

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 16 septembre 2016

CODEP-OLS-2016-036894

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 (INB)
Site CEA de Saclay – INB n° 40
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0542 du 7 septembre 2016
« Incendie »

Réf. : 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, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 7 septembre 2016 à l'INB 40 sur le thème de 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 en objet concernait le thème de l'incendie. Les inspecteurs ont examiné les suites données aux demandes de l'ASN en lien avec le thème inspecté, formulées par courrier du 29 avril 2014. Ils ont ensuite consacré le reste de la matinée et le début de l'après-midi à la visite de locaux identifiés comme sensibles du point de vue du risque incendie en s'intéressant aux charges calorifiques présentes (cas des locaux 023 et 31 C notamment) et à l'intégrité de la sectorisation incendie (cas des locaux 013, 019, 027, 131). Ils ont également visité le local abritant la centrale incendie de l'installation, les locaux 09 et 011 au sous-sol et se sont rendus au niveau +8 m du hall pile. L'inspection s'est poursuivie par un examen documentaire en salle. Il a porté sur les visites des INB par les brigades de la formation locale de sécurité (FLS), le plan d'intervention de la FLS pour l'INB 40, les derniers comptes rendus d'exercice sécurité, certaines fiches d'essais périodiques en lien avec le thème et les permis de feu.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que la mise en place d'une nouvelle détection automatique d'incendie avec des détecteurs adressables constitue une amélioration notable de la protection contre l'incendie de l'INB. Ils s'interrogent toutefois sur la surveillance du chantier par le CEA eu égard aux écarts constatés en inspection.

.../...

L'identification des éléments de sectorisation (portes et trappes coupe-feu) constitue un point fort sur l'installation, tout comme la réalisation des essais périodiques en lien avec le thème inspecté. Si les fiches d'essai sont bien renseignées, l'exploitant doit examiner les difficultés mises en évidence lors des essais des clapets coupe-feu du soufflage des ateliers chauds et du réacteur ISIS ainsi que la conclusion de conformité des résultats de l'essai en dépit de ces difficultés.

Concernant la sectorisation incendie, les inspecteurs ont constaté les travaux importants réalisés sur l'installation pour créer des secteurs de feu. Ils ont toutefois mis en évidence que certains locaux identifiés comme secteurs de feu dans le rapport de sûreté du réacteur OSIRIS n'en avaient pas les caractéristiques (locaux 013 et 019) ou présentaient des faiblesses ponctuelles dans la sectorisation (local 027). Plusieurs inexactitudes concernant la partie du rapport de sûreté consacrée à la protection contre l'incendie ont été relevées. Il conviendra d'y remédier à l'issue de la mise à jour en cours de la démonstration de maîtrise des risques d'incendie qui s'appuie sur l'expertise d'une société spécialisée reconnue dans le domaine.

Concernant les permis de feu, les inspecteurs ont apprécié la qualité de l'analyse de risque et des mesures de prévention qui y figurent mais ils relèvent aussi une traçabilité insuffisante des rondes de surveillance et de la gestion de la détection incendie (inhibition). De ce point de vue, les inspecteurs considèrent que l'installation n'applique pas la procédure du centre avec toute la rigueur requise.

En dehors de l'entreposage d'aérosols et de produits chimiques inflammables dans le magasin situé en mezzanine de la galerie couronne qui constitue un point faible à corriger rapidement, les inspecteurs n'ont pas identifié de dérive préoccupante des charges calorifiques dans les locaux visités. Toutefois, les fiches de suivi des charges calorifiques ne sont pas apparues correctement renseignées pour certains locaux.

Les inspecteurs ont relevé comme un point fort, la gestion par l'exploitant des exercices sécurité réalisés deux fois par an et les suites qui y sont données.

Par ailleurs, l'existence d'équipes d'intervention de qualité professionnelle au sein de la FLS du CEA constitue aussi un point fort. Ce point fort repose sur la réalisation de manœuvres journalières, d'exercices périodiques de sécurité et de visites régulières des installations par les brigades de la FLS. Les inspecteurs s'inquiètent de la dérive constatée sur 2015 et 2016 où plusieurs installations n'ont pas fait l'objet de visites depuis plus d'un an. Il convient que le CEA y remédie.

Globalement, au vu de l'ensemble des défauts relevés, la gestion du risque incendie sur l'installation est apparue nettement perfectible.

A. Demandes d'actions correctives

Gestion des charges calorifique

La visite a été effectuée avec en support les fiches issues du logiciel CALORIES relatives à l'inventaire des charges calorifiques des locaux inspectés. Ces fiches ne sont pas à jour pour plusieurs locaux (locaux 131, 3E, 31 C...).

Les inspecteurs ont relevé par ailleurs les anomalies suivantes :

- la présence d'une porte en bois démontée dans le local 131 et ne figurant pas dans la fiche CALORIES : la porte a été évacuée le jour même selon l'exploitant,
- la présence d'une porte déposée dans le local « TAS » qui abrite la centrale incendie,
- outre les tuyaux plastiques non mentionnés dans la fiche CALORIES, le magasin en mezzanine de la galerie couronne (local 31 C) contient des bidons de produits chimiques, dont certains inflammables, ainsi que des aérosols inflammables. Plusieurs bouteilles de gaz argon (90%) et méthane (10%) sont présentes dans le local, alors que la fiche CALORIES mentionne bien des bouteilles argon mais pas de méthane,
- la galerie couronne au niveau - 4 m (local 023) accueille 2 groupes froids et 2 compresseurs qui ne sont pas explicitement pris en compte dans CALORIES,

- deux filtres THE déposés le 13 mai 2015 et conditionnés sous vinyle sont toujours en attente d'évacuation,
- la présence dans le local 3 E d'un sas en polycarbonate démonté non mentionné dans la fiche CALORIES. Cette dernière mentionne une quantité de fuel très supérieure à la réalité mais pas la présence de bidons de lubrifiants par exemple.

Le second alinéa de l'article 2.2.2 de l'annexe à la décision n°2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie stipule : « *Compte tenu de la cinétique rapide du développement d'un incendie impliquant des liquides et des gaz inflammables, des dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie sont prises pour éviter que de tels liquides ou gaz, présents dans les INB, puissent provoquer un incendie ou favoriser son développement. En dehors des périodes d'utilisation, ils sont placés dans des zones, locaux ou équipements adaptés à leur nature et quantité.* »

Demande A1 : je vous demande de procéder à la mise à jour des fiches d'inventaire des charges calorifiques dans CALORIES.

Demande A2 : je vous demande :

- de me confirmer l'évacuation de la porte déposée dans le local 131,
- d'évacuer celle présente dans le local « TAS » et les deux filtres déposés dans le local 027,
- vous conformer, sous quinzaine, au second alinéa de l'article 2.2.2 de l'annexe à la décision n°2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relatives aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie et de transférer les produits inflammables disposés sur les étagères du magasin en galerie couronne afin de les disposer dans des armoires coupe-feu (vous veillerez à ne conserver que le stock nécessaire au fonctionnement de l'installation). Les autres produits chimiques seront également transférés dans une zone mieux appropriée.

∞

Sectorisation incendie

Selon le rapport de sûreté du réacteur OSIRIS, celui-ci comporte cinq secteurs de feu. Les inspecteurs se sont attachés à vérifier l'intégrité de quatre d'entre eux. Le contrôle a mis en évidence les ruptures ou faiblesses de sectorisation suivantes :

- Local 027 (ventilation nucléaire) :
 - o une trémie entre le local et la zone arrière des ateliers chauds pour passage d'un câble de la nouvelle détection incendie est bouchée avec 2 chiffons. L'exploitant a indiqué avoir corrigé le jour même cet écart en mettant en place des sachets coupe-feu pour l'obturation des trémies.
 - o au niveau des réchauffeurs, un encoffrement coupe-feu a été mis en place. Il n'est pas total et il est dégradé (plaque cassée, joints entre plaques en mauvais état).
- Local 019 (équipements électriques)
 - o Sous le faux plancher, le local est ouvert sur le vide annulaire.
 - o La trappe de fermeture côté cour extérieure n'est pas coupe-feu.
 - o Il n'y a pas de clapet coupe-feu sur la gaine d'extraction d'air du local 019 qui traverse la paroi avec le local 013. Cette gaine n'est pas protégée au niveau de son passage dans le local 013. La sectorisation n'est pas assurée entre le local 019 et le local 013.
 - o Quelques anciennes tuyauteries coupées, de petit diamètre, donnant sur le hall d'accueil d'OSIRIS ne sont pas obturées.
- Local 013 (relayage électrique)

- Il n'y a pas de clapet coupe-feu sur la gaine d'extraction d'air du local 019 qui traverse le local 013 sans être protégée. L'exploitant a simplement obturé par des plaques métalliques les bouches d'extraction. Cette gaine traverse la paroi avec le local 011. La sectorisation n'est pas assurée entre le local 013 et le local 011 : il n'y a pas de clapet coupe-feu, pas plus qu'entre le local 013 et le local 09 (présence d'une aération bouchée par une simple plaque métallique).
- Une plaque coupe-feu au-dessus d'un panneau ouvrant coupe-feu repéré JV5 B2 a été déposée dans le cadre du chantier de remplacement de la détection incendie et n'a pas été remise en place.
- Local 09
 - Ce local en cul-de-sac comporte une trappe coupe-feu en limite de paroi avec le local 013. Cette trappe est actionnée par une commande à câble qui comporte un panneau faisant référence à une commande de désenfumage. En cas de feu dans le local 09 ou dans le local 013, il paraît difficile d'aller manœuvrer cette commande pour constituer le secteur de feu au niveau du local 013. L'article 4.4.1 de l'annexe à la décision n°2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie stipule : « *Les dispositifs de manœuvre nécessaires à la maîtrise du risque d'incendie, tels que les commandes de clapets coupe-feu, sont conçus et implantés de façon à être manœuvrables et opérationnels en cas d'incendie. En particulier, ils sont accessibles par des cheminements protégés, lorsque ceux-ci sont nécessaires.* »

Demande A3 : je vous demande de remédier aux défauts relevés dans la sectorisation. A défaut, il sera procédé à un déclassement du secteur de feu. Le reclassement éventuel en zone de feu devra être justifié. La mise à jour de la démonstration de maîtrise du risque d'incendie prendra en compte cette évolution. Vous examinerez la déclarabilité de ces écarts sur la sectorisation en tant qu'évènement significatif au titre du critère 3. Vous vous conformerez aussi à l'article 4.4.1 de l'annexe à la décision du 28 janvier 2014 précitée pour ce qui concerne le dispositif de manœuvre de la trappe coupe-feu dans le local 09.

∞

Écarts au référentiel de sûreté de l'installation

Le paragraphe III.6.7 du volume 3 chapitre III du rapport de sûreté du réacteur OSIRIS liste les améliorations vis-à-vis du risque incendie effectuées depuis 1997 dans l'INB. Parmi ces améliorations, figurent :

- la pose de produits coupe-feu sur l'alimentation des câblages des réchauffeurs et des commandes d'ouverture et de fermeture des clapets en pièce 027. Les inspecteurs n'ont pas constaté la présence d'une telle protection sur les câblages d'alimentation des réchauffeurs,
- la pose d'une paroi coupe-feu sous le plancher entre les locaux 013 et 019 qui n'a pas été identifiée par les inspecteurs (les traversées de câbles sous le faux plancher sont par contre bien obturées).

Le paragraphe III.6.8.5.3.2 du volume 3 chapitre III du rapport de sûreté du réacteur OSIRIS précise que les améliorations apportées ont permis de réaliser un compartimentage en cinq secteurs de feu (pièces 027, 131, 013, 019, 37/39/33A/35). Les constats faits en inspection et relatés ci-avant montrent que les locaux 013 et 019 ne constituent pas des secteurs de feu.

Le paragraphe III.6.8.6 du volume 3 chapitre III du rapport de sûreté du réacteur OSIRIS présente les dispositions particulières sur l'INB. Celui-ci indique le remplacement tous les 5 ans des détecteurs incendie. L'exploitant a précisé qu'il n'effectuait pas un tel remplacement.

Demande A4 : je vous demande d'examiner l'adéquation entre la réalité de l'installation et le rapport de sûreté de l'installation et de remédier aux écarts constatés. Vous me ferez part de vos conclusions.

☪

Surveillance du chantier de remplacement du système de détection incendie

Les visites des locaux ont mis en évidence les anomalies suivantes en lien avec le chantier de remplacement du système de détection incendie opéré par un intervenant extérieur :

- la trémie entre le local et la zone arrière des ateliers chauds pour passage d'un câble de la nouvelle détection incendie a été rebouchée avec deux chiffons,
- une plaque coupe-feu au-dessus d'un panneau ouvrant coupe-feu repéré JV5 B2 a été déposée dans le cadre du chantier de remplacement de la détection incendie et n'a pas été remise en place,
- le local « TAS » n'est pas dans un état de propreté satisfaisant : divers matériels déposés sur le sol (câbles, sacs plastiques...). Le fait que l'intervention se déroule sur une longue durée ne justifie pas le maintien permanent dans l'état d'une intervention en cours.

Demande A5 : je vous demande de renforcer la surveillance du chantier de remplacement du système de détection incendie et de me préciser les actions conduites vis-à-vis des intervenants extérieurs sur ce chantier suites aux constats faits en inspection.

☪

Gestion des permis de feu

Si le contenu des permis de feu délivrés par l'installation est satisfaisant sur les aspects analyse de risques et mesures de prévention, les inspecteurs ont constaté qu'une fiche de suivi journalière n'est pas associée à chaque permis de feu (y compris pour des interventions qui ont bien été réalisées). Il s'agit d'un écart à la procédure centre DIR-PR-35B. La traçabilité en particulier des rondes après intervention mais aussi des inhibitions de la détection incendie n'est pas systématiquement assurée.

Demande A6 : je vous demande d'appliquer la procédure centre en veillant à disposer de fiches de suivi journalières dûment remplies notamment pour les aspects concernant les rondes et la gestion de la détection automatique d'incendie.

☪

Gestion des extincteurs

Si les extincteurs sont dans l'ensemble bien identifiés, aisément accessibles et vérifiés annuellement, un extincteur dans le local diesel était posé à terre derrière une caisse en bois et donc difficile d'accès. Il ne portait pas de marque de vérification annuelle.

Demande A7 : je vous demande de remédier à l'anomalie constatée et de rechercher les causes de cette situation. Vous me ferez part de vos conclusions.

.../...

Visites des INB par les brigades de la FLS

Les tableaux des visites des INB par les 4 brigades de la FLS présentés en inspection montrent que plusieurs INB n'ont fait l'objet d'aucune visite depuis plus d'un an :

- l'INB 49 au moins depuis début 2015,
- l'INB 35 depuis le 3 juin 2015,
- l'INB 50 depuis le 05 août 2015.

Plus globalement, ces tableaux montrent une forte disparité de traitement entre les différentes INB du centre. Le CEA a mis en avant la forte mobilisation des équipes de la FLS par les missions de protection physique.

Demande A8 : je vous demande de remédier à l'absence, depuis un an, de toute visite de la FLS dans les INB 35, 49 et 50. Plus globalement, je vous demande d'examiner la situation constatée et de me faire part de vos conclusions. Vous me préciserez également quelles sont les exigences définies en termes de nombre de visites par an, par INB et par brigade, et sur quels critères elles reposent.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Suites données à la lettre CODEP-DRC-2014012322 du 29 avril 2014

L'exploitant a indiqué n'avoir pas répondu au courrier de l'ASN du 29 avril 2014 dans un contexte de mise à jour de la démonstration de maîtrise des risques d'incendie. Dans ce but, il a missionné, en 2016, une société spécialisée reconnue qui a passé cet été une quinzaine de jours dans l'installation. Quatre points en lien avec l'incendie étaient relevés dans le corps de la lettre de l'ASN.

Concernant les vitrages du hall pile, faute de pouvoir apporter des preuves de la tenue au feu des vitrages et leurs encadrements, l'exploitant a apposé à l'extérieur de l'enceinte des plaques métalliques boulonnées obturant ainsi ces vitrages.

Concernant la porte 51 donnant du local diesel vers la ZAR des ateliers chauds, aucune action n'a été conduite par l'exploitant. Sa stratégie est de supprimer les diesels et il prépare en conséquence un dossier de demande d'autorisation de modification dans le cadre des opérations préparatoires au démantèlement.

Concernant l'intégration des contrôles périodiques des charges calorifiques dans les RGE, l'exploitant a précisé qu'il réalisait des contrôles dans le cadre des visites de sécurité mensuelles. L'exploitant met à jour annuellement l'annexe 2 de la note NT 1350 relative à la description des dispositions de protection contre l'incendie des locaux sensibles : cette annexe concerne la gestion des potentiels calorifiques dans les locaux. La mise à jour n'a pas été faite en 2016 dans l'attente du rapport de la société spécialisée susmentionnée qui, dans le cadre de sa mission, a fait cet été des relevés des charges calorifiques. La mise à jour d'un ensemble de documents pourra en découler dont la mise à jour des RGE.

Concernant la réévaluation de l'effet des surpressions en cas d'incendie sur la sectorisation, le CEA a demandé à la société spécialisée susmentionnée de prendre en compte les remarques de l'IRSN reprises dans le courrier de l'ASN.

Demande B1 : je vous demande de bien vouloir formaliser votre réponse à la lettre CODEP-DRC-2014012322 du 29 avril 2014.

☺

Essais périodiques des clapets coupe-feu

Du fait de difficulté de manœuvre de clapets coupe-feu, après échange avec le fabricant, l'installation a raccourci la périodicité des essais périodiques. L'examen de la fiche d'essai trimestriel FE 337-5 pour les 4 derniers contrôles mentionne des résultats d'essais conformes, mais signale une fermeture nécessitant plusieurs tentatives pour pouvoir être obtenue sur les clapets du soufflage des ateliers chauds et d'ISIS. Les inspecteurs s'interrogent aussi sur la conclusion de conformité de l'essai alors qu'il a fallu plusieurs tentatives de manœuvre pour assurer la fermeture.

Demande B2 : je vous demande d'examiner la pertinence de la conclusion positive de l'essai, alors que plusieurs manœuvres ont été nécessaires, au regard d'une analyse sûreté prenant en compte le classement éventuel en EIP et d'en tirer les conclusions en matière d'actions correctives et préventives. Vous me ferez part de vos conclusions et me transmettez l'analyse de sûreté afférente.

☺

Essais périodiques des vannes

Lors de la visite, les inspecteurs ont examiné l'arrêt d'urgence des « pompes combustibles », la vanne d'arrêt des groupes 1 et 2, les vannes de purge des bâches de 500 l, situés à l'extérieur au niveau de la porte 3 E (à actionner en cas d'incendie dans le local diesel selon CP S n°027). Ces vannes sont correctement signalées mais ne font l'objet d'aucun essai périodique, sachant par ailleurs qu'aucun exercice les mettant en œuvre n'a eu lieu depuis longtemps.

Demande B3 : je vous demande de justifier l'absence d'essai périodique sur ces dispositifs dont l'actionnement est nécessaire en cas d'incendie dans le local diesel.

☺

Egouttures sur l'armoire d'alimentation du réchauffeur 2

Dans le local 023, les inspecteurs ont constaté la présence d'égouttures sur une armoire électrique (armoire d'alimentation du réchauffeur 2) liées à une condensation à l'extérieur de gaines de ventilation.

Demande B4 : je vous demande d'analyser les conséquences pour la sûreté de cette situation, en particulier au regard du risque de dysfonctionnement de cette armoire d'alimentation. Vous me ferez part des conclusions de cette analyse et des actions qui en découleraient le cas échéant.

C. Observations

Sécurité « classique »

C1 : Dans le local 027, la trappe coupe-feu apposée au niveau de l'évacuation de secours vers les ateliers chauds est impossible à ouvrir de l'intérieur alors que c'est le cheminement pour évacuer ce local en cul de sac.

∞

Consigne en cas d'incendie dans le local diesel

C2 : L'exploitant a eu quelques difficultés pour trouver les commandes de coupure des groupes de secours, des alimentations électriques des diesels, et des trois extracteurs de la ventilation du local diesel. Ces commandes sont à actionner dans le local 019 en cas d'incendie dans le local diesel selon la consigne particulière CP S n°027. La procédure mérite d'être réexaminée dans son ensemble (contenu, ergonomie). Elle devrait être plus explicite sur les points de coupure qui mériteraient en outre d'être mieux signalés dans le local 019. Cette consigne n'ayant pas été testée depuis longtemps dans le cas d'un incendie dans le local diesel, un exercice devrait être organisé pour y remédier.

∞

Exercices sécurité

C3 : Le tableau de suivi des actions correctives suite aux exercices sécurité figurant sur l'intranet CEA n'a pas été mis à jour pour 2016.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception du troisième tiret de la demande A2 pour laquelle le délai est fixé à 15 jours, 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 : Pierre BOQUEL