumatique des clapets coupe-feu de l'installation.

Ils ont ensuite visité différents locaux pour lesquels l'analyse du risque d'incendie avait mis en évidence la nécessité d'améliorations de la protection incendie ou présentant une importance vis-à-vis de la maîtrise du risque incendie dans l'installation. Dans ce cadre, la visite a concerné au bâtiment 605, l'annexe ventilation, plusieurs locaux techniques dont le local TGBT, le sas camion et deux locaux contigus, le tableau de contrôle des rayonnements, et au bâtiment 625 la galerie technique en sous-sol et deux locaux attenants.

.../...

Les inspecteurs ont également fait procéder à un exercice de mise en œuvre, par l'équipe locale de premier secours (ELPS), du dévoiement des réseaux pour assurer la rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie et au test d'un détecteur de liquide dans la galerie technique qui assure la rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie au niveau du bâtiment 625.

La gestion du risque incendie est apparue bien maîtrisée par l'exploitant, en particulier en ce qui concerne la prévention du risque d'incendie d'origine électrique, les améliorations apportées aux systèmes de détection incendie et de gestion des alarmes incendie, les dispositions techniques et organisationnelles pour assurer la maîtrise du risque d'incendie au niveau du sas camion du bâtiment 605, la maîtrise des densités de charge calorifique dans les locaux ou la réalisation des contrôles et essais périodiques en lien avec les éléments importants pour la protection incendie. L'implication et la compétence des personnels présents lors de l'inspection sur les sujets inspectés ainsi que la cohérence du management ont été remarquées.

Cependant, les inspecteurs ont relevé un manque de rigueur dans la formalisation d'un contrôle périodique et du contrôle technique associé mais surtout l'absence de réalisation ou même de planification d'actions d'améliorations importantes en termes de sûreté identifiées depuis 2010 dans le cadre des études approfondies conduites pour l'analyse du risque d'incendie de l'INB. Les inspecteurs considèrent qu'une démarche plus structurée en matière d'amélioration de la protection incendie est nécessaire compte tenu de l'importance et de la diversité des actions à conduire ainsi que des enjeux associés en termes de sûreté.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôles et essais périodiques (CEP)

L'examen des feuilles de résultats des contrôles réalisés au 1^{er} semestre 2013 sur les asservissements des détections incendie des bâtiments 605, 619 et 625 a montré que ces documents n'étaient pas parfaitement remplis. Par ailleurs, ils ne comportent pas la formalisation du contrôle technique réglementaire requis dont la preuve de la réalisation effective par un agent ne participant pas au contrôle n'a pu être apportée. Contrairement aux documents utilisés habituellement sur l'installation pour les CEP, ces feuilles de résultats ne comportent pas de champs pour formaliser la sanction globale du CEP (conforme ou pas) et le contrôle technique. La référence de la procédure encadrant ce contrôle DMN/SEMI/SEL/PR/344 ne correspond à aucune de celles figurant au chapitre 7 des règles générales d'exploitation (RGE) du LECL.

Demande A1 : je vous demande de respecter les dispositions de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, en ce qui concerne la réalisation du contrôle technique sur le CEP relatif aux asservissements des détections incendie et de procéder à la mise à jour du chapitre 7 des RGE concernant ce CEP.

∞

Gestion des situations incidentelles ou accidentelles

Le tableau de contrôle des rayonnements (TCR) est aussi le poste de commandement local (PCL) de l'installation. Le document intitulé « dispositions d'urgence internes INB 50 » (DUI) en date du 22 octobre 2012 précise que toute la documentation nécessaire à la gestion d'une situation incidentelle ou accidentelle, dont les fiches réflexes, se trouve dans le local du PCL. Lors de l'inspection, seules les fiches réflexes étaient disponibles en version papier, les autres documents

étant seulement accessibles par le biais du réseau informatique, ce qui peut constituer un élément de vulnérabilité et de perte de temps en situation de crise. En particulier, ni le DUI, et notamment son annexe 7 relative aux règles de conduite en cas de perte d'un élément important pour la sûreté (EIS) ou d'évènement pouvant conduire à la perte d'un EIS, ni les consignes référencées dans les synoptiques figurant dans cette annexe, n'étaient présents en version papier.

Demande A2 : je vous demande de compléter la documentation nécessaire à la gestion d'une situation incidentelle ou accidentelle présente au PCL en conformité avec les dispositions d'urgence internes de l'INB.

∞

Protection contre le risque de perte d'un élément important pour la protection en cas d'incendie

Une des études approfondies réalisées dans le cadre de l'analyse du risque d'incendie de l'INB avait mis en évidence qu'en cas de feu dans le local 15 E, il existait un risque d'agression d'un inverseur rendant indisponible l'alimentation électrique de secours par le groupe électrogène qui est un élément important pour la protection (EIP). Aussi, l'amélioration suivante figurait dans le rapport d'analyse du risque d'incendie de l'INB : déplacer l'inverseur hors du local 15 E ou le redonder ou le protéger.

De même, une des études approfondies réalisées dans le cadre de l'analyse du risque incendie de l'INB mettait en évidence qu'un feu dans le local 81A conduirait à une perte des alarmes incendie et préconisait soit la mise en place d'une détection dans chaque armoire asservissant une extinction automatique, soit une redondance des informations sans mode commun. L'exploitant a indiqué lors de la visite qu'il y avait une part de redondance d'information puisqu'en cas d'incendie il resterait les liaisons filaires avec le PC FLS. Il n'y aurait par contre aucune information au niveau local dans l'installation. Le réseau de détection automatique d'incendie est aussi un EIP.

Demande A3 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour garantir le fonctionnement de l'alimentation électrique de secours en cas d'incendie dans le local 15 E et le report des alarmes incendie en cas de début d'incendie dans le local 81 A. Vous me préciserez les solutions techniques retenues et leur échéancier de mise en oeuvre.

Protection contre la propagation d'un incendie

Vous avez indiqué, lors de l'inspection, que le calfeutrement des traversées de câbles intervenait dans un certain délai, lorsque ces traversées étaient réalisées en interne, ce calfeutrement étant sous-traité. Cette pratique induit des affaiblissements ponctuels de la protection incendie.

Demande A4 : je vous demande de vous organiser pour que le calfeutrement des traversées de câbles dans les murs coupe-feu soit systématiquement réalisé immédiatement après la création des traversées et le passage des câbles.

B. Demandes de compléments d'information

Suites données à l'analyse du risque incendie d'avril 2010

L'exploitant dispose principalement d'un tableau pour suivre la réalisation des actions d'amélioration qui ont été regroupées par thème. Un contrôle par sondage réalisé par les inspecteurs à partir du rapport d'analyse du risque incendie d'avril 2010 a montré que ce fichier ne reprenait pas toutes les actions d'amélioration suite aux études approfondies figurant dans l'analyse du risque d'incendie. Un examen des actions d'amélioration figurant dans le rapport d'analyse du risque

incendie par la formation locale de sécurité (FLS) a conduit à l'abandon de certaines actions ou à leur redéfinition. Enfin, certaines actions ont été mises en suspend dans l'attente des conclusions du réexamen de sûreté de l'installation ou de la réalisation de certains projets.

Parmi les actions d'amélioration préconisées par l'analyse du risque d'incendie de l'INB figurait la protection des gaines de ventilation de la famille IV dans un grand nombre de locaux. Les inspecteurs ont constaté dans les locaux visités que cette action n'a pas été réalisée.

Au final, l'exploitant ne dispose pas d'un document exhaustif sur les actions à conduire suite à cette analyse du risque incendie ni d'une définition précise des priorités dans la conduite de ces actions, en dehors de la priorité initialement donnée aux travaux de mise en conformité.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre votre plan d'actions « incendie » présentant l'ensemble des actions d'amélioration issues de votre analyse du risque d'incendie précisant pour chacune d'elle, la nature de l'action telle qu'elle figurait dans le rapport d'avril 2010, l'action finalement retenue, la justification du choix de l'action, le niveau de priorité affecté à celle-ci compte tenu des enjeux pour la sûreté associés et l'échéancier de réalisation prévu ou la date de réalisation. Seront intégrées à ce plan d'actions les éventuelles actions d'amélioration de la maîtrise du risque d'incendie décidées hors du cadre de cette analyse du risque incendie réalisée en 2010. Concernant les actions pour lesquelles aucune échéance n'est à ce jour définie, vous préciserez les éléments attendus pour permettre la définition d'une échéance.

Concernant plus spécifiquement la protection des gaines de ventilation de la famille IV, je vous demande de me justifier l'absence de réalisation, en particulier dans l'annexe ventilation et le local TGBT.

☺

Circuit d'alimentation pneumatique des clapets coupe-feu (CCF)

L'exploitant avait indiqué dans le rapport d'analyse de risque d'incendie d'avril 2010 que les flexibles en thermoplastique haute température d'alimentation des CCF devaient être remplacés par des flexibles présentant une tenue au feu d'au moins 1h00. L'exploitant a remplacé les flexibles en thermoplastique haute température par des flexibles à tresse métallique mais il n'a pas été en mesure d'indiquer ni de justifier le degré de tenue au feu de ces flexibles à tresse métallique.

Demande B2 : je vous demande de me préciser la tenue au feu des flexibles en thermoplastique haute température qui équipaient précédemment vos clapets coupe-feu et celle des flexibles à tresse métallique qui les ont remplacés. Vous me transmettez les justificatifs associés.

☺

Une cloison pour limiter les risques de propagation d'un incendie entre les 2 locaux du TCR a été mise en place mais une des vitres présente un impact dont il faut vérifier qu'il ne remet pas en cause la tenue au feu « EI60 » du vitrage. Par ailleurs, l'homogénéité de la cloison en termes de comportement au feu ne paraît pas garantie au niveau de sa partie sous plancher. Les justificatifs présentés en inspection sont seulement les procès verbaux d'une partie des matériaux constitutifs de la paroi.

Demande B3 : je vous demande de me justifier les caractéristiques de tenue au feu (stabilité au feu R, étanchéité aux flammes et aux fumées E, isolation thermique I) de la paroi séparant les 2 locaux du TCR.

C. Observations

C1 : La procédure relative au suivi des charges calorifiques doit être mise à jour pour prendre en compte le fait que tous les locaux de l'INB font l'objet d'un inventaire annuel de la charge calorifique (et pas seulement les locaux à risques). Les modalités pratiques et réalistes de prise en compte des chemins de câbles pour la détermination de la charge calorifique sont à repreciser ou à redéfinir.

∞

C2 : La liste des EIP et AIP en date du 10 juillet 2013 mentionne des détecteurs automatiques d'incendie ioniques alors que vous avez déclaré avoir achevé récemment la suppression de tous les détecteurs à base de ²⁴¹Am. La note mentionne aussi des détecteurs automatiques d'incendie dénommés « contact ». Ce libellé peu explicite n'était connu d'aucun des personnels du LECI présents lors de l'inspection. Par déduction, il a été déterminé qu'il s'agissait des détecteurs de fumée par aspiration reliée à une chambre d'analyse qui permet une détection précoce. La note doit donc être mise à jour.

∞

C3 : En cas d'incendie, la mise en rétention du bâtiment 605 nécessite une clé pour actionner l'arrêt d'urgence des pompes de relevage placées au sous-sol de l'annexe ventilation. On peut s'interroger sur la robustesse de cette solution par rapport à une solution de type arrêt d'urgence sous coffret pompier avec vitre cassable par exemple.

∞

C4 : Les traversées de câbles électriques en plafond au niveau du sous-sol et du rez-de-chaussée de l'annexe ventilation n'ont pas fait l'objet de calfeutrement contrairement aux améliorations préconisées par l'analyse du risque d'incendie d'avril 2010. Vous avez fait part de votre interrogation sur la pertinence de cette action compte tenu de la présence d'escaliers non encloués entre les différents niveaux de l'annexe ventilation. Compte tenu de la configuration des plafonds, une certaine accumulation à ce niveau de fumées chaudes en cas d'incendie est possible et la réalisation du calfeutrement au niveau du passage de câbles présente quand même un intérêt pour la protection incendie.

∞

C5 : Le local 15 E est séparé de la zone arrière du bâtiment 605 par un mur coupe-feu et une porte coupe-feu. La traversée de câbles dans cette paroi doit être calfeutrée afin de rétablir les caractéristiques coupe-feu de la paroi.

∞

C6 : Les inspecteurs ont constaté la présence, dans le sas camion, de quelques câbles électriques pendants (non attachés ou non supportés) ainsi que d'un boîtier électrique ancien relié à un câble qui n'ont pas été déposés.

∞

C7 : Dans le local 010 du bâtiment 625, la rétention des trois cuves d'effluents actifs et d'effluents industriels est équipée d'une détection de présence de liquide au droit de la pompe de transfert mais le puisard situé en point bas de la rétention n'est pas équipé d'un détecteur de présence de liquide.

∞

C8 : Il n'existe pas de document traçant, pour chaque membre de l'ELPS, l'historique de sa participation aux exercices et aux réunions ELPS.

∞

C9 : Les conditions d'élargissement du commandement de l'ELPS à l'ensemble des agents de l'ELPS doivent être précisées et l'habilitation au commandement devrait s'appuyer sur une évaluation qualitative formalisée à l'issue du compagnonnage préalable.

∞

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 amené à prendre, 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 considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division d'Orléans

signé par : Rémy ZMYSLONY