



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 20 janvier 2012

N/Réf. : CODEP-CAE-2012-002499

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC de La Hague
50 444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n°INSSN-CAE-2012-0703 du 13 janvier 2012.

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu le 13 janvier 2012 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la gestion de deux événements : l'un survenu le 26 août 2011¹ sur l'atelier BST 1² et l'autre sur l'atelier R4³ le 10 novembre 2011⁴.

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 inopinée du 13 janvier 2012 portait sur la gestion de deux événements, l'un survenu le 26 août 2011 sur l'atelier BST 1 et l'autre sur l'atelier R4 le 10 novembre 2011. L'ASN a jugé utile de réaliser une inspection spécifique en vue d'examiner divers sujets évoqués dans les comptes rendus d'événements adressés à l'ASN par l'exploitant. L'inspecteur a visité les locaux et vérifié l'état des équipements concernés par ces deux événements. Il a ensuite examiné les documents relatifs à la réalisation des essais préparatoires et les dossiers de type FEM/DAM émis afin de gérer le retour à la situation normale d'exploitation.

¹ Chute d'un colis de type FS 47 lors de sa manutention pour introduction dans le râtelier de transport

² BST 1 : Bâtiment de Stockage n°1

³ L'Atelier R4 a pour fonction la purification du plutonium, sa conversion en poudre d'oxyde de plutonium et son conditionnement pour l'usine UP2-800

⁴ Basculement d'une boîte de type AA223 contenant de l'oxyde de plutonium lors d'un transfert dans l'enceinte 5220-3900 ayant entraîné une dispersion de matière dans la boîte à gants

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur ces ateliers pour ce qui concerne la gestion des événements semble bonne. En revanche, l'inspection a mis en évidence des écarts dans la réalisation des essais préparatoires à la mise en œuvre des modifications relatives à l'optimisation des transports de colis de type FS 47, de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox, dans l'organisation du projet et dans l'élaboration du dossier joint à la demande de déclaration de modification transmise à l'ASN. Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Surveillance exercée par l'exploitant dans la phase des essais réalisés à la suite des modifications relatives à l'optimisation des transports de colis FS 47, de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox.

Au cours de l'inspection, l'inspecteur a examiné les documents rédigés dans le cadre des essais effectués pour valider les modifications réalisées pour optimiser le transport des colis FS 47 de l'atelier BST 1 vers Melox. L'inspecteur a noté que des points d'arrêts sont identifiés dans le programme général d'essais et dans la spécification technique qui régit, pour ces essais, les relations avec le prestataire d'ingénierie d'études. Ces points d'arrêt sont notamment prévus afin que l'exploitant valide certains documents avant le début des essais fonctionnels sur site. L'inspecteur a constaté que ces points d'arrêt ne sont pas repris dans le plan de surveillance établi pour ces prestations. Il a demandé à l'exploitant sous quelle forme ces vérifications ont été tracées mais l'exploitant a déclaré ne pas avoir exercé ces vérifications avant le début des essais sur site. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que toutes les dispositions prévues dans les documents qui régissent les essais réalisés dans le cadre d'une modification d'équipement ou d'installation soient bien respectées et qu'elles soient reprises de manière effective dans le plan de surveillance correspondant.

A.2. Insuffisance du rapport provisoire de sûreté joint à la déclaration de modification relative à l'optimisation des transports de colis FS 47, de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox.

Au cours de l'analyse des circonstances qui ont entraîné la chute d'un colis de type FS 47 le 26 août 2011 sur l'atelier BST 1, l'exploitant a présenté l'étude des jeux (tolérance géométrique) qui a été menée afin de confirmer la suffisance de capacité de réception des alvéoles. L'exploitant a précisé également qu'il avait pris en compte dans cette étude l'augmentation du cône de pénétration des avaloirs des râteliers. L'inspecteur a demandé la raison pour laquelle cette analyse n'avait pas été présentée dans le rapport provisoire de sûreté joint à la demande d'autorisation de modification relative à l'optimisation des transports de colis de type FS 47 de l'atelier BST 1 vers Melox transmise à l'ASN.

L'exploitant a répondu que les modifications apportées sur les avaloirs ne lui avaient pas été communiquées par le propriétaire des chariots qui a réalisé ces modifications. Il a précisé que ce point d'amélioration était identifié comme « défaut de communication entre les parties du projet dans l'organisation des études initiales » dans le compte rendu de l'événement significatif du 26 août 2011 transmis le 15 novembre 2011. L'inspecteur a donc constaté que l'exploitant avait transmis un dossier incomplet à l'appui de sa déclaration de modification transmise au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

L'inspecteur a également souligné que les éléments concernant les modifications apportées aux râteliers de transport, les études qui ont été menées à la suite de cet événement et les actions qui ont été réalisées avant la reprise de l'exploitation devront être ajoutées dans la nouvelle version du dossier de sûreté que doit transmettre l'exploitant à l'appui de sa déclaration de modification relative à l'optimisation des transports de colis de type FS 47 de l'atelier BSI vers l'usine de Melox qui a fait l'objet d'une suspension d'instruction à la suite de l'évènement survenu sur BST 1.

Les éléments présentés au cours de l'inspection attestent, d'une part de l'insuffisance du dossier transmis, en appui à la demande d'autorisation de modification relative à l'optimisation des transports de colis FS 47 de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox, vis à vis des modifications apportées aux râteliers de transport, et d'autre part des écarts dans la réalisation des essais quant au respect des points d'arrêt identifiés avant la réalisation des essais sur site.

Aussi, je vous demande de reclasser au titre de la sûreté l'événement de chute du colis de type FS 47 qui s'est produit sur l'atelier BST 1 le 26 août 2011 à un niveau 1 sur l'échelle INES pour tenir compte d'un facteur additionnel « procédure inadéquate ». Je vous demande également d'ajouter tous les éléments nouveaux concernant les modifications de râteliers dans la nouvelle version du dossier que vous me transmettez dans le cadre de la déclaration de modification relative à l'optimisation des transports de colis de type FS 47 de l'atelier BSI vers l'usine de Melox.

A.3. Vérification des modifications réalisées sur les avaloirs de tous les râteliers concernés par la modification relative à l'optimisation des transports de colis de type FS 47, de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox.

Au cours de l'inspection, l'exploitant a précisé que les avaloirs de tous les râteliers concernés par la modification relative à l'optimisation des transports de colis FS 47, de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox seraient modifiés avant d'être à nouveau utilisés pour des transports de 12 FS 47. L'inspecteur a demandé la manière par laquelle l'exploitant comptait vérifier, pour chaque râtelier, si les modifications étaient satisfaisantes. L'exploitant a répondu que des essais de chargement par un FS 47 vide seraient réalisés pour chaque râtelier. L'inspecteur a souligné le fait que par cette méthode, certaines incertitudes inhérentes aux autres équipements utilisés lors de l'opération entreraient en compte et qu'il était préférable de comparer directement, en les mesurant, les côtes attendues et réelles.

Je vous demande de vérifier les dimensions réelles après modification des avaloirs de chaque râtelier concerné par la modification relative à l'optimisation des transports de colis FS 47, de l'atelier BST 1 vers l'usine de Melox. Je vous demande également de me transmettre une synthèse des relevés que vous aurez réalisés.

A.4. Remplacement des fixations des câbles à l'intérieur des boîtes à gants.

Au cours de l'inspection, l'inspecteur a examiné l'état de la boîte à gants 5220-3900 située sur l'atelier R4. Cette boîte à gants est concernée par la déclaration de l'événement qui s'est produit le 7 novembre 2011. Au cours du transfert d'une boîte de type AA223 pleine d'oxyde de plutonium entre le poste de remplissage et le poste de sertissage du couvercle, la boîte a basculé, provoquant une dissémination de poudre d'oxyde de plutonium à l'intérieur de l'enceinte.

Au cours de la visite des équipements de l'atelier R4, l'exploitant a expliqué à l'inspecteur que la cause la plus probable de la chute de la boîte de PuO₂ dans la boîte à gants 5220-3900 est la rupture d'une attache de fixation d'un câble qui se trouve à l'intérieur de l'enceinte. Lors du déplacement de la boîte entre le poste de remplissage et le poste de sertissage du couvercle, la boîte a frotté sur ce câble, ce qui l'a déstabilisée et entraîné le contact avec le détecteur de présence du couvercle et au final le renversement de la boîte dans l'enceinte de la boîte à gants.

L'inspecteur a relevé que l'attache de fixation qui a cédé présentait effectivement une coloration jaunâtre, signe de son vieillissement causé par l'ambiance radiologique à l'intérieur de l'enceinte. L'inspecteur a fait remarquer que les colliers de fixation des autres câbles présentaient tous la même coloration. Il a demandé si l'exploitant avait prévu le remplacement de tous ces colliers de fixation de câbles. L'exploitant a répondu que ces fixations étaient en place depuis le démarrage de l'atelier et qu'à ce jour, il n'était pas prévu de les remplacer.

Je vous demande de procéder à un inventaire de tous les colliers de fixation des câbles à l'intérieur de la boîte à gants 5220-3900 qui présentent un vieillissement notable et de vous positionner ensuite sur la nécessité de leur remplacement. Je vous demande également d'identifier, dans le cadre d'une démarche de retour d'expérience, sur toutes les autres boîtes à gants des ateliers R4 et T4, les câbles dont la rupture des fixations pourrait être préjudiciable au bon fonctionnement des équipements présents à l'intérieur de l'enceinte blindée. Pour les câbles que vous aurez identifiés, je vous demande de prévoir le remplacement des attaches de fixation si celles-ci présentent un vieillissement significatif.

A.5. Traçabilité de la vérification de l'état des boîtes à gants.

Comme l'exploitant a expliqué que la cause la plus probable de la chute de la boîte de PuO₂ dans la boîte à gants 5220-3900 en novembre dernier est la rupture d'une attache de fixation d'un câble qui se trouve à l'intérieur de l'enceinte, l'inspecteur a demandé à l'exploitant si une ronde était effectuée périodiquement ou en début de campagne de traitement de lot afin de vérifier l'état des équipements à l'intérieur de l'enceinte. Il a également demandé si les éléments vérifiés faisaient l'objet d'une liste exhaustive.

L'exploitant a répondu qu'une ronde journalière avait lieu afin de noter les niveaux de dépression à l'intérieur de l'enceinte relevés sur les indicateurs locaux. Il a également précisé qu'une liste existait mais qu'elle était surtout destinée aux nouveaux arrivants, qu'elle n'était pas spécifique aux boîtes à gants et qu'elle concernait l'ensemble de l'atelier R4. L'inspecteur a noté que cette liste était très globale, que pour les boîtes à gants, elle consistait uniquement en la vérification de l'état des gants, et que sa réalisation ne faisait l'objet d'aucun report sur le cahier de quart.

Je vous demande de formaliser une ronde de vérification de l'état de la boîte à gants 5220-3900 dans un cahier de quart et d'y faire figurer notamment l'état des fixations des câbles et la vérification de l'absence d'encombrement pouvant gêner le déplacement des équipements mobiles. Je vous demande également de définir pour cette ronde une périodicité adaptée au bon fonctionnement de l'installation. Je vous demande de mener la même démarche sur toutes les boîtes à gants des ateliers R4 et T4 à l'intérieur desquelles il y a des équipements en mouvement pour lesquels des interférences mécaniques pourraient conduire à défiabiliser le convoiement de l'oxyde de plutonium.

A.6. Renseignement du cahier du chef de quart de l'atelier BST 1

Au cours de la visite de la salle de conduite de l'extension de l'atelier BST 1, l'inspecteur a demandé à consulter le cahier du chef de quart à la date de l'événement de la chute du colis de type FS 47 le 26 août 2011. L'inspecteur a noté que, le jour de l'événement, plusieurs problèmes de capteurs sur le râtelier et sur le chariot 5280-14 ont été indiqués sur le cahier du chef de quart mais que les actions menées ne sont pas précisées. Le même jour, après la chute du FS 47, le cahier de quart n'a plus été renseigné. Lors du premier chargement de 12 FS 47, le 24 août 2011, l'inspecteur a noté qu'il y avait eu nécessité d'arrêter le pont et de descendre le FS 47 dans le râtelier en mode de conduite « manuel asservi ». Au cours de l'inspection, l'exploitant n'a pas pu préciser les circonstances qui ont entraîné cette modification du mode de conduite du pont de transfert.

Je vous demande de mener les actions nécessaires pour que le cahier du chef de quart de l'extension de l'atelier BST 1 fasse l'objet d'un renseignement en adéquation avec les actions d'exploitation réalisées sur l'atelier. Je vous demande également de me préciser les circonstances qui ont amené à passer le mode de conduite du pont de transfert du FS 47 en manuel asservi lors du premier transfert de 12 FS 47 le 24 août 2011.

A.7. Utilisation de la tenue étanche ventilée PK 17

Au cours de l'inspection, l'exploitant a transmis à l'inspecteur sa réponse à la lettre de suite de l'inspection du 2 août 2011⁵ concernant l'utilisation de la tenue étanche ventilée PK 17 lors des interventions dans les cellules 106-4 et 107-4 de l'atelier T4. Lors de l'inspection du 2 août 2011, l'exploitant avait expliqué aux inspecteurs que les interventions dans ces cellules se faisaient sous air respirable et que les intervenants étaient équipés de tenues étanches ventilées MAR 95-3 ou PK 17.

Dans la lettre de suite relative à cette inspection, l'ASN avait demandé à l'exploitant de préciser avec quel type de masque la tenue PK 17 a été associée pour les interventions sur la colonne 3210-16 et de préciser sa manière de prendre en compte les demandes exprimées par le CHSCT lors de la réunion plénière des 1^{er} et 2 juillet 2010 sur ce sujet. L'ASN avait demandé également de lui transmettre un retour d'expérience de l'utilisation de cette tenue pour réaliser des chantiers sur le secteur de la Direction Valorisation site de la Hague.

Au cours de l'inspection, l'exploitant a expliqué qu'il faisait porter la tenue PK 17 avec le masque utilisé classiquement sur le site AREVA NC de la Hague. L'inspecteur a rappelé à l'exploitant que le fabricant de la tenue PK 17 formule dans sa notice d'utilisation une restriction d'utilisation avec un type de masque spécifique qui n'est pas celui utilisé sur le site de la Hague. L'inspecteur a demandé si l'exploitant bénéficiait d'un courrier du fabricant de la tenue PK 17 lui garantissant les performances de la tenue PK 17 lorsqu'elle est utilisée avec un autre masque que celui qu'il préconise.

L'exploitant a répondu qu'il l'avait demandée mais qu'il n'avait pas obtenu de réponse pour l'instant. L'exploitant a indiqué que la tenue était actuellement portée pour des opérations de pose d'échafaudage sur l'atelier T4. L'inspecteur a demandé si les entreprises qui font porter la tenue à leurs personnels avaient été averties des restrictions apportées par le fabricant de la tenue PK 17 concernant la préconisation du masque à utiliser. L'exploitant a répondu qu'il ne leur avait pas fait d'information particulière. L'inspecteur a demandé si ce point avait été présenté lors de la réunion du CHSCT du 5 avril 2011 au cours de laquelle une information avait été faite sur ce sujet. L'exploitant a répondu que cela n'avait pas été présenté.

Je vous demande de respecter strictement les consignes d'utilisation préconisées par le fabricant de la tenue PK 17 quant au masque à utiliser avec cette tenue. Je vous informe que j'adresse copie de la présente à l'inspection du travail afin de lui permettre de prendre connaissance de ce sujet.

⁵ inspection INSSN-CAE-2011-0482

B. Compléments d'information

B.8. Bilan PuO₂ après nettoyage poussé de l'enceinte blindée 5220-3900

Au cours de l'inspection, l'exploitant a précisé que, après l'événement de basculement de la boîte AA 223, et afin de permettre le redémarrage de l'unité, un nettoyage de la boîte à gants 5220-3900 a été effectué. Lors de cette opération, 1,664 kg de PuO₂ a été récupéré. Il a également précisé qu'un nettoyage « poussé » de cette enceinte sera réalisé courant janvier 2012.

Je vous demande de me transmettre, dès que possible, le bilan de la récupération de la poudre de PuO₂ à l'intérieur de l'enceinte blindée 5220-3900, consécutive à l'événement de basculement d'une boîte de type AA223 survenu le 10 novembre 2011.

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 amenés 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 Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de division,**

SIGNEE PAR

Simon HUFFETEAU