

DIVISION DE LYON

Lyon, le 27/11/2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-064274

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Saint-Alban Saint-Maurice
EDF - CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice
BP 31
38 550 SAINT MAURICE L'EXIL

Objet : Inspection de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2013-0304
Thème : Inspections de chantier durant l'arrêt du réacteur n°2

Référence : Code de l'environnement, notamment les articles L596-1 et suivants

Référence à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2013-0304

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 code de l'environnement, aux articles L596-1 et suivants, trois inspections inopinées ont eu lieu les 3, 11 et 20 septembre 2013 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice à l'occasion de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n°2.

A la suite des 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

Les inspections inopinées des 3, 11 et 20 septembre 2013 avaient pour objectif de contrôler les chantiers liés à l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n°2. Les contrôles effectués ont porté à la fois sur la gestion de la sûreté des installations, la radioprotection et la sécurité des intervenants.

Il ressort de ces inspections que l'aspect technique des interventions est maîtrisé de manière satisfaisante, notamment pour ce qui concerne la qualité des documents de suivi des interventions. La propreté radiologique et l'environnement de travail des prestataires ont été jugés globalement satisfaisants. Les inspecteurs ont cependant relevé un manque de surveillance des intervenants en charge de l'opération de lancement des générateurs de vapeur. Plus globalement, bien que des lignes de défense soient mises en place par le site, les inspecteurs ont constaté quelques manquements dans la connaissance par les intervenants des risques pour la sûreté présentés par leurs interventions.

A- Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné les opérations de lancement sur les générateurs de vapeur. Ils ont constaté que les dossiers de suivi d'intervention remplis au fur et à mesure de l'avancement des opérations de lancement ne bénéficiaient d'aucun contrôle de réalisation au titre de la surveillance des intervenants extérieurs tel que défini au chapitre II du titre II de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Selon votre référentiel, cette surveillance consiste à insérer des points de contrôle sur les dossiers de suivi d'intervention. Ces points de contrôle doivent être validés par vos chargés de surveillance avant que les intervenants puissent poursuivre leur intervention. Or, aucun de ces points de contrôle n'était présent sur les dossiers de suivi d'intervention analysés par les inspecteurs.

Vos agents ont indiqué *a posteriori* que ces points de contrôle étaient validés à distance et sans présence des agents de surveillance sur le chantier concerné. Vos agents ont également indiqué que la surveillance en local des différents chantiers était réalisée de manière statistique lors de contrôles inopinés. Cependant, ce mode de fonctionnement ne permet pas de contrôler en local de manière exhaustive que les interventions des prestataires ont bien respecté les exigences définies.

A1. Je vous demande de mettre en place une organisation exhaustive de surveillance des activités importantes pour la protection en respect des dispositions du chapitre II du titre II de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base. Des contrôles de réalisation à distance ne sauraient constituer une surveillance suffisante.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une quantité importante de bore cristallisé sous la pompe repérée 2 PTR 021 PO en raison d'un suintement d'eau provenant de la garniture mécanique. Vos services ont indiqué que ce débit de fuite reste inférieur au critère d'intervention et ne remet pas en cause la disponibilité de cette pompe.

A2. Je vous demande d'investiguer sur l'origine de cette fuite et de mettre en place des mesures correctives afin d'en minimiser le débit. Vous veillerez à procéder au nettoyage régulier de cette pompe.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une corrosion apparente importante sur les matériels suivants et dans les circuits proches attenants :

- vanne du système de ventilation du bâtiment réacteur repérée 2 EVR 422 VN ;
- vanne du système de réfrigération intermédiaire repérée 2 RRI 077 VN.

A3. Je vous demande d'investiguer sur l'origine de ces corrosions et de statuer sur la disponibilité de ces matériels au sens des spécifications techniques d'exploitation.

Les inspecteurs ont constaté que les locaux d'exploitation relatifs à la station de pompage présentaient des conditions de propreté non satisfaisantes :

- le local contenant la vanne d'eau brute repérée 2 CFI 511 VE présentait des traces blanchâtres sur les murs ;
- la zone au sol située en-dessous de la pompe repérée 2 SEC 003 PO était altérée, laissant supposer le passage antérieur d'un liquide corrosif sur le sol ;

- les fuites de la vanne d'eau brute repérée 2 CFI 343 VE et de la pompe repérée 2 SEC 001 PO se répandaient sur le sol sans être récupérées.

A4. Je vous demande de corriger ces écarts afin de rétablir un niveau de propreté et de rangement plus conforme aux standards applicables sur une installation nucléaire. Je vous demande également d'établir une organisation permettant de limiter le renouvellement de ces écarts.

Les inspecteurs ont constaté que les ancrages de la vanne d'eau brute repérée 2 CFI 343 VE présentaient un état dégradé dû à la présence de fissures.

A5. Je vous demande d'analyser et de statuer sur la conformité de ces ancrages. Vous me ferez part de votre analyse et des éventuelles dispositions prises afin d'en garantir la conformité.

Les inspecteurs ont constaté que les zones à activité radiologique élevée (appelées « points chauds ») étaient globalement bien signalés. Les inspecteurs ont cependant relevé l'absence de signalisation d'un point chaud près de la pompe repérée 2 PTR 091 PO.

Les inspecteurs ont également relevé la présence d'un point chaud au niveau de la bache principale du système de traitement de réfrigération d'eau des piscines (PTR) datant du 23 novembre 2012 et signalant un débit de dose à 2,2 mSv/h. Lors de l'inspection, ce point chaud a été mesuré à un débit de dose voisin de 0,15 mSv/h, ce qui démontre l'absence d'actualisation régulière de la cartographie radiologique de cette zone.

A6. Je vous demande de m'indiquer l'origine de ces deux écarts et les actions correctives mises en place en conséquence. Vous me ferez part des consignes applicables sur la réalisation des cartographies radiologiques de ces deux zones.

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises l'absence de remplissage des régimes de travail radiologique (RTR) associés aux différentes interventions réalisées en zone contrôlée. Ces manquements concernaient l'absence de validation par les intervenants de points de contrôle relatifs à la sécurité radiologique, ainsi que l'absence de mesure du débit de dose radiologique dans la zone où l'intervention était réalisée.

Lorsqu'une intervention nécessite d'effectuer des actions sur des matériels distants les uns des autres, et donc situés dans des ambiances radiologiques différentes, le débit de dose nécessite d'être mesuré à chaque endroit où une intervention est effectuée. Le RTR unique ne comporte cependant qu'une seule estimation de débit de dose au poste de travail et une seule case où indiquer le débit de dose effectif mesuré. En conséquence, les inspecteurs ont constaté que les intervenants ne mesurent souvent pas le débit de dose à chaque lieu concerné par une intervention. Cela a notamment été le cas pour les interventions effectuées sur le système de protection incendie de l'îlot nucléaire (JPI).

A7. Je vous demande de veiller à l'appropriation des exigences du RTR par les intervenants lors des interventions en zone contrôlée et d'en contrôler l'exécution par une surveillance adaptée sur les chantiers. Vous me ferez part de l'organisation définie en ce sens.

A8. Je vous demande de me faire part des dispositions prises afin de vous assurer du contrôle du débit de dose radiologique sur le RTR lorsque les intervenants doivent effectuer des opérations en différents lieux avec un même RTR.

Les inspecteurs ont constaté que les analyses de risque associées aux interventions, dans le cas où celles-ci sont rédigées par vos soins (prestations de type « cas 2 »), présentaient à titre générique des erreurs ou des manquements concernant la signification des risques sûreté générés par l'intervention.

Le modèle de ces analyses de risque nécessite d'indiquer l'état de réacteur pendant lequel effectuer l'intervention ainsi que les éventuelles indisponibilités générées par l'intervention au titre des spécifications techniques d'exploitation.

Les inspecteurs ont constaté que l'état de réacteur n'était souvent pas indiqué, voire l'indication était imprécise. A titre d'exemple, les analyses de risques liées à la visite interne sur la vanne repérée 2 RIS 973 VP, à l'intervention sur la motopompe repérée 2 ASG 021 PO et à l'intervention sur le tambour filtrant 2 CFI 001 TF ne comportaient pas la mention de l'état de réacteur requis pour effectuer l'intervention.

De plus, l'intervention sur les soupapes du circuit de vapeur principale (VVP) était lancée alors que l'analyse de risques ne mentionnait pas de manière exhaustive les états de réacteur pour lesquels l'intervention pouvait être réalisée sans dégrader la sûreté du réacteur. Dans ce cas, l'intervention a effectivement été réalisée dans un état de réacteur conservatif vis-à-vis de la sûreté mais qui n'était toutefois pas mentionné sur l'analyse de risques.

Les inspecteurs ont constaté que les interventions étaient finalement bien effectuées en respect du référentiel de sûreté applicable mais il s'avère que les analyses de risque effectuées par vos soins ne précisent pas correctement les limites de sûreté dans lesquelles les interventions doivent être effectuées. Vos agents ont indiqué que la réalisation effective des interventions était vérifiée avant chaque changement d'état du réacteur, ce qui constitue une ligne de défense avérée.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que les intervenants ne s'étaient pas interrogés sur les imprécisions présentes dans les analyses de risques. De plus, ils n'avaient majoritairement pas conscience des risques pour la sûreté présentés par la réalisation des interventions en dehors des spécifications requises.

A9. Je vous demande de veiller à l'exactitude et à la complétude des analyses de risque associées aux interventions de type « cas 2 ».

A10. Je vous demande de sensibiliser les intervenants sur les risques pour la sûreté présentés par les interventions en préalable à leur réalisation.



B- Compléments d'information

Les inspecteurs ont analysé le dossier d'intervention relatif à la maintenance du tambour filtrant repéré 2 CFI 001 TF. Cette intervention nécessite la mise en place d'un dispositif temporaire repéré DMP 2 CFI 002 *T qui consiste en un outillage bloquant la mesure du niveau d'eau dans le tambour filtrant.

En respect de la directive interne n°74, ce type de dispositif doit être géré par un système d'information adapté garantissant la traçabilité permanente et exhaustive des DMP en place sur l'installation.

Or, dans le cadre de cette intervention, il s'est avéré que les intervenants pouvaient mettre en place ce DMP sans que les équipes de conduite de l'installation en soient informées et sans que le risque sûreté présenté par ce dispositif soit connu des intervenants. La consultation de la base informatique de gestion des DMP a montré que le dispositif repéré DMP 2 CFI 002 *T n'était pas indiqué comme posé sur l'installation alors que les intervenants disposaient de la latitude nécessaire à l'utilisation de ce dispositif.

B1. Je vous demande de m'indiquer de quelle manière le dispositif repéré DMP 2 CFI 002 *T doit être géré afin de s'assurer que le risque sûreté est correctement pris en compte et que les opérateurs en salle de commande ont bien l'information quant à la présence de ce dispositif qui annihile la mesure du niveau d'eau dans le tambour filtrant.

Les inspecteurs ont constaté que les indicateurs de colmatage des tambours filtrants n'étaient pas visibles correctement dans le cadran de visualisation. L'aiguille, située en-dessous de la valeur de zéro, se trouve hors de la fenêtre de visualisation et interroge sur la justesse de son étalonnage.

Les rondes effectuées par les agents du service chargé de la conduite comportent le relevé de ces valeurs. De plus, des alarmes en salle de commande sont générées en cas de colmatage dépassant le seuil admissible d'un point de vue sûreté.

B2. Je vous demande d'analyser et de statuer sur la conformité de mesure de colmatage de ces dispositifs, à la fois par le relevé visuel et par le relevé automatique de valeurs vers la salle de commande. Vous me ferez part de votre analyse et des éventuelles dispositions prises afin d'en garantir la conformité.

☺

C- Observations

Néant.

☺☺☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf mention contraire.

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'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division de Lyon de l'ASN

Signé par

Olivier VEYRET

