

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2014-021948

Châlons-en-Champagne, le 15 mai 2014

Madame la Directrice du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité
BP 62
10400 NOGENT-SUR-SEINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Nogent-sur-Seine
Inspection n° INSSN-CHA-2014-0288 des 11 et 16 avril 2014
Thème : « inspections de chantier de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°1 »

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, des inspections de chantier ont eu lieu les 11 et 16 avril 2014 au Centre nucléaire de production d'électricité de Nogent-sur-Seine.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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

Les inspections de chantier menées lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°1 du CNPE de Nogent-sur-Seine, les 11 et 16 avril 2014, avaient pour but de contrôler la bonne application des dispositions de sûreté et de radioprotection sur les différents chantiers de maintenance.

Une douzaine de chantiers ont été visités à l'occasion de ces inspections. Les inspecteurs ont notamment pu contrôler le chantier de nettoyage préventif des générateurs de vapeur, le chantier de contrôle de la pénétration en fond de cuve (PFC) n°13, ainsi que plusieurs interventions réalisées en réponse à la demande particulière (DP) n°255 d'EDF.

Plusieurs écarts ont été constatés lors de ces visites. Ceux-ci concernent principalement des défauts d'assurance de la qualité observés dans les dossiers de suivi d'intervention.

A. Demandes d'actions correctives

Qualité de la documentation de chantier

Les inspecteurs ont consulté plusieurs dossiers de suivi d'intervention et se sont en particulier intéressés aux documents applicables qui y sont référencés. Ils ont constaté à plusieurs reprises des écarts entre les documents applicables présents dans le dossier, tels que les gammes d'intervention par exemple, et les références de ces documents mentionnées dans la liste des documents applicables (LDA) et dans le plan qualité.

Ces écarts portent, pour la plupart, sur un mauvais indexage des documents. Par exemple, dans le cas du chantier sur la vanne 1APG055VL, la gamme de démontage du clapet (GIMR 23291) a été trouvée à l'indice 2, alors que la LDA précise que la gamme applicable est celle à l'indice 1. La gamme de remontage (GIMR 23922) a été trouvée à l'indice 0, comme mentionné dans la LDA, mais le plan qualité fait appel à l'indice 1 de cette gamme.

Des écarts de même nature ont été observés sur de nombreux autres chantiers.

Dans certains cas, les inspecteurs ont également noté l'absence de gammes mentionnées dans la LDA ou dans le plan qualité. C'est le cas, par exemple, du chantier relatif au changement de joint du clapet 1EBA001VA, pour lequel la gamme GIMR 07371 citée dans le plan qualité n'était pas présente.

A1. Je vous demande de veiller à la cohérence des informations présentes dans vos dossiers de suivi d'intervention, notamment en terme de références faites aux documents applicables.

Je vous demande par ailleurs d'identifier les causes des écarts identifiés et de m'informer des dispositions que vous prendrez pour éviter le renouvellement de ceux-ci.

Les inspecteurs ont noté que plusieurs gammes d'intervention portent une référence identique « gamme fortuite » et qu'il n'est par conséquent pas possible de les différencier. Cela peut engendrer une confusion dans le choix du document applicable lors de l'intervention.

Par exemple, dans le cas du chantier sur 1RRA011PO, les gammes d'intervention pour le contrôle des brides d'aspiration et pour le contrôle des brides au refoulement portent la même référence « GIMP fortuite ». La LDA ne fait pas de différence entre ces gammes.

A2. Je vous demande de veiller à ce que l'ensemble des documents applicables pour une intervention soit identifiable sans risque de confusion.

Les plans qualité sont structurés de manière à ce que les étapes d'une intervention soient réalisées dans l'ordre chronologique du document. Sur un chantier, les inspecteurs ont constaté que le plan qualité n'a pas été rempli en respectant cet ordre chronologique. Pour le cas observé, il a semblé, après discussions, que les étapes « anticipées » étaient effectivement réalisables indépendamment des précédentes.

Vous avez indiqué que, dans une telle situation, il est nécessaire que l'anticipation d'une étape de l'intervention soit validée par une annotation dans le plan qualité et visée par le chargé de surveillance EDF.

A titre d'illustration, sur le chantier 1APG011RF, les inspecteurs ont constaté que des incohérences dans le plan qualité, identifiées par les intervenants prestataires, ont été corrigées préalablement à l'intervention par un agent EDF en respectant les exigences de l'assurance de la qualité (identification de la modification, de l'agent, date et visa).

A3. Je vous demande de veiller à ce que, lorsqu'un aléa de chantier amène les intervenants à modifier l'ordre de l'intervention spécifié dans le plan qualité, avec franchissement d'un point d'arrêt, cette modification soit préalablement validée et tracée sur le plan qualité par un agent EDF avec le niveau d'habilitation requis.

D'une manière générale, la qualité des documents de suivi de chantier est un moyen de limiter les non qualités de maintenance lors des périodes d'arrêt de réacteur. Je constate que plusieurs non qualités de maintenance issues d'interventions réalisées lors des arrêts de réacteurs précédents ont fait l'objet de fiches d'écart à l'occasion de la campagne d'arrêt de 2014.

Je vous rappelle par ailleurs que l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base prescrit que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et a posteriori le respect des exigences définies* ».

A4. Je vous demande de veiller à la qualité des documents de chantier, notamment ceux que vous mettez à disposition des entreprises prestataires qui interviennent sous couvert de votre système d'assurance de la qualité.

Entreposages non conformes de fûts, bidons et autres matériels

Les inspecteurs ont noté la présence de certains entreposages non-conformes :

- Dans la coursive du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde LD0506, la présence d'un fût non identifié a été constatée sur une zone d'entreposage. Une étiquette (référéncée 2013-0038) portant la mention « fiche non-conforme » et datée du 26/06/2013 était apposée à proximité.
- à l'extérieur, face au transformateur principal, la présence d'un fût pétrolier identifié COOLELF SUPRA GFNP, entreposé sans rétention et en dehors d'une zone dédiée, a été observée. L'entreposage d'un fût identique, mais placé sur rétention, a été constaté quelques mètres plus loin.
- dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, les inspecteurs ont noté, dans le local NA0592, la présence de matériels entreposés sur une zone dédiée mais non identifiés sur une fiche d'entreposage et en l'absence de rétention pour les fûts d'effluents présents ; dans le local NA0503, la présence d'un entreposage d'effluents non identifiés ; et dans le local NA0804, la présence d'un extincteur mobile hors zone dédiée.

Je vous rappelle que l'article 4.2.1 de la décision 2013-DC-0360 de l'ASN 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 prescrit que « *Les fûts, réservoirs et autres contenants ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux* ».

Je vous rappelle également que l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base prescrit que « *Les stockages ou entreposages de récipients [...] qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention* »

A5. Je vous demande de veiller à la conformité des entreposages présents sur votre installation. Vous veillerez en particulier au respect des zones d'entreposage dédiées, à la présence des balisages et des fiches descriptives (précisant les risques et les parades associés à chaque entreposage), ainsi qu'à la présence d'une rétention pour les entreposages d'effluents.

B. Demande de compléments d'information

Sécurisation des échafaudages vis-à-vis du risque séisme évènement

Les inspecteurs se sont intéressés à la conformité des échafaudages de chantier mis en place à proximité d'équipements importants pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (EIP).

Dans certains cas, les échafaudages ont été trouvés sans dispositif de bridage pour assurer leur maintien en cas de séisme. C'est le cas, par exemple, des échafaudages présents pour les interventions suivantes :

- sur 1RRA211VP (échafaudage en contact avec des tuyauteries du système RRA dans le local LC513),
- sur 1RIS223VP (près de la sortie du sas d'accès BR à 0,00m),
- sur 1JDT091DT, intervention associée l'OI E260234531 (local RF604),
- sur 1RIS224VP (référence du local non relevée).

Par ailleurs, à la lecture de certaines fiches apposées sur les échafaudages, les inspecteurs ont constaté que ceux-ci n'avaient pas été utilisés depuis leur installation, plus de deux semaines avant l'inspection. C'est le cas, par exemple, pour les interventions sur EAS0510VB et RRA2011VP.

B1. Pour les exemples cités, je vous demande de vous positionner sur le respect de votre référentiel vis-à-vis du risque séisme évènement, concernant le bridage des échafaudages d'une part et concernant le délai de maintien en place des échafaudages « au plus près » des activités d'autre part.

Risque de chute de charge

Lors de l'inspection d'un chantier situé au niveau des puisards RIS/EAS du plancher du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont relevé la présence d'un tronçon de conduite du système EPP (système d'étanchéité et de contrôle des fuites de l'enceinte) laissé « suspendu » par des chaînes, en l'absence d'intervenants aux alentours.

La tenue en place de cette « manchette » n'a pas semblé être robuste, ce qui constitue un risque pour des intervenants qui seraient amenés à travailler à proximité et pour les matériels situés à l'aplomb.

B2. Je vous demande d'indiquer l'origine de la présence de cette « manchette », ainsi que votre analyse sur le risque de chute de charge associé et votre position sur cette situation.

Contrôles des brides de la motopompe EAS052PO

Lors de la visite du 11 avril 2014, les inspecteurs ont visité certains locaux abritant les motopompes ayant fait l'objet de contrôles au titre de la demande particulière (DP) n°222 d'EDF et du courrier managérial associé. Dans le local LC0306 du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, à 6,48 m, les inspecteurs ont noté la présence de « freins équerre » sur une bride de la pompe 1EAS052PO (la référence de la bride en question n'a pas pu être donnée lors de la visite). Ils ont également relevé qu'une seconde bride, pourtant située sur la même ligne que la première, ne portait pas de « freins équerre ». Vous avez indiqué que cette seconde bride n'est pas concernée par la DP n°222.

B3. Je vous demande de préciser la raison pour laquelle deux brides proches, situées sur une même ligne, n'ont pas le même requis en terme de freinage de leur boulonnerie.

Prise en compte des risques lors de l'intervention sur 1EBA001VA

Lors du contrôle réalisé à l'occasion de l'intervention sur la vanne 1EBA001VA, les inspecteurs ont noté que le débit d'air en provenance du circuit EBA (système de balayage réacteur à l'arrêt) ne permettait

pas de mettre en place les parades adéquates vis-à-vis du risque FME. Par conséquent, la conduite en amont de la vanne n'avait été que partiellement obturée par les intervenants.

B4. Je vous demande d'indiquer la raison pour laquelle cette intervention n'a pas été réalisée en l'absence de débit dans le circuit concerné.

Vous indiquerez également votre analyse quant aux risques de contamination des intervenants par l'air en provenance du circuit EBA.

Prise en compte des risques de mode commun

Les inspecteurs se sont intéressés aux chantiers présentant un risque de mode commun afin, notamment, de vérifier que les interventions sur des matériels redondants sont bien réalisées par des intervenants différents. Bien qu'ils n'aient pas constaté d'écart, ils ont noté que certains plans qualité mettent en avant le risque de mode commun en première page, en précisant les matériels redondants concernés, alors que d'autres n'en font pas mention. Il faut dans ce cas consulter l'analyse de risque pour identifier ce risque et les parades associées.

B5. Je vous demande de préciser la raison pour laquelle les plans qualité associés à des intervention avec risque de mode commun ne mettent pas en avant de la même manière ce risque. Vous indiquerez votre position sur la possibilité de mettre en cohérence vos plans qualité à ce sujet.

Sas d'accès au bâtiment des auxiliaires nucléaires

Les inspecteurs ont noté que la poignée des portes 1 JSN 720 PD et 1 JSN 705 PD du sas d'accès au bâtiment des auxiliaires nucléaires étaient dégradées. Ces dégradations pourraient remettre en cause les niveaux de pression et les sens d'air requis de part et d'autre du sas. Vous avez indiqué que cela n'avait pas d'impact lors des périodes d'arrêt du réacteur.

B6. Je vous demande de préciser l'impact de ces dégradations, notamment vis-à-vis des niveaux de pression et des sens d'air requis de part et d'autre du sas, lorsque le réacteur est en fonctionnement. Vous m'informerez des dispositions prises pour remettre en état les poignées de porte dégradées.

C. Observations

C1. Identification des intervenants sur un chantier

La première page du plan qualité associé à une intervention doit contenir l'identification, avec leur visa, des différents intervenants. Les inspecteurs ont noté que le tableau réservé à cet effet sur vos plans qualité n'est pas toujours rempli, y compris pour l'identification des chargés de travaux. Certains intervenants interrogés ont indiqué qu'il n'y a pas suffisamment de place sur le document pour inscrire l'ensemble des intervenants.

Par ailleurs, sur la plupart des chantiers visités, l'organigramme de chantier n'était pas présent. Je vous rappelle que cet organigramme doit être présent sur le chantier afin de connaître la fonction des personnes ayant signé le plan qualité.

C2. Prise en compte du risque FME dans le bâtiment réacteur et dans le bâtiment combustible

Lors du contrôle du chantier associé à l'intervention sur la PFC n°13, dans le bâtiment réacteur, et du chantier associé à l'intervention pour extraction des corps migrant sous les assemblages combustibles, dans le bâtiment combustible, les inspecteurs ont noté que les activités réalisées à proximité des piscines ne respectaient pas les mesures préconisées par la Directive Interne n°121 d'EDF, en particulier la limitation de l'accès à la zone « FME » aux seules personnes autorisées et la mise en œuvre d'un inventaire

« FME » formalisé en entrée et en sortie.

Ce point a fait l'objet d'une demande d'action corrective dans le cadre des inspections de chantiers réalisées lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°2 (lettre CODEP-CHA-2014-018163).

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, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au Chef de Division,

Signé par

Irène BEAUCOURT.