

Bordeaux, le 4 décembre 2014

Référence courrier : CODEP-BDX-2014-052948
Référence affaire : INSSN-BDX-2014-0147

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

**BP 64
86320 CIVAUX**

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2014-0147 des 14, 26 et 27 août 2014 – Visites de chantiers

Réf. : [1] Directive interne DI 55 ind 4 « Traitement des écarts »

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au titre 9 du livre V du code de l'environnement, des inspections courantes ont eu lieu les 14, 26 et 27 août 2014 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Visites de chantiers ».

Veillez trouver 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

Le réacteur n° 1 du CNPE de Civaux a été en arrêt pour visite partielle et opérations de maintenance sur les groupes motopompes primaires du 13 juillet au 2 novembre 2014. Des inspections de chantiers ont eu lieu les 14, 26 et 27 août 2014. Elles se sont déroulées dans de bonnes conditions d'organisation.

Les inspecteurs ont constaté globalement la bonne tenue des chantiers situés dans le bâtiment réacteur. Les inspecteurs notent toutefois que les modalités d'ouverture de fiches d'écart au titre de la directive [1] mériteraient d'être explicitées auprès des personnels EDF chargés des activités de maintenance.

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections. Ces écarts devront être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts des réacteurs du site.

A. Demandes d'actions correctives

Le 26 août 2014, les inspecteurs ont assisté à une partie des contrôles réalisés tous les cycles sur le groupe électrogène de secours 1 LHP 001 MO. A cette occasion, ils ont assisté aux échanges entre le prestataire de service et le chargé de préparation EDF concernant une dégradation découverte sur la bague d'étanchéité avant et sur l'impulseur de la pompe 1 LHP 110 PO du circuit basse température du groupe électrogène de secours précité. Selon les intervenants, ces dégradations, qui n'étaient pas attendues, pourraient être liées à un défaut de montage de ces matériels lors de la précédente intervention. A la question des inspecteurs sur la nécessité d'ouvrir une fiche d'écart au titre de votre référentiel interne [1], le chargé de préparation EDF a indiqué que si la remise en conformité des matériels était possible avant le redémarrage du réacteur, cela ne nécessitait pas l'ouverture d'une fiche d'écart. Par la suite, vous avez décidé de créer la fiche d'écart n° 5294.

Le 14 août 2014, les inspecteurs ont vérifié la conformité du freinage du robinet du circuit de purge des générateurs de vapeur 1 APG 024 VL. Ils ont constaté que celui-ci présentait des écrous de fixation des tirants dégradés. Les inspecteurs se sont interrogés sur la conformité de ce montage et ont noté qu'aucune fiche d'écart au titre de votre référentiel [1] n'avait été créée pour formaliser cette situation. Par la suite, vous avez apporté les éléments d'analyse consistant à justifier le maintien en l'état de ce montage et mettant en évidence que l'écart avait bien été identifié en temps réel par le prestataire de services mais que le chargé d'affaire EDF avait tardé à créer une fiche d'écart permettant d'enregistrer l'analyse du traitement de cette affaire.

A.1. L'ASN vous demande de rappeler aux agents des services de maintenance la nécessité de respecter les modalités d'ouverture des fiches d'écart définies par votre référentiel [1].

A.2. L'ASN vous demande de lui indiquer les raisons qui ont conduit les intervenants à utiliser un outil de desserrage inadapté à l'origine de la dégradation répétée des écrous.

À plusieurs reprises, les inspecteurs ont noté la présence de bombes aérosols contenant des produits inflammables nécessaires, entre autre, à la réalisation de contrôles non destructifs de type ressuage, qui n'étaient pas entreposés dans une armoire coupe-feu prévue à cet effet, alors que le chantier était terminé.

A.3. L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les intervenants entreposent les produits inflammables dans des lieux adaptés au risque incendie.

Le 27 août 2014, les inspecteurs ont assisté au chantier consistant à ouvrir le trou d'homme secondaire du générateur de vapeur n° 42 afin d'y introduire un plancher permettant de réparer le tore d'injection du circuit d'alimentation principal en eau des générateurs de vapeur. Pour permettre l'ouverture de cet orifice, les gougeons ont été détensionnés à l'aide d'une pompe hydraulique de la marque HYDRATIGHT (n° 73602/2222000951) qui injecte une pression de l'ordre de 1100 bars. Les inspecteurs ont constaté que malgré le risque lié à la pression, le chantier n'était pas balisé pour limiter son accès, et ne présentait pas de fiche d'identification des risques. Une des raisons avancées pour justifier l'absence de balisage était l'exiguïté de la zone d'accès au trou d'homme. A la demande des inspecteurs, le chantier a immédiatement été remis en conformité.

Les inspecteurs ont ensuite voulu connaître la date du dernier contrôle de la pompe HYDRATIGHT. Etant donné qu'elle ne présentait aucun étiquetage permettant d'avoir cette information, les inspecteurs ont consulté votre logiciel de gestion des matériels « GEMO ». Ils ont alors constaté que le site disposait de deux pompes de ce type dont celle sur le chantier et que leurs contrôles étaient conformes. En revanche, aucun mouvement d'entrées et de sorties du magasin des pompes n'avaient pas été enregistrés.

A.4. L'ASN vous demande de prendre des dispositions nécessaires afin de vous assurer de la conformité vis-à-vis du risque pression des chantiers utilisant des appareils générant de très hautes pressions.

A.5. L'ASN vous demande de lui indiquer les raisons pour lesquelles les mouvements de la pompe précitée n'étaient pas mentionnés dans votre logiciel « GEMO ».

Les inspecteurs se sont rendus au magasin nommé « outillages spécifiques » situé hors zone contrôlée et plus particulièrement au niveau du local d'entreposage de produits chimiques dénommé « Annexe Framatome ».

Ils ont constaté que le magasin comportait plusieurs bidons d'huile « SHELL Tellus T46 » entreposés qui n'étaient pas inventoriés dans le fichier de suivi des charges calorifiques. Par ailleurs, ils ont noté que l'extincteur incendie n'avait pas été contrôlé depuis octobre 2012 et que le local ne disposait pas d'une détection automatique d'incendie.

A.6. L'ASN vous demande de lui indiquer si ce local a fait l'objet d'une étude de risque incendie spécifique. Le cas échéant, vous lui transmettez cette étude.

A.7. L'ASN vous demande de mettre en conformité ce local au regard de la prise en compte du risque d'incendie.

Sur leur trajet, vers le magasin « outillages spécifiques » situé hors zone contrôlée, les inspecteurs ont constaté la présence de plusieurs piézomètres dont le bouchon n'était pas cadénassé. Ces piézomètres ont été mis en place dans le cadre de la modification PNPP 4714 destinée à réaliser des essais de pompage dans la nappe phréatique pour la mise en œuvre d'un dispositif d'appoint ultime en réponse à la décision de l'ASN n° 2012-DC-0280 relative aux prescriptions post-Fukushima.

L'ASN note que votre déclaration de modification mentionnait la mise en place de bouchons cadénassés en partie supérieure des piézomètres, de manière à éviter toute pollution de la nappe phréatique.

A.8. L'ASN vous demande de vous assurer que l'ensemble des piézomètres du CNPE sont équipés d'un bouchon cadénassé en permanence en dehors des périodes d'essais.

Les inspecteurs ont noté, à plusieurs reprises, la présence de chariots et d'échafaudages dont les roues n'étaient pas freinées et qui étaient susceptibles, en cas de séisme, de représenter des agresseurs vis-à-vis de matériels considérés comme importants pour la protection (EIP-S).

A.9. L'ASN nous demande de mettre en œuvre, conformément à votre référentiel, le freinage ou la fixation des matériels roulants potentiellement agresseurs de matériels EIP-S en cas de séisme.

Les inspecteurs ont constaté que le chantier relatif à la remise en conformité du freinage de la vanne du système de purge des générateurs de vapeur 1 APG 024 VL n'avait pas été rangé correctement et qu'il restait sur place des débris et divers petits matériels (écrous...). L'ASN vous rappelle que la propreté du bâtiment réacteur doit être irréprochable car en cas de situation accidentelle nécessitant le refroidissement du cœur du réacteur par la mise en service du circuit d'aspersion de l'enceinte de confinement et de la recirculation de l'eau, tout débris susceptible d'obstruer le système de filtration, pourrait conduire à diminuer l'efficacité de ce refroidissement ultime. Enfin, sur ce chantier, les inspecteurs ont constaté que les écrous avaient été desserrés avec un outillage inadapté.

A.10. L'ASN vous demande de mettre en œuvre les moyens nécessaires afin que vos installations soient dans un état de propreté compatible avec leur fonctionnement en toute sûreté, après intervention de maintenance.

Les inspecteurs ont noté sur plusieurs chantiers (sur l'activité de test des traversées du circuit d'eau glacée de l'îlot nucléaire 1 DEG 45 TW et 1 DEG 48 TW ou sur le chantier de renforcement des supports des tuyauteries du circuit d'eau glacée des locaux électriques (DEL)), que les intervenants n'utilisaient pas les tapis absorbants adaptés à la nature du fluide qui devait être absorbé (hydrocarbures ou eaux).

A.11. L'ASN vous demande de sensibiliser les intervenants sur l'usage des différents tapis absorbants qui sont mis à leur disposition.

B. Compléments d'information

Le 26 août 2014, les inspecteurs ont constaté un important écoulement d'eau à l'entrée du bâtiment réacteur 1 (niveau + 1, 70 m) à proximité des portiques de contrôle de la radioactivité CP0 qui provoquait leur dysfonctionnement.

Vos investigations ont conclu que l'eau provenait d'un test de la traversée du circuit d'eau glacée de l'îlot nucléaire 1 DEG 045 TW et qu'elle était en conséquence non contaminée. Une des hypothèses émises par vos agents était que le siphon de sol 1 JSN 564 GS potentiellement bouché, ne permettait pas d'assurer l'évacuation de l'eau.

B.1. L'ASN vous demande de lui indiquer la date de réalisation du dernier contrôle du siphon 1 JSN 564 GS et de lui communiquer les résultats. Vous lui préciserez si des demandes d'intervention étaient en cours sur ce matériel au début de l'arrêt.

Les inspecteurs ont assisté à une partie du test des traversées 1 DEG 45 TW et 1 DEG 48 TW du circuit d'eau glacée de l'îlot nucléaire. Ces tests sont réalisés en injectant de l'eau ou de l'air sous pression (4,3 bars relatifs) par des flexibles dans les traversées de l'enceinte afin de vérifier que leur étanchéité est conforme. Lors des échanges menés entre les inspecteurs et l'intervenant, un des raccords de flexible s'est déboîté, ce qui a entraîné un fouettement du flexible ainsi qu'un écoulement d'eau.

Les intervenants ont indiqué que les anciens raccords, qui ne faisaient pas l'objet de qualification à la haute pression, avaient été remplacés par des raccords qualifiés à la haute pression mais non équipés de dispositifs anti fouettement.

Sur ce même chantier, l'intervenant renseignait ses documents à proximité d'une zone irradiante (point chaud orange). Vos agents lui ont immédiatement demandé d'éloigner ses documents afin qu'il les renseigne dans une zone avec un débit de dose moindre.

B.2. L'ASN vous demande de lui communiquer votre analyse de l'événement concernant le flexible et de lui faire part des mesures correctives que vous comptez prendre afin d'assurer la sécurité des intervenants et l'intégrité des matériels.

Lors de leur visite du bâtiment réacteur 1, le 26 août 2014, les inspecteurs ont été surpris par l'intensité d'un bruit émis sans alerte préalable et susceptible d'être anxiogène pour les intervenants. Selon vos investigations, il s'agissait de la décompression des traversées de l'enceinte du circuit de ventilation de balayage à l'arrêt (EBA).

B.3. L'ASN vous demande de lui indiquer si des mesures de bruit ont été réalisées lors des décompressions des traversées EBA afin de déterminer les protections adéquates à mettre en œuvre.

B.4. L'ASN vous demande de lui indiquer quelles dispositions sont prises avant la réalisation d'activités susceptibles de générer un bruit intense et anxiogène pour éviter que les intervenants présents ne soient inquiets et prennent leurs dispositifs de protection auditive.

D'une manière générale, les intervenants se sont beaucoup plaints de la chaleur ambiante dans le bâtiment réacteur, ce qui a compliqué la réalisation de leurs activités. Les inspecteurs considèrent que cette sensation a pu être exacerbée par le port systématique d'une surtenuie lors des entrées dans le bâtiment réacteur, exigé par votre référentiel interne d'entrée en bleu de travail en zone contrôlée (EVREST).

B.5. L'ASN vous demande de lui communiquer votre analyse de cette situation et les mesures que vous envisagez de prendre pour éviter, sur les prochains arrêts, que les intervenants ne soient soumis à de trop fortes températures.

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de renforcement des supports des tuyauteries du circuit d'eau glacée des locaux électriques dans le cadre de la modification PNPP 4684. Ils ont constaté la présence, sur ce chantier, d'une balise oxygènemètre DRAGUER N006 sans étiquette de vérification.

B.6. L'ASN vous demande de lui indiquer si cette balise a fait l'objet des vérifications exigées par votre référentiel interne et de vous mettre en conformité le cas échéant.

Les inspecteurs ont noté la présence d'herbe au niveau de la pince vapeur, sous les diaphragmes du circuit d'alimentation principal en eau des générateurs de vapeur (ARE).

B.7. L'ASN vous demande de lui préciser la date du dernier désherbage et sa conformité au programme de base de maintenance préventive « Génie civil » qui concerne ces opérations.

Les inspecteurs ont noté que la distribution des radiamètres aux intervenants s'effectuait au magasin « outillages » du bâtiment des auxiliaires nucléaires selon les mêmes modalités que pour la distribution de n'importe quel outillage. En conséquence, les temps d'attente pour obtenir un radiamètre peuvent s'avérer relativement longs.

B.8. L'ASN vous demande de lui indiquer les mesures d'optimisation que vous prévoyez de prendre pour limiter les temps d'attente afin d'obtenir un radiamètre.

C. Observations

Néant.

* * *

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX