

Hérouville-Saint-Clair, le 23 octobre 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-057744

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC de La
Hague
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0386 du 15 octobre 2013.

Monsieur le Directeur,

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, une inspection annoncée a eu lieu le 15 octobre 2013 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la fonction de refroidissement sur les ateliers BSI¹ et BST1².

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

L'inspection du 15 octobre 2013 portait sur le système de refroidissement des entreposages d'oxyde de plutonium des ateliers BSI et BST1. Les inspecteurs se sont tout d'abord rendus dans la salle de conduite de l'atelier BSI où ils ont examiné les cahiers d'unités, le cahier des indisponibilités et la consigne d'exploitation de l'atelier. Ils ont ensuite visité les principaux locaux concernés par la fonction de ventilation qui participe au refroidissement des puits de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium. L'inspection s'est terminée par l'examen de divers documents d'exploitation en salle.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur les ateliers BSI et BST1 pour assurer les fonctions de refroidissement des entreposages de conteneurs de dioxyde de plutonium paraît perfectible. En effet, les inspecteurs ont mis en évidence des écarts pour ce qui concerne l'application des consignes d'exploitation. AREVA NC doit engager des actions pour renforcer la rigueur de ces opérations.

¹ BSI : Bâtiment de Stockage International . L'atelier BSI a pour fonction l'entreposage et l'expédition des conteneurs de PuO₂ (dioxyde de plutonium) pour l'usine UP3.

² BST1 : Bâtiment de Stockage Temporaire. L'atelier BST1 et son extension ont pour fonction l'entreposage et l'expédition des conteneurs de PuO₂ pour l'usine UP2.800.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Relevé des paramètres sur le cahier des unités de la ventilation du procédé et des égouts de l'atelier BSI

Lors de la visite de la salle de conduite de l'atelier BSI, les inspecteurs ont examiné le cahier des unités de la ventilation procédé et des égouts. Sur ce cahier, les opérateurs relèvent les valeurs importantes permettant de garantir le bon refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium et notamment la mesure d'écart de pression entre le hall 218-3 et la pression atmosphérique, la mesure du débit d'air rejeté par la cheminée de l'atelier, la mesure de la température dans le hall 218-3 et la température de l'air rejetée à la cheminée de l'atelier. Ces valeurs sont regroupées sur la vue de conduite n° 61.

Les inspecteurs ont relevé que sur la vue de conduite, aucune mesure affichée ne porte de référence particulière, que le cahier d'unité ne fait pas référence à la vue de conduite n° 61 et que les valeurs relevées ne font quant à elles référence à aucun repère particulier. Les inspecteurs ont demandé à l'équipe de conduite comment elle pouvait savoir que ce sont les bonnes valeurs qui sont notées en regard des relevés à effectuer. L'exploitant a répondu que les opérateurs ont l'habitude d'effectuer ces relevés même si ils ne portent pas de repère particulier. Les inspecteurs ont également noté l'absence de plage d'acceptabilité pour chacun des paramètres relevés. L'exploitant a précisé que si les valeurs sont anormales, des alarmes se déclencheront.

Les inspecteurs ont souligné qu'il est important d'avoir la garantie de relever les bons paramètres sur le cahier d'unité et que des plages d'acceptabilité doivent être définies afin de pouvoir identifier toute dérive ou valeur anormale.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour qu'il ne puisse pas y avoir d'ambiguïté concernant les paramètres à relever sur le cahier des unités de ventilation procédé et des égouts de l'atelier BSI. Je vous demande également d'ajouter sur ce cahier les plages d'acceptation des valeurs relevées sur la vue de conduite n° 61 en rapport avec le refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium.

A.2 Mauvais fonctionnement du ventilateur 5705-5022

Lors de l'examen du cahier des unités de la ventilation du procédé et des égouts de l'atelier BSI, les inspecteurs ont relevé que lorsque le ventilateur 5705-5022 fonctionne, la dépression dans le hall 218.3 est insuffisante, ce qui déclenche une alarme sur la vue de conduite de l'unité. En effet, la dépression minimale dans le hall 218.3 doit être de -120 Pa par rapport à la pression atmosphérique et lorsque le ventilateur 5705-5022 est en service, la dépression n'est que de -112 Pa, ce qui fait déclencher l'alarme 5705 PDAB 80.020 au poste de conduite. Ce dysfonctionnement a été relevé notamment le 01/10/2013.

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant quelles actions il a menées afin de pallier ce dysfonctionnement mais l'exploitant n'a pu fournir aucun élément durant l'inspection montrant une action curative en cours sur ce sujet.

Je vous demande de mettre en œuvre les actions nécessaires afin d'obtenir un fonctionnement acceptable de la ventilation du hall 218.3 lorsque le ventilateur 5705-22 fonctionne. Je vous demande également de me transmettre la fiche d'écart qui a dû être émise sur ce point.

Lors du déclenchement de l'alarme 5705 PDAB 80.020, l'exploitant doit appliquer la fiche réflexe n° 1 de la conduite à tenir HAG UPU 104. Le 01/10/2013, les inspecteurs ont noté que cette fiche réflexe n'a pas été appliquée. L'exploitant a expliqué que ce déclenchement d'alarme s'est produit dans le cadre

d'un basculement de ventilateur. Les inspecteurs ont souligné que, au vu du relevé effectué sur le cahier d'unité, la valeur est restée incorrecte durant tout un poste de matin.

Je vous demande de prendre des dispositions pour que la fiche réflexe n° 1 de la conduite à tenir HAG UPU 104 soit appliquée telle qu'elle est prévue. Je vous demande également de me transmettre la fiche d'écart qui a dû être émise sur ce point.

A.3 Gestion des paramètres de fonctionnement du refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium

Lors de l'examen du cahier des unités de la ventilation du procédé et des égouts de l'atelier BSI, les inspecteurs ont relevé que l'anémomètre qui mesure le débit d'air rejeté par la cheminée de l'atelier a été en étalonnage du 21/09/2013 au 30/09/2013. Durant cette période, aucune valeur n'a pu être relevée sur le cahier de l'unité. Les trois paramètres de fonctionnement relevés pour suivre la fonction de refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium sont : la mesure de la température et la mesure de débit d'air rejeté à la cheminée de l'atelier et la mesure d'écart de pression entre le hall 218.3 et la pression atmosphérique. La consigne d'exploitation de l'atelier BSI demande que, lorsqu'une de ces trois mesures est défaillante, les deux autres soient relevées deux fois par poste.

Les inspecteurs ont constaté que cette consigne n'avait été appliquée que les deux derniers jours de la période d'indisponibilité de l'anémomètre. L'exploitant a indiqué qu'il pensait que l'intervention durerait moins longtemps, ce qui l'avait conduit à ne mettre en œuvre la consigne qu'après plusieurs jours. Les inspecteurs ont souligné que la consigne est applicable dès le début de la défaillance d'une des trois mesures sans considération de durée.

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que les actions décrites dans la consigne d'exploitation de l'atelier BSI en cas de perte d'un des trois paramètres de fonctionnement du refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium soient appliquées comme prévu dans la consigne. Je vous demande également de me transmettre la fiche d'écart qui a dû être émise sur ce point. Je vous demande, sur ce point, de vous positionner sur la déclaration d'un évènement.

Par ailleurs, la consigne d'exploitation de l'atelier BSI demande que, en cas de perte d'un des trois paramètres détaillés ci-dessus et permettant de surveiller la maîtrise du refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium, le cahier de gestion des indisponibilités soit renseigné. A l'examen du cahier de gestion des indisponibilités de l'atelier BSI, les inspecteurs ont constaté que rien n'y avait été reporté pendant la période d'indisponibilité de la mesure de débit de la ventilation de l'entreposage. L'exploitant a expliqué que ces paramètres n'ont pas été retenus comme devant être traités dans le cadre des équipements à disponibilité requise.

Les inspecteurs ont vérifié que dans le chapitre 4 des Règles générales d'exploitation de l'atelier BSI qui concerne les exigences d'exploitation, il est précisé, concernant l'unité de ventilation de l'entreposage, que les actions à engager sont celles décrites dans la consigne d'exploitation de l'atelier BSI. Or dans cette consigne, les trois paramètres : la mesure de la température et la mesure de débit d'air rejeté à la cheminée de l'atelier ainsi que la mesure d'écart de pression entre le hall 218.3 et la pression atmosphérique doivent être gérées comme équipement à disponibilité requise, ce qui n'est pas le cas. Par ailleurs, dans le volume B du rapport de sûreté de l'atelier BSI, il est bien précisé que le refroidissement des fosses d'entreposage est classé « fonction importante pour la sûreté » et la mesure de débit d'air rejeté à la cheminée de l'atelier ainsi que la mesure d'écart de pression entre le hall 218.3 et la pression atmosphérique sont citées comme les moyens de surveillance du bon fonctionnement de l'installation de ventilation de l'entreposage. Il y a donc incohérence entre le rapport de sûreté de l'atelier, les règles générales d'exploitation et la consigne d'exploitation.

Je vous demande de rendre cohérentes avec le rapport de sûreté et la consigne d'exploitation de l'atelier les dispositions prévues dans les règles générales d'exploitation en cas d'indisponibilité d'une des trois mesures suivantes : la mesure de la température à la cheminée, la mesure de débit d'air rejeté à la cheminée et la mesure d'écart de pression entre le hall 218.3 et la pression atmosphérique. Je vous demande également de vous positionner, sur ce point, concernant la déclaration d'un évènement.

A.4 Gestion du cahier des indisponibilités

Lors de l'examen du cahier des indisponibilités en salle de conduite de l'atelier BSI, les inspecteurs ont noté que certaines heures de déclaration de la panne sont postérieures à la date d'émission de la demande de prestation et certaines indisponibilités ne sont pas validées par le déclarant.

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de maintenir une gestion satisfaisante du cahier de gestion des indisponibilités de l'atelier BSI.

A.5 Suivi de la corrosion des équipements participant au refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium

Lors de la visite des locaux de l'atelier BSI, les inspecteurs ont noté une corrosion plus ou moins forte de certains équipements :

- dans le local 304-1, les deux ventelles situées en partie basse présentent un début de corrosion,
- dans le local 310-1, les tuyauteries alimentant les batteries de chauffage situées sur le réseau de soufflage de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium présentent une forte corrosion et les batteries de chauffage présentent un début de corrosion. Le garde-corps de la mezzanine du local est complètement rongé par la corrosion et il en manque même une grande partie. Dans ce local, les deux ventelles situées en partie basse présentent une corrosion avancée.

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant si ces équipements bénéficient d'un plan d'entretien et quelles actions sont en cours pour traiter ce problème de corrosion ou pour remplacer le garde-corps. Sur ces points, l'exploitant n'a pas pu apporter d'élément de réponse au cours de l'inspection.

Je vous demande d'établir la liste des équipements participant au refroidissement de l'entreposage des conteneurs de dioxyde de plutonium qui doivent être suivis au titre de la surveillance de la corrosion, et de définir un plan d'action d'entretien et de remise en état de ces équipements associé à un planning de réalisation.

A.6 Evacuation de déchets

Lors de la visite des locaux de l'atelier BSI, les inspecteurs ont relevé plusieurs sacs de déchets en attente d'évacuation et notamment dans les locaux 305-1 et 132-2 qui ne sont identifiés ni comme point de collecte de déchets ni comme local d'entreposage de déchets. Dans le local 306-1 qui est identifié comme point de collecte de déchets dans la consigne de gestion des déchets de l'atelier BSI, les inspecteurs ont noté que les déchets débordaient très largement au delà des emplacements délimités. Dans le local 311-1, les inspecteurs ont également noté la présence de nombreux filtres de ventilation à évacuer et de divers autres sacs de déchets.

Je vous demande de mener une action de recherche et d'évacuation de déchets sur l'atelier BSI en accord avec votre consigne de gestion des déchets en vigueur.

A.7 Compte-rendu de l'évènement significatif pour la sûreté survenu sur l'atelier R4³ le 09/09/2013⁴

Les inspecteurs ont examiné les circonstances de l'évènement significatif pour la sûreté survenu le 09/09/2013 sur l'atelier R4 concernant le remplissage de cinq boîtes d'oxyde de plutonium alors que la valeur d'hygrométrie dans une boîte à gants est supérieure à la valeur fixée par les RGE⁵. Les inspecteurs ont demandé à examiner l'analyse de risques établie avant l'intervention qui a entraîné l'entrée d'air non séché dans la boîte à gants. L'exploitant a répondu que l'intervenant a profité d'une intervention qu'il devait réaliser dans ce local pour regarder le défaut sur la boîte à gants mais qu'aucune analyse spécifique n'a été réalisée.

Les inspecteurs ont également demandé pourquoi l'équipe de conduite en salle de conduite de l'atelier n'avait pas réagi lors de l'apparition de l'alarme sur la mesure de l'hygrométrie dans la boîte à gants. L'exploitant a expliqué que cette alarme n'est qu'une alarme visuelle et pas sonore et qu'elle a échappé à la vigilance de l'équipe. L'exploitant a précisé que des actions sont en cours afin que la mise en garde de cette alarme soit désormais également sonore sur le poste du chef de quart et sur le poste de conduite des opérateurs.

Je vous demande, dans le compte-rendu de l'évènement significatif pour la sûreté que vous me transmettez, de développer les actions correctives qui seront mises en œuvre afin de pallier l'absence d'analyse spécifique lors de l'intervention sur la boîte à gants. Vous développerez également le plan d'action concernant la modification de l'alarme associée à la mesure de l'hygrométrie dans la boîte à gants. Je vous demande d'élargir cette analyse à l'ensemble des boîtes à gants du secteur DETR/MA qui pourraient être concernées.

A.8 Actions en cas de grand froid

Lors de l'examen des actions réalisées par l'exploitant en mars 2013 lors de la période de grand froid, les inspecteurs ont noté que les règles générales d'exploitation demandent d'« *apporter une attention aux valeurs de colmatage des filtres de prise d'air pour action en cas de givrage* ». Les inspecteurs ont demandé si l'exploitant avait défini des critères limites de colmatage de ces filtres à partir desquels des actions correctives devraient être mises en œuvre. L'exploitant a répondu qu'aucun critère n'était à ce jour défini.

Je vous demande de préciser dans un document d'exploitation les critères de colmatage des filtres de prise d'air à partir desquels des actions devront être menées afin d'éviter le givrage de ces filtres.

B Compléments d'information

B.1 Moteur de secours H1V1

Lors de la visite du local 305-1 où se trouvent les ventilateurs 5705 H1V1 05.10 et 5705 H1V1 05.20, les inspecteurs ont noté la présence d'un coffret identifié « moteur de secours H1V1 ». A l'intérieur du coffret se trouvaient des déchets et du matériel léger mais pas de ventilateur. Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant s'il était censé y avoir un ventilateur de secours dans ce local mais l'exploitant n'a pas pu apporter d'élément de réponse au cours de l'inspection.

³ L'atelier R4 a pour fonction la purification du plutonium, sa conversion en poudre d'oxyde de plutonium (PuO₂) et son conditionnement pour l'usine UP2.800

⁴ Evènement de niveau 1 déclaré au titre de la mise en œuvre tardive des dispositions prévues par les règles générales d'exploitation à la suite du franchissement d'une valeur limite de sûreté relative à l'hygrométrie dans une boîte à gants.

⁵ RGE : Règles générales d'exploitation

Je vous demande de me préciser si un moteur de secours des ventilateurs H1V1 est censé se trouver dans le local 305-1 de l'atelier BSI et dans ce cas, dans quelle circonstance il est prévu de le mettre en œuvre.

B.2 Exercice de sauvegarde

Lors de la visite du local 304-1 où se trouvent les ventelles de l'unité de ventilation 5705 utilisées en cas de mise en sauvegarde de l'atelier, les inspecteurs ont noté que les coffrets de commande de fermeture de ces ventelles étaient inversés par rapport à la position réelle des ventelles. L'exploitant n'a pas pu donner d'explication au cours de l'inspection mais il a précisé que ce fonctionnement est validé lors des essais de sauvegarde et qu'un dysfonctionnement aurait alors été signalé. L'exploitant n'a pas pu fournir le compte-rendu du dernier essai de sauvegarde au cours de l'inspection.

Je vous demande de me transmettre le compte rendu du dernier essai de sauvegarde mettant en œuvre les ventelles de l'unité de ventilation 5705.

B.3 Contrôle et essai périodique du report du contact des fins de courses des battants des portes du plénum de soufflage de la ventilation de l'entreposage de l'extension de l'atelier BST1

Lors du contrôle de la fiche de contrôle du fonctionnement du report au tableau de repli des contacts des fins de courses d'ouverture et de fermeture des portes du plénum de soufflage de la ventilation de l'entreposage de l'extension de l'atelier BST1, les inspecteurs ont noté que la manipulation demandée sur cette fiche ne répond pas spécifiquement à ce qui est demandé dans le chapitre 9 des règles générales d'exploitation de l'atelier, à savoir la vérification du report des témoins d'ouverture et de fermeture de chacune de ces portes.

L'exploitant a répondu qu'il a prévu de revoir ces fiches avant la réalisation du prochain contrôle.

Je vous demande de m'informer du délai sous lequel vous vous engagez à modifier les fiches de contrôle du report au tableau de repli de l'atelier BST1 des témoins d'ouverture des deux battants du plénum de soufflage de la ventilation de l'extension de l'atelier BST1.

B.4 Contrôle et essai périodique de la mesure de débit d'air rejeté à la cheminée de l'atelier BSI

Lors de la visite de la salle de conduite de l'atelier BSI, les inspecteurs ont demandé à consulter la fiche de contrôle de l'anémomètre qui mesure le débit d'air rejeté à la cheminée de l'atelier BSI et qui a été étalonné entre le 21/09/2013 et le 30/09/2013. L'exploitant n'a été en mesure de fournir cette fiche qu'en fin d'inspection lors de la restitution.

Lors de l'examen, après l'inspection, des résultats du contrôle effectué sur cet anémomètre, les inspecteurs ont noté que le contrôle a été indiqué « conforme » malgré plusieurs écarts :

- le réglage du seuil 5705 QGB H1 73-010 n'est pas réalisé de plus, il est fait référence à un seuil 5705 QAB 72-010,
- lors de la vérification de la boucle de mesure après remontage de l'anémomètre, la mesure lue en salle de conduite à 80 000 m³/h présente un écart supérieur à l'écart toléré,
- la vitesse de l'air lue sur l'afficheur après intervention est supérieure de 4.89 m/s à la valeur attendue alors que l'écart toléré est 0.521 m/s,
- le report du débit lu à la salle de conduite de l'atelier, au bâtiment 148 et en salle du service radioprotection du bâtiment central de l'usine UP3 sont signalés comme non conformes.

Je vous demande de me transmettre les éléments qui expliquent ces écarts et qui ont permis de juger le contrôle conforme. Dans le cas contraire, je vous demande de faire procéder au plus tôt à un nouvel étalonnage de l'anémomètre qui mesure le débit d'air rejeté à la cheminée de l'atelier BSI et à un réglage de la mise en garde de débit bas. Je vous demande, sur ce dernier point, également de vous positionner sur la déclaration d'un évènement.

C Observations

Néant



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 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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par
délégation,
Le chef de division,**

signé par

Simon HUFFETEAU