

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-047365

Orléans, le 26 septembre 2018

Centre Nucléaire de Production d'Électricité de
Dampierre-en-Burly
BP 18
45570 OUZOUER SUR LOIRE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly Tranche 1
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0640 du 27 août et du 11 septembre 2018
« Inspection de chantier ASR35 »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Guide d'appréciation et de validation du freinage par rondelles rabats sur les organes de robinetterie et accessoires associés », D4550.32-13/4703 Ind. 0 du 18/10/2013
[3] Etude déchets du site de Dampierre-en Burly, D5140/MQ/NA/5DCH.09

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, deux inspections de chantier ont eu lieu le 27 août et le 11 septembre 2018 lors de l'arrêt pour simple rechargement de la tranche 1 du CNPE de Dampierre-en-Burly.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de ces inspections ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt n° 35 pour maintenance de type arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1 du site de Dampierre-en-Burly, les inspections du 27 août et du 11 septembre 2018 avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté, la radioprotection, la sécurité et la protection de l'environnement. Ces inspections ont concerné des chantiers localisés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment combustible (BK), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), le bâtiment électrique (BL) et les stations de pompage (voies A et B).

Les inspecteurs ont relevé que les contrôles de contamination surfacique effectués lors des deux journées d'inspection n'ont pas révélé d'écarts et que les parties des équipements que les inspecteurs ont contrôlés par sondage se sont révélées conformes à l'attendu (électro-aimants des soupapes SEBIM du pressuriseur, protection physique et encombrement interne des armoires des soupapes SEBIM du pressuriseur et du circuit RRA, renforcement des ancrages des équipements de ventilation engagé pour cet arrêt dans le bâtiment réacteur).

.../...

Les inspecteurs attirent toutefois votre attention sur les points de vigilance suivants :

- des emplacements réservés aux moyens locaux et amovibles de gestion de la crise sont encombrés,
- le tri des déchets sur les chantiers n'est pas conforme à l'organisation prévue,
- le sol du bâtiment réacteur est par endroits difficilement décontaminable,
- le bâtiment électrique contient des tuyauteries dont la corrosion mérite d'être traitée et surveillée,
- le bâtiment combustible dans lequel vous réalisez des opérations de dépotage de soude ne dispose pas d'une rétention appropriée.

Enfin, si d'autres écarts mineurs ont fait depuis l'objet a posteriori de corrections, les inspecteurs soulignent la nécessité de veiller au maintien de la conformité définie dans votre guide [2] relatif au freinage des écrous sur les équipements importants pour la sûreté requis en cas de séisme.

∞

A. Demandes d'actions correctives

Freinage de la boulonnerie

Les inspecteurs ont constaté que la boulonnerie associée aux soupapes du pressuriseur dispose de freinages, mais que l'aileron de freinage des écrous des soupapes 1RCP18VP et 1RCP19VP, rabattu sur l'arrête de la tête de l'écrou, n'est pas rabattu par moitié de part et d'autre de cette arrête, ce qui constitue un écart identifié dans votre guide [2].

Après l'inspection, vos équipes ont corrigé ces rabats. Néanmoins, les photographies des boulonneries après l'intervention transmises à l'ASN ne permettent toujours pas de considérer ces freinages comme conformes.

Demande A1 : Lors du prochain arrêt avec rechargement de combustible, je vous demande de vérifier la conformité des freinages des écrous aux préconisations de votre guide D4550.32-13/4703 sur la boulonnerie associée aux soupapes SEBIM des équipements de la tranche 1, et plus particulièrement celle du pressuriseur.

∞

Démarche ALARA

Le local 1R749 du BR contient les vannes d'aspersion du pressuriseur. Les inspecteurs ont constaté que l'affichage en place à l'accès du local indiquait la présence d'un point chaud. Dans le local, les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de repérage visible du dit point chaud.

Demande A2 : Je vous demande de vérifier la présence et la visibilité de l'affichage identifiant localement les points chauds dans les locaux de votre installation. Vous examinerez l'intérêt de mettre en place un étiquetage sonore et clignotant sur la base du REX du site de Cruas. Vous me rendrez compte du résultat de votre analyse sur le sujet.

Les inspecteurs ont constaté que la Machine de Serrage Desserrage des Gougeons (MSDG) est entreposée au sol au niveau +20 m du BR, sans protection vinyle, et sans protection physique de nature à garantir un éloignement minimum du personnel en transit dans cet espace pour éviter tout risque de contamination ou de choc.

Demande A3 : Je vous demande de justifier que vos pratiques d'entreposage de la MSDG dans l'espace annulaire du BR sont conformes aux meilleures pratiques issues de votre REX national au regard du risque de contamination et du risque de dégradation de ce matériel.

La qualité du tri des déchets en vue d'une valorisation optimale et d'une acceptation par les filières est mentionnée dans votre étude déchets [3].

Les inspecteurs ont constaté aux niveaux +8 m et -3,5 m du bâtiment réacteur que les cases dédiées à l'identification de la famille de déchets sur les étiquettes des sacs de déchets ne sont pas systématiquement remplies. Les réponses aux questions posées par les inspecteurs sur le terrain témoignent d'une indiscipline dans la gestion des déchets sur les chantiers qui conduit l'entreprise sous-traitante en charge de l'étiquetage des sacs vides et de l'évacuation des sacs pleins à retenir systématiquement les déchets, que la famille de déchets soit identifiée ou non sur les sacs. Cette opération de tri conduit à une exposition radiologique supplémentaire de votre sous-traitant qui pourrait être évitée.

Demande A4 : Je vous demande de faire évoluer votre organisation de façon à faire respecter le tri des déchets sur vos chantiers dans le bâtiment réacteur. Vous me rendrez compte des actions engagées dans ce sens.

∞

Qualité décontaminable des sols

Au niveau -3,5 m dans le local R145, les inspecteurs ont constaté que le puisard est brut de béton mais que la mise en conformité de son étanchéité est programmée.

Ils ont par ailleurs constaté :

- que le sol est entaillé d'une tranchée de quelques centimètres de largeur et de profondeur, brute de béton,
- que le revêtement du sol est localement dégradé (sur environ 1 m²).

Une contamination persistante serait à l'origine d'une production de déchets nucléaires.

Ceci n'est pas conforme à l'Art. 6.1 II de l'arrêté du 7 février 2012 qui stipule que « *L'exploitant prend toutes dispositions, dès la conception, pour prévenir et réduire, en particulier à la source, la production et la nocivité des déchets produits dans son installation.* »

Demande A5 : En application de l'Art. 6.1 II de l'arrêté du 7 février 2012, je vous demande de mettre l'ensemble du sol du niveau -3,5 m du BR en état de pouvoir être facilement décontaminable.

∞

Encombrement d'emplacements réservés à la gestion de la crise

Lors de l'inspection du 27 août 2018, les inspecteurs ont constaté l'encombrement de trois emplacements réservés à des équipements mobiles de crise dans le local K210 du bâtiment combustible :

- le premier concerne la porte d'accès au recombineur d'hydrogène,
- le deuxième l'accès aux tapes réservées au recombineur d'hydrogène,
- le troisième l'accès à l'alimentation électrique de la pompe MLC 1 EAS 004 PO.

Lors de l'inspection du 11 septembre 2018, les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage sur l'emplacement d'un moyen local de crise (MLC) dans le local L203 du bâtiment électrique au niveau +0 m.

Demande A6 : Je vous demande de libérer les places réservées aux moyens locaux de crise que vous avez identifiés dans vos bâtiments et vous m'indiquerez quelles dispositions organisationnelles vous mettez en place pour vous assurer du respect des exigences associées à ces emplacements, y compris lors de travaux nécessitant l'emploi d'échafaudages.

∞

Protection de l'environnement

L'article 4.3.3 I de l'arrêté du 7 février 2012 dispose : « [...] *Les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention.* »

L'article 4.3.1 de la décision n°2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 précise les attendus de telles capacités de rétention et le paragraphe IV dispose notamment : « *Les rétentions sont maintenues suffisamment étanches et propres [...]* ».

Les inspecteurs ont constaté dans la zone DI82 du local K210 du bâtiment combustible :

- la présence de soude cristallisée autour de la tôle destinée au remplissage d'un réservoir de soude,
- une dégradation du revêtement de sol tout le long du mur sous cette tôle,
- l'absence de rétention dédiée à la zone de dépotage de la soude pour les véhicules transportant le réservoir mobile destiné à approvisionner le réservoir de soude de l'installation.

Le sol peint de la zone DI82 de ce local n'apparaît pas adapté à la rétention requise par la réglementation rappelée ci-dessus dès lors qu'une des faces du local K210 est constituée d'une porte rideau non étanche donnant sur l'extérieur du bâtiment et que les rails prises dans le sol de ce local constituent des saignées donnant sur l'extérieur du bâtiment.

Demande A7 : En application de l'Art. 4.3.3. I de l'arrêté du 7 février 2012, je vous demande de mettre en place une rétention sur l'aire de déchargement de la soude dans le local K210 de la tranche 1. Vous vous assurerez par ailleurs de la conformité réglementaire de l'ensemble des aires de dépotage du site et me fournirez, le cas échéant, le planning de mise en conformité.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Corrosion d'équipements situés au niveau -3,5 m du bâtiment réacteur

Les inspecteurs ont constaté que la gaine d'aspiration implantée au sol dans le local R145 du bâtiment réacteur était couverte d'une flaque d'eau, l'ensemble étant considérablement rouillé (y compris le filtre vertical de cette gaine). Lors de l'inspection, les exploitants ont indiqué qu'il s'agissait de l'aspiration de la ventilation du puit de cuve et du réfrigérant (1EVC003/004RF) qui n'est pas un élément important pour la protection (EIP).

Le local R145 contient des échangeurs du circuit d'eau glacée DEG. Ce circuit refroidit la ventilation du bâtiment BR, du BK, du BAN et du BL.

Le réfrigérant 1EVC003/004RF a été rénové après l'inspection.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté dans ce local la corrosion de la platine d'ancrage d'une tuyauterie du circuit de ventilation du bâtiment réacteur (1EVR002RF) refroidie par le circuit de production d'eau glacée (1DEG) et l'altération de la peinture du massif concerné.

Vous avez indiqué après l'inspection que cette platine supporte les deux voies du circuit de ventilation et que la remise en état de la platine et du massif n'est pas envisageable à ce jour.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre l'analyse de l'origine de l'humidité présente sur les équipements de ventilation du puit de cuve au niveau -3,5 m du bâtiment réacteur et les conséquences potentielles de la dégradation des équipements 1EVC003/004RF situés dans ce local.

Vous m'indiquerez par ailleurs les conséquences d'une fuite du circuit DEG dans ce local.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre le planning objectif de remise en état du supportage de la tuyauterie de ventilation du bâtiment réacteur (1EVR002RF) dans le local R145 à -3,5 m du bâtiment réacteur.

∞

Corrosion de tuyauteries dans le bâtiment électrique

Lors de l'inspection du 11 septembre 2018, les inspecteurs ont constaté une altération de la peinture de quatre tuyaux situés à l'intérieur d'une gaine maçonnée ouverte du local L304 du bâtiment électrique, ainsi que sur ces mêmes tuyaux, à l'étage supérieur.

Vous n'avez pas pu préciser aux inspecteurs la nature et l'objet de ces tuyauteries.

Demande B3 : Je vous demande de m'informer de la nature de l'ensemble des tuyauteries qui transitent dans la gaine maçonnée du bâtiment électrique (BL) et visibles en particulier dans le local L304.

Demande B4 : Dans le cadre de la prise en compte du REX de l'événement du 22 septembre 2017 du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, je vous demande de me transmettre le rapport de contrôle des locaux voie A et voie B des bâtiments BL/BW/BAS relativement au risque de fuite des tuyauteries en interaction avec des équipements électriques. Vous tiendrez compte de l'état des tuyauteries visibles dans la gaine maçonnée qui traverse le BL (local L604 et à l'étage supérieur).

∞

Protection contre l'incendie

Dans le local L404 du bâtiment électrique à +7 m, la gaine maçonnée contenant les tuyauteries est enfermée dans un coffre anti-feu. Les inspecteurs ont constaté une légère dégradation du joint coupe-feu au sol.

Dans le bâtiment réacteur, à proximité du sas +8 m (vers l'ascenseur), les inspecteurs ont constaté une dégradation d'un joint au plafond.

Demande B5 : Je vous demande de me transmettre votre analyse de la qualité coupe-feu du joint posé au pied du coffre coupe-feu contenant des tuyauteries dans le local L404 du bâtiment électrique.

Demande B6 : Dans le cadre de la protection contre l'incendie, je vous demande de justifier l'absence de réparation des dégradations locales du plafond à proximité du sas +8 m dans le bâtiment réacteur.

∞

Protection contre la dégradation de matériels EIP

A +4,5 m dans le bâtiment réacteur, à proximité des armoires SEBIM du système de réfrigération à l'arrêt (RRA), les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage en contact-appui sur une tuyauterie.

Vous n'avez pas pu nous indiquer la qualité de cette tuyauterie.

Demande B7 : Je vous demande de communiquer à l'ASN les règles que vous appliquez concernant la distance minimum entre les échafaudages et les différentes tuyauteries ou équipements EIPS de votre installation, ainsi que l'organisation permettant de vous assurer du respect de ces règles. Vous préciserez comment vos sous-traitants ont connaissance de la qualité d'« éléments importants pour la sûreté (EIPS) » des différents équipements à proximité desquels ils doivent opérer.

∞

Etat du lignage

Dans le local R210 du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont relevé qu'une vanne quart de tour à proximité de la vanne 1SAR549VA était en position intermédiaire (ni ouverte, ni fermée).

Cet équipement n'était ni condamné, ni consigné. L'écart n'avait pas été relevé par votre personnel.

Demande B8 : Je vous demande de préciser la disposition dans laquelle devait se trouver la vanne quarte de tour située à côté de 1SAR549VA dans la situation où se trouvait le réacteur pendant l'inspection du 11 septembre 2018, ainsi que la position dans laquelle elle doit se trouver dans les autres états du réacteur.

∞

Lors de l'inspection du 27 août 2018, vous avez indiqué aux inspecteurs qu'en phase d'arrêt du réacteur, le système d'aspersion-recirculation de l'enceinte (EAS) peut, s'il se déclenche, conduire au blocage de l'ascenseur du BR et à la noyade du personnel qui l'aurait emprunté. Vous avez indiqué que, par mesure de précaution, cet ascenseur doit donc être interdit au personnel et son usage réduit au transport de matériel.

Lors de cette inspection, les inspecteurs n'ont pas vu l'affichage interdisant l'utilisation de l'ascenseur au niveau + 8 m. Le chef d'arrêt qui a assisté au débriefing de l'inspection a déclaré que l'ascenseur avait délibérément été bloqué à +20 m.

Demande B9 : Je vous demande de justifier l'application de vos prescriptions concernant l'utilisation de l'ascenseur du BR par le personnel dans l'état où était le réacteur n° 1 le jour de l'inspection du 27 août 2018 et en particulier l'absence de signalétique au niveau +8 m. Vous préciserez en particulier vos modalités de gestion du risque de noyade du personnel dans l'ascenseur du BR dans les états du réacteur où le système EAS est requis.



C. Observations

C1 - Les inspecteurs ont bien noté que vous préparez une intervention pour rendre décontaminable les surfaces de béton d'environ 1/2 m² sans revêtement décontaminable vues en inspection sur le mur intérieur de l'espace annulaire du bâtiment réacteur dont l'une sur une trémie au-dessus de l'équipement 1RCP880VP au niveau + 24 m.

C2 : Les inspecteurs ont constaté dans le local du dôme du pressuriseur qu'une tuyauterie d'évent DN8 associée à la vanne RCP976VM (non EIPS) était reliée mécaniquement à une gaine électrique par de la tarlatane. Ce type de supportage est une pratique qui est à exclure sur les équipements importants pour les intérêts (EIPS). Il conviendrait donc d'éviter d'une façon générale cette pratique dans l'installation dès lors que les EIPS ne font pas l'objet d'une identification spécifique sur le terrain.



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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la division d'Orléans

Signée par : Alexandre HOULÉ