

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-019673

Lyon, le 21/05/2015

**Madame la directrice générale
SOCATRI
Route départementale 204 – BP 101
84503 BOLLENE CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Inspection de l'établissement de SOCATRI – INB n°138
Thème : « Conduite »
Identifiant à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2015-0418 du 21 avril 2015

Réf. : Code de l'Environnement, notamment les articles L596-1 et suivants

Madame la directrice générale,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu au code de l'environnement, aux articles L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 21 avril 2015 au sein de l'installation SOCATRI (INB n°138) sur la thématique « Conduite ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 du 21 avril 2015 au sein de la Société Auxiliaire du Tricastin (SOCATRI – INB n°138) portait sur l'organisation de l'exploitant pour la gestion des consignations, des alarmes en salle de conduite de la station de traitement des effluents uranifères (STEU) et de la maintenance associée aux capteurs et aux alarmes. Les inspecteurs se sont rendus en salle de surveillance générale et en salle de conduite de la STEU, ont questionné les opérateurs sur le sujet des consignations et de la gestion des alarmes et vérifié la mise en œuvre de consignations sur le terrain. Ils se sont également rendus à l'atelier de traitement au trempé où était survenu, en début d'année, le débordement d'une cuve d'effluents dans une rétention. Enfin, ils ont examiné les contrôles et essais périodiques réalisés sur les capteurs de niveau des cuves.

Bien que le processus de consignation soit apparu rigoureux et le traitement des alarmes de la STEU correctement mené, l'inspection a révélé que des sondes classées « éléments importants pour la protection » (EIP) n'étaient pas conformes au référentiel et ne respectaient pas des exigences définies de conception. En outre, ces écarts de conformité n'ont pas été présentés par SOCATRI à l'occasion du réexamen de sûreté de l'INB n°138 mené en 2010. Il conviendra que SOCATRI dresse l'inventaire de tous les équipements non conformes aux standards de conception et l'échéancier de leur mise en conformité. Dans l'attente des mesures compensatoires devront être prises. Par ailleurs, l'ASN n'exclut pas de prescrire par voie réglementaire les échéances des actions de remise en conformité qu'elle considèrera prioritaires.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Conformité au référentiel

Les inspecteurs ont examiné par sondage les contrôles menés par l'exploitant sur les sondes de niveau très haut des cuves de la STEU, de la station de traitement des effluents finale (STEF) ainsi que de certaines cuves de l'atelier de traitement au trempé.

D'après les règles générales d'exploitation (RGE) en vigueur, les sondes de niveau très haut des cuves et des colonnes sont qualifiées d'équipements importants pour la sûreté (EIS) auxquels sont associées des activités concernées par la qualité (ACQ) telles que la conception, l'exploitation et la maintenance. SOCATRI a par ailleurs qualifié ces sondes d'éléments importants pour la protection (EIP) en application de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base. De même, les ACQ de conception, d'exploitation et de maintenance ont été définies comme des activités importantes pour la protection (AIP) en application de l'arrêté précité.

Ainsi, dans le référentiel de SOCATRI, il est prévu que, par conception, les sondes de niveau très haut soient adaptées aux caractéristiques des liquides à mesurer, câblées en sécurité positive, asservies aux pompes de remplissage et leurs alarmes de niveau sont reportées en salle de surveillance générale. L'AIP d'exploitation consiste à vérifier l'arrêt des opérations de transfert en cas d'alarme de niveau très haut, et l'AIP de maintenance, à vérifier les asservissements et le positionnement de la sonde après intervention.

Les inspecteurs ont cependant constaté que l'alarme de niveau très haut de la cuve « 49D T181 » de l'atelier de traitement au trempé, qui a débordé en début d'année, n'était pas reportée en salle de surveillance générale. En outre, les inspecteurs ont également relevé que les asservissements des pompes de remplissage de l'ensemble des cuves de l'installation sur l'atteinte de leur niveau très haut ne sont jamais testés. Les contrôles retenus consistent à vérifier le bon fonctionnement des sondes de niveau et le report de leurs alarmes.

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que seules les sondes de niveau très haut des nouveaux ateliers étaient concernées par l'AIP de conception et que les asservissements des pompes, qualifiés de conception, ne font pas l'objet d'une AIP de maintenance. Plus généralement, l'exploitant a évoqué l'existence d'un plan d'action faisant suite à l'événement de juillet 2008 ayant conduit au déversement accidentel d'effluents uranifères dans l'environnement. Ce plan d'action identifierait les équipements non conformes présents sur l'INB, planifierait leur remise à niveau et serait toujours en cours.

D'une part, les inspecteurs s'étonnent que l'exploitant n'ait pas fait état de ces non-conformités, ni présenté ce plan d'actions lors de l'examen de conformité réalisé dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n°138 en 2010. En tout état de cause, les inspecteurs considèrent que :

- dès lors qu'une sonde de niveau très haut est un EIP, elle se doit de respecter les AIP de conception, d'exploitation et de maintenance,
- le référentiel de l'INB n°138 ne mentionne pas de sondes de niveau très haut de cuves qui ne seraient pas des EIP,
- l'asservissement des équipements à une pompe de remplissage est une exigence définie associée à l'AIP de conception et qu'elle doit faire l'objet à ce titre, d'une vérification *a posteriori* tel que prévu dans l'article 2.5.2-II de l'arrêté du 7 février 2012 qui stipule que « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori* ».

Demande A1 : Je vous demande donc de me transmettre, sous un mois, un plan d'action identifiant l'ensemble des équipements qualifiés d'EIP, dont les cuves et équipements associés, mais qui ne seraient pas conformes à des AIP de conception. Ce plan d'action devra préciser les échéances retenues pour les mettre en conformité. L'ASN n'exclut pas de prescrire par voie réglementaire les échéances des actions de remise en conformité qu'elle considèrera prioritaires.

Demande A2 : Dans l'attente de leur remise à niveau, vous préciserez quelles mesures compensatoires ou consignes d'exploitation sont mises en œuvre afin de pallier la capacité de ces EIP (non conformes) à assurer les fonctions qui leur sont assignées.

Demande A3 : Enfin, je vous demande d'inclure la vérification des asservissements des pompes associées aux sondes de niveau très haut dans l'AIP de maintenance et de la mettre en œuvre dès les prochaines activités de maintenance.

A la suite de l'inspection de l'ASN du 15 octobre 2014, l'exploitant s'était engagé à mettre à jour, pour le 31 mars 2015, le mode opératoire de vérification des sondes de niveau haut des rétentions et des cuves (SUR024) référencé 01XC2G00340 pour intégrer les contrôles permettant de solliciter directement les sondes de niveau qui sont difficiles d'accès. Les inspecteurs ont vérifié que cet engagement avait été respecté. Dans le cadre de cette inspection, SOCATRI s'était également engagée à réaliser le contrôle des sondes de niveau difficiles d'accès des cuves d'entreposage d'effluents contenant de l'uranium dont la concentration est supérieure à 10 mg/L, pour le 31 mai 2015. Les inspecteurs ont constaté que la moitié des sondes concernées avaient été contrôlées. La réalisation de ces contrôles fait apparaître de réelles difficultés de tests et un risque non négligeable de défiabilisation de l'équipement. En effet, SOCATRI retient comme possibilité de contrôle de démonter certaines sondes difficiles d'accès afin de les tremper dans un liquide et de les remonter après le test.

Demande A4 : Je vous demande de justifier que le test réalisé dans le cadre du contrôle des sondes difficiles d'accès permet de garantir le bon fonctionnement de l'équipement sans défiabiliser l'ensemble de la chaîne de détection et de retransmission d'alarme, notamment en raison des étapes de démontage et remontage.

Événement relatif au débordement d'une cuve au sein de l'atelier de traitement au trempé

Les inspecteurs ont examiné les conditions ayant conduit à l'écart relatif au débordement de la cuve de réception nommée « 49D T181 ». L'opération visait à remplir cette cuve, déjà en partie remplie, par des effluents provenant d'une autre capacité. Le remplissage était programmé depuis un automate, et c'est l'atteinte du niveau très haut de la cuve qui aurait dû arrêter la pompe et donc le transfert des effluents. Or, les alarmes de niveau haut et de niveau très haut n'ont pas fonctionné et la pompe a continué à transférer les effluents ce qui a conduit au débordement de quelques dizaines de litres d'effluents dans la rétention de la cuve. Cet événement a donné lieu à l'ouverture d'une fiche de constat d'écart dans la base de données des écarts « CONSTAT ».

Les inspecteurs ont examiné cette fiche. L'exploitant n'a pas détecté de défaillance au niveau des capteurs et de la pompe. L'analyse de l'événement a conduit l'exploitant à reporter les alarmes de niveau haut et très haut en salle de surveillance générale et à asservir la pompe de transfert également à la sonde de niveau haut (cette pompe de transfert était uniquement asservie à l'alarme de niveau très haut avant l'événement). A ce jour, les reports d'alarmes et l'asservissement de la pompe sont effectifs. L'asservissement n'a pas été encore testé, mais cette partie de l'atelier est toutefois en exploitation.

Les inspecteurs considèrent que le retour d'expérience de cet événement n'a été que partiellement tiré : en effet, les actions correctives n'ont porté que sur la cuve « 49D T181 » alors que d'autres cuves de l'atelier de traitement au trempé sont potentiellement concernées. Par ailleurs, ils considèrent qu'une analyse plus détaillée mériterait d'être menée afin d'étudier les causes du dysfonctionnement de l'asservissement et de l'alarme, le test des sondes n'ayant montré aucun écart.

Demande A5 : Je vous demande de réaliser, dans les meilleurs délais, le test d'asservissement de la pompe au seuil de niveau haut de la sonde de la cuve T181. Dans l'attente, vous prendrez des dispositions compensatoires visant à vous assurer que les transferts d'effluents peuvent être réalisés dans des conditions de sûreté acceptables.

Demande A6 : Je vous demande d'approfondir l'analyse de cet événement afin de mieux comprendre les causes du dysfonctionnement des sondes, du report de leurs alarmes et de l'asservissement de la pompe.

Demande A7 : Par ailleurs, vous veillerez à étendre la prise en compte du REX de cet événement aux autres cuves de l'atelier au trempé potentiellement concernées.

Gestion des consignations

Il existe deux types de consignations sur SOCATRI. Les consignations « chimiques », mises en œuvre par le service exploitation, et les consignations « électriques et fluides » gérées par le service de la maintenance. Dans chacun de ses services, des chargés de consignations sont désignés. Dans tous les cas, les demandes de consignations sont faites dans le cadre de l'autorisation de travail par les chargés de travaux et les consignations en elles-mêmes sont décrites dans une « fiche de consignation et de déconsignation ».

Les inspecteurs ont examiné plusieurs de ces fiches et ont vérifié sur le terrain la bonne mise en œuvre de ces consignations. Le processus leur est apparu rigoureux. Ils ont noté cependant que, sur certaines fiches, la liste des organes à consigner n'était pas toujours explicite (les repères fonctionnels ne sont pas systématiquement précisés) et le plan sur lequel sont repérés les organes à consigner par le chargé de consignation n'est pas toujours annexé. Ils considèrent que le processus peut être amélioré sur ce point.

Demande A8 : Je vous demande d'améliorer l'identification des organes à consigner dans le formulaire de consignation.

Gestion des alarmes

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de l'exploitant en salle de conduite de la STEU pour la gestion des alarmes et en particulier pour les alarmes de « sûreté ». L'apparition de ce type d'alarmes donne lieu à l'envoi, sur place, d'un opérateur et à l'implication du chef d'installation concerné dans le cadre de l'élaboration d'une fiche d'analyse de sûreté (FAS) à laquelle est associé un ingénieur sûreté.

Les inspecteurs s'interrogent sur le fait qu'il n'existe pas de fiche d'alarme type « fiche réflexe » pour les alarmes de sûreté, relatives à des EIP, et nécessitant des actions immédiates. Ils considèrent que la mise en œuvre de FAS est une bonne pratique mais qu'elle ne permet pas autant de réactivité qu'une fiche réflexe.

Demande A9 : Je vous demande d'étudier et de mettre en œuvre des fiches d'alarmes type « fiche réflexe » pour les alarmes de sûreté associées à des EIP nécessitant des actions immédiates.

Les inspecteurs ont relevé que l'ensemble des alarmes émises en salle de commande étaient enregistrées sur papier et archivées durant quelques mois. Pour autant, ces enregistrements ne donnent pas lieu à une analyse *a posteriori*. Les inspecteurs considèrent qu'une revue périodique de ces alarmes mériterait d'être mise en œuvre au titre de l'amélioration continue. L'article 2.7.1 de l'arrêté du 7 février 2012 stipule en effet que « *l'exploitant doit réaliser de manière périodique, une revue des écarts, afin d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés et d'identifier et analyser des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire* ».

Demande A10 : Je vous demande de mettre en place des actions de contrôle et de vérification, *a posteriori*, des alarmes qui sont survenues dans l'installation.

B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

Sans objet.

C. OBSERVATIONS

Gestion des consignations

C1 : Les inspecteurs ont noté que la direction du site nucléaire AREVA du Tricastin prévoyait d'harmoniser, entre exploitants nucléaires, les pratiques en matière de consignations et notamment de mettre en œuvre des fiches de manœuvres.

C2 : Les inspecteurs ont noté que l'exploitant avait récemment passé en revue l'ensemble des consignations d'exploitation en cours et mis en œuvre de nouvelles étiquettes pour identifier les organes consignés dans les installations. Ces étiquettes sont plastifiées et permettent une meilleure traçabilité de la consignation pour les équipements situés en extérieur et soumis aux intempéries. Les inspecteurs encouragent l'exploitant à réaliser régulièrement ce type de revue afin de s'assurer de la pertinence du maintien des consignations, de leur conformité et de leur traçabilité.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois sauf pour la demande A1 pour laquelle une réponse est attendue sous 1 mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice générale, l'expression de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN,
Signé par**

Richard ESCOFFIER

