

DIVISION DE LYON

Lyon, le 17/03/2016

N/Réf. : Codep-Lyo-2016-011325

**Monsieur le directeur  
AREVA NC  
BP 16  
26701 PIERRELATTE CEDEX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB) - AREVA NC – INB n° 155 (TU5 et W)  
Thèmes : « Conduite » et « Gestion des écarts »  
*Identifiant à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2016-0705 du 2 mars 2016*

**Réf. :** [1] Code de l'Environnement, notamment les articles L. 596-1 et suivants  
[2] Décision ASN n°CODEP-LYO-2014-057469 du 6 janvier 2015

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 L. 596-1 et suivants, une inspection a eu lieu le 2 mars 2016 sur l'établissement AREVA NC (INB n°155) du site nucléaire AREVA de Pierrelatte, sur les thèmes « conduite » et « gestion des écarts ».

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 de l'ASN.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 2 mars 2016 a porté sur l'organisation mise en place pour la préparation et le suivi des arrêts techniques programmés ainsi que sur les modalités de redémarrage consécutivement à ces arrêts ou à des événements particuliers sur l'INB n°155 qui comprend l'usine TU5 et l'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) W. Les inspecteurs se sont plus particulièrement intéressés à la gestion des écarts relevés pendant les arrêts et les redémarrages, à la levée des préalables avant redémarrage, ainsi qu'à la surveillance et à l'acceptabilité des contrôles et travaux réalisés.

L'ASN considère que le suivi des arrêts techniques est assuré de façon rigoureuse et que le processus de redémarrage après arrêt programmé sur TU5 et W est globalement satisfaisant. L'exploitant devra toutefois s'améliorer sur le suivi des réserves non bloquantes à l'issue de l'autorisation de démarrer et particulièrement sur le suivi des essais de requalification après démarrage afin de garantir qu'ils sont intégralement réalisés. L'organisation mise en place pour les démarrages après arrêts, programmés ou non, devrait être formalisée dans un document sous assurance de la qualité. Pour TU5, l'exploitant devra démontrer que les replis de chantiers ne sont pas des préalables au redémarrage. D'autre part, l'exploitant devra s'assurer que les essais préalables à une modification de l'installation sont bien réalisés selon le cadre prévu, avec un permis préalable. Enfin, l'exploitant devra réaliser une analyse des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire. L'ASN recommande à l'exploitant d'utiliser les outils à sa disposition et les bonnes pratiques du site nucléaire AREVA du Tricastin pour la mise en œuvre des exigences de l'arrêté INB relatives à la gestion des écarts.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Suivi des réserves non bloquantes à l'issue de l'autorisation de démarrage des usines W et TU5 après un arrêt technique programmé

Les inspecteurs ont consulté les documents relatifs à l'autorisation de démarrage de l'usine W à la suite des deux derniers arrêts techniques qui ont eu lieu à l'été 2015 et début 2016. Les inspecteurs se sont notamment intéressés au suivi et à la levée des réserves non bloquantes pour redémarrer, entre ces deux arrêts.

Pour l'arrêt de l'été 2015, l'accord de démarrage après arrêt a été signé par le chef d'installation et le directeur de la chimie industrielle fin août 2015 avec des réserves bloquantes devant être levées avant la mise en œuvre de matière dans l'installation, et des réserves non bloquantes pouvant être levés *a posteriori*.

L'une des réserves non bloquantes de l'arrêt de l'été 2015, figurant dans la synthèse des réserves, est le traitement des FIR (fiches d'information rapide) avec la mise en place d'actions compensatoires. Dans la partie « validation hiérarchique » de l'autorisation de démarrage, la levée de cette réserve a été visée, mais la date et le nom du signataire n'apparaissent pas. Cette réserve est détaillée par ailleurs dans le corps du dossier d'autorisation de démarrage, où elle n'apparaît pas comme levée. La partie détaillée renvoie à un document en date du 24 août 2015, indiquant les contrôles et essais périodiques (CEP) restant à réaliser avant le démarrage pour les éléments importants pour la sûreté (EIS) de l'installation de stockage de l'acide fluorhydrique (SHF3). Sur ce document, il apparaît de façon manuscrite que les CEP restant ont été réalisés au 30 septembre 2015 ou au 14 octobre 2015, à l'exception de la vérification de certains asservissements à la perte du débit d'extraction, qui n'avait pas été réalisée au jour de l'inspection.

La gamme opératoire de ce contrôle, référencée 200283593-003 du 1<sup>er</sup> septembre 2014, a été consultée par les inspecteurs. Ce contrôle annuel a pour objectif de vérifier que, sur la détection de la perte de débit d'extraction par la cheminée de SHF3, les vannes d'entrée d'acide fluorhydrique (HF) se ferment et que les pompes « camion » et « cuve de neutralisation » s'arrêtent avec le report d'alarmes en salles de conduite locale et centralisée. Il s'agit d'une exigence de sûreté définie par l'exploitant (EXS 55D030).

Ce contrôle a été réalisé pour la première fois depuis la mise en service de l'installation le 25 août 2015. D'après le compte-rendu de l'essai, quatre étapes du contrôle n'ont pas pu être réalisées ou sont indiquées non conformes. Il s'agit de la fermeture des vannes de remplissage des cuves XV04-S et XV14-S et de l'arrêt des pompes 35.00PA05-S et 35.00PA06-S sur détection de seuil très bas d'extraction.

L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter des éléments de traçabilité et les suites données pour prendre en compte la réalisation non conforme et incomplète de cet essai. L'exploitant a également indiqué qu'un désaccord subsistait entre différents personnels de l'exploitant concernant l'exactitude de la gamme opératoire et la façon de réaliser l'essai. En outre, l'exploitant n'a pas tracé cet écart dans sa base de données de suivi des écarts intitulée CONSTAT, comme cela est prévu par son organisation et par la gamme d'essai. Cette organisation prévoit également l'émission sous 48 heures d'une FIR auprès du chef d'installation en cas de CEP non conforme. Or, aucune FIR n'a été ouverte à la suite de cet essai.

Une FIR sur le sujet a néanmoins été présentée aux inspecteurs. Cependant, elle a été émise le 9 novembre 2015, par la personne en charge du suivi des CEP, après avoir détecté que la date anniversaire de ce CEP, au 24 septembre 2015, était dépassée. Le chef d'installation a indiqué dans cette FIR que le CEP était en cours mais que des difficultés de mise en œuvre étaient rencontrées, nécessitant de réviser la gamme opératoire. Il mentionne également que la réalisation du contrôle est à reprogrammer au prochain arrêt de production, sans justification particulière sur l'impact et l'acceptabilité, sur le plan de la sûreté, de ce report.

D'après les documents relatifs à l'arrêt de début 2016 consultés par les inspecteurs et les réponses apportés par l'exploitant, ce point n'a toujours pas été traité à l'arrêt technique suivant. De plus, la FIR prévoit que le chef d'installation statue sur la nécessité de tracer cet écart dans la base CONSTAT. Cela n'a pas été formellement réalisé, et cet écart n'a donc finalement pas été tracé dans cette base.

Je vous rappelle que la décision ASN du 6 janvier 2015 [2] prévoit dans son article 7.5.3 que, pour l'ICPE W, les vérifications périodiques des matériels de sécurité soient tracées dans un document sur lequel sont précisées les suites données à ces vérifications.

**Demande A1 : Je vous demande de programmer et de réaliser dans les plus brefs délais le contrôle périodique annuel de l'exigence de sûreté EXS 55D030 de SHF3 associée aux asservissements de la détection de la perte du débit d'extraction.**

**Demande A2 : Au vu de ce contrôle périodique annuel incomplet, je vous demande de vous positionner sur le maintien ou non du niveau de fiabilité décrit dans l'étude de danger de ces dispositifs d'asservissements à la suite de la perte du débit d'extraction. Le cas échéant, je vous demande de procéder à la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté relatif au non-respect répété d'une échéance d'un essai permettant de vérifier le respect d'une exigence de sûreté.**

**Demande A3 : Je vous demande d'améliorer la traçabilité des suites données aux écarts de réalisation des contrôles et essais périodiques, quand ceux-ci sont non conformes, non finalisés, ou non réalisés à leur date anniversaire, conformément à l'article 7.5.3 de la décision de l'ASN n°CODEP-LYO-2014-057469 du 6 janvier 2015.**

Préalablement à la signature de l'autorisation de démarrer, des visites de fin de chantier sont réalisées avec un représentant du département maintenance et le responsable de production et éventuellement le responsable de fabrication. Les comptes rendus des visites préalables au démarrage du 28 août 2015 et du 23 février 2016, consécutives aux deux derniers arrêts techniques de TU5, ont été consultés par les inspecteurs. Ces comptes rendus listent des observations par local, précisent leur caractère bloquant ou non ainsi que l'état de leur réalisation. L'exploitant n'a pas été en mesure de présenter aux inspecteurs le suivi qu'il effectue des observations non bloquantes, notamment entre deux arrêts programmés.

Le dossier d'autorisation de démarrage comprend plusieurs pièces traçant les contrôles réalisés et les points à vérifier. Au vu des exemples consultés par les inspecteurs, ces pièces sont complétées de façon manuscrite en plusieurs fois, avec des renvois vers d'autres documents ou au verso par manque de place dans le document support utilisé. La compréhension de ces documents n'est donc pas aisée. De plus, pour la plupart de ces pièces, le modèle utilisé ne prévoit pas la précision du caractère bloquant ou non des réserves. Celui-ci est donc ajouté à la main.

**Demande A4 : Je vous demande de mettre en place un suivi rigoureux des réserves non bloquantes restantes à l'issue d'une autorisation de démarrage et de vous assurer de la présence des éléments de preuves lors de leur solde.**

**Demande A5 : Je vous demande d'améliorer le formalisme de vos documents de suivi des autorisations de démarrage après arrêt pour tracer de façon explicite les réserves bloquantes et non bloquantes ainsi que les éléments relatifs à leur levée (précision du caractère bloquant ou non, place suffisante pour les observations et commentaires, date, nom du signataire...).**

### Organisation mise en place pour le suivi des arrêts et de l'autorisation de démarrage après les arrêts techniques des installations de TU5 et de W

L'exploitant a présenté aux inspecteurs, pour les ateliers W et TU5, l'organisation mise en place pour la préparation et le suivi des arrêts, la requalification des équipements après les opérations de maintenance ayant eu lieu pendant l'arrêt et, enfin, pour l'autorisation de démarrage. Cette organisation n'est pas décrite dans le référentiel de l'exploitant.

Seuls le rôle et les missions du groupe « arrêts techniques » du département de la maintenance sont précisés dans la note d'organisation intitulée « Organisation du département Maintenance » du 1<sup>er</sup> juillet 2015 référencée TRICASTIN-14-009721. Cette note précise la participation du groupe « arrêts techniques » pendant l'arrêt jusqu'aux essais de requalification et de remise en exploitation.

**Demande A6 : Je vous demande de définir, sous assurance de la qualité, l'organisation de la gestion des arrêts des installations de TU5 et de W ainsi que de leur redémarrage, qu'ils soient programmés ou non.**



### Repli et assainissement des chantiers sur TU5

Les inspecteurs ont consulté les documents relatifs à l'autorisation de démarrage de l'atelier TU5 consécutive à l'arrêt technique de janvier 2016. Ils ont noté que le bon repli et l'assainissement des différents chantiers n'étaient pas un préalable au démarrage après arrêt. En effet, les cartographies radiologiques de nombreuses salles étaient encore en cours au moment de la signature de l'autorisation de démarrage. Ces points constituent donc des réserves non bloquantes au démarrage. Au vu des enjeux de propreté radiologique de l'installation, les inspecteurs s'étonnent de cette pratique et du risque de dispersion de contamination potentiel si l'assainissement n'est pas finalisé alors que l'installation est de nouveau en exploitation. L'exploitant a indiqué que les contraintes d'exploitation associées à ces assainissements à terminer étaient bien prises en compte de façon à limiter la dispersion de contamination (port du masque, surbottes, vinyle...).

**Demande A7 : Je vous demande de justifier l'acceptabilité, sur le plan de la sûreté et de la radioprotection, de ne pas considérer les replis de chantier et leur assainissement comme des préalables au redémarrage, tout particulièrement au vu de vos problématiques de propreté radiologique dans l'installation. A défaut, je vous demande de revoir cette pratique.**

**Demande A8 : Dans le cas où cette pratique serait conservée, je vous demande de la définir sous assurance de la qualité et de vous fixer des objectifs ambitieux de délais pour le repli des chantiers après démarrage et d'en assurer le suivi sous assurance de la qualité.**



### Travaux d'aménagement pour la mise en service des pièges chimiques HF sur le conditionnement en température des doubles enveloppes des fours de l'usine W

Les inspecteurs se sont intéressés aux documents encadrant les travaux de modification sur les fours de W afin de mettre en place des pièges chimiques HF sur le conditionnement en température des doubles enveloppes des fours. Ces travaux sont encadrés par une FEM-DAM (fiche d'évaluation de modification – demande d'autorisation de modification) que les inspecteurs ont consultée.

Une première FEM-DAM encadre l'implantation du dispositif de piégeage de l'HF sans sa mise en exploitation. Elle est référencée TRICASTIN-15-000107 et autorise le déploiement de la modification le 5 février 2015, sans mise en exploitation, compte tenu de l'avis des experts. Elle renvoie à une future FEM-DAM à ouvrir pour encadrer les essais préalables avant la mise en exploitation.

Cette seconde FEM-DAM, relative à la mise en service des pièges et référencée TRICASTIN-15-008340, a été ouverte le 23 novembre 2015 mais n'avait pas encore été instruite par les différents services concernés le jour de l'inspection. Elle appelle une note additionnelle du 4 janvier 2016 présentée aux inspecteurs qui prévoit la réalisation d'essais pour le réglage des registres permettant de régler le débit d'air passant dans le piège. Ces essais ont fait l'objet d'un mode opératoire d'essai, référencé TRICASTIN-16-001278 du 15 février 2016. Ce mode opératoire prévoit également un avis favorable de la sûreté, préalable aux essais. Ces essais ont été réalisés le 16 février 2016 alors que la FEM-DAM n'était pas instruite et qu'il n'y a pas eu d'avis préalable formalisé de la sûreté.

Je vous rappelle que la décision ASN du 6 janvier 2016 [2] prévoit dans son article 7.5.2 que pour l'ICPE W, les travaux d'aménagement dans les locaux à risques, ne peuvent être effectués sans analyse des risques préalable formalisée dans un permis d'intervention.

**Demande A9 : Je vous demande de prendre des dispositions pour assurer le respect de l'article 7.5.2 de la décision n°CODEP-LYO-2014-057469 du 6 janvier 2015 et de la réalisation des travaux de modification, y compris des essais préalables, sous FEMDAM.**

☞

#### Effet cumulé des écarts et analyse des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire

L'article 2.7.1 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base prévoit que « *l'exploitant réalise 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* ». L'exploitant a indiqué qu'une revue mensuelle des écarts était réalisée. Celle-ci est prévue par la note de processus relative au processus de management PM2 « traitement des événements », référencée TRICASTIN-12-000708 dans sa version 5 en date du 16 octobre 2015.

Cette réunion mensuelle permet de faire un suivi au fil de l'eau des constats ouverts dans le mois et en cours, et de vérifier la bonne saisie dans la base CONSTAT. Les inspecteurs considèrent que ce suivi mensuel ne permet pas de répondre à l'article 2.7.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. La fréquence mensuelle semble notamment trop élevée pour identifier des répétitions d'écarts de nature similaire et des tendances dans ceux-ci.

Le suivi des écarts est également évoqué en revue annuelle du système de management intégré (SMI), piloté au niveau du site nucléaire AREVA du Tricastin. Toutefois, au vu des éléments présentés aux inspecteurs, le sujet est traité de façon commune pour l'INB n°105 et l'INB n°155 sans appropriation ni réelle analyse par l'INB n°155.

**Demande A10 : Je vous demande d'identifier et d'analyser les tendances relatives à la répétition d'écarts de natures similaires et d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés, conformément à l'article 2.7.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.**

☞

#### **B. Demande de compléments d'information**

Sans objet.

☞

## **C. Observations**

### Evaluation de l'efficacité des actions mises en œuvres pour traiter des écarts

L'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base prévoit que l'exploitant évalue l'efficacité des actions curatives, préventives et correctives mises en œuvre pour le traitement des écarts. L'exploitant a indiqué utiliser différentes réunions ou outils pour réaliser cette évaluation de l'efficacité des actions, par exemple les réunions quotidiennes de suivi au cours desquelles les événements et écarts de la veille sont présentés et discutés mais aussi les points mensuels effectués au niveau de la direction de la chimie de l'uranium. En ce qui concerne la propreté radiologique, l'exploitant a évoqué la démarche PARETO-FEREC qui permet d'identifier des récurrences.

La base « CONSTAT », qui est l'outil de traitement utilisé par l'exploitant des ateliers TU5 et W pour le traitement des écarts, permet également de faire un solde intermédiaire des constats afin de réaliser une analyse *a posteriori* de l'efficacité des actions mises en œuvre. Toutefois, les inspecteurs ont pu constater que cette pratique n'était pas mise en œuvre.

**Observation C11 : Les fonctionnalités relatives au solde intermédiaire de la base CONSTAT pourraient avantageusement être utilisées pour réaliser l'évaluation *a posteriori* de l'efficacité des actions, pour celles qui le nécessitent.**



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

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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**