

DIVISION DE LYON

Réf. : CODEP-LYO-2017-027443

Lyon, le 17 Juillet 2017

**Monsieur le directeur**  
**AREVA – FBFC Romans-sur-Isère**  
**BP 1114**  
**26 104 – ROMANS-SUR-ISERE Cedex**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**

AREVA NP – Etablissement de Romans-sur-Isère - INB n° 63

*Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2017-0503 des 8-9 juin 2017*

Thème : « Inspection générale »

- Réf. :**
- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
  - [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
  - [3] MSSE-06/0616-ET/ET du 07/11/2006 : engagements pris par AREVA dans le cadre du réexamen de l'INB n°63
  - [4] SUR-15/562 du 24/12/2015 : dossier de réexamen de l'INB 63
  - [5] Décision ASN 2015-DC-0485 du 8 janvier 2015 fixant à la société AREVA NP des prescriptions complémentaires, relatives au noyau dur et à la gestion des situations d'urgence, applicables aux INB n°s 98 et 63
  - [6] SUR-16/406 du 30/11/2016 sur les mesures compensatoires additionnelles et la demande de modification des délais de la décision du 8 janvier 2015
  - [7] SUR-17/230 Révision 2 du 16/06/2017 : Réaménagement Atelier gaine – réponse à demande de compléments
  - [8] SUR-17/103 révision 1 du 19/05/2017 : Réexamen de sûreté INB n°63- Bâtiment F2L- Conformité des ancrages des équipements en zone U
  - [9] SUR-17/193 du 18/05/2017 : Demande d'autorisation article 26 de réaménagement de l'atelier gaine du bâtiment F2

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu en référence [1], une inspection a eu lieu les 8 et 9 juin 2017 dans l'INB n° 63 du site de Romans-sur-Isère sur le thème « Inspection générale ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-après la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

## **Synthèse de l'inspection**

Dans le cadre du réexamen de l'INB n°63 (références [3] et [4]) ainsi que l'application des prescriptions du titre 1<sup>er</sup> de la décision du 8 janvier 2015 [5], AREVA NP Romans a réalisé d'importants travaux de réaménagement et de renforcements des équipements au cours de l'arrêt d'hiver 2016-2017. L'inspection menée les 8 et 9 juin 2017 sur l'INB n°63 avait pour objectif principal de vérifier par sondage les travaux effectués relatifs au renforcement sismique des équipements, à la gestion du risque incendie ou concernant le confinement des matières au sein du bâtiment F2.

Cet examen a montré que les améliorations de sûreté, relatives au risque incendie et au risque de criticité post-séisme sont, dans la majorité, mises en place de manière satisfaisante. Les écarts détectés au cours de l'inspection ont fait l'objet de dispositions compensatoires. Cependant l'exploitant devra assurer un suivi rigoureux des dispositions restant à mettre en œuvre et en particulier celles répondant à la décision de l'ASN n°2015-DC-0485 relative aux prescriptions complémentaires applicables à AREVA et au CEA pour les "noyaux durs" de leurs INB. Enfin, les inspecteurs attirent l'attention de l'exploitant sur le respect dans le temps des emplacements des équipements et sur l'entreposage des matières calorifiques.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### **Maîtrise des risques de criticité sous séisme**

D'importants réaménagements et renforcements ont été réalisés dans le bâtiment F2 afin de prendre en compte l'aléa sismique. Le document [8] en dernière révision du 19/05/2017 dresse la synthèse du réaménagement des différentes cellules et des renforcements d'équipements en zone uranium. Le dossier de réaménagement de l'atelier gaine [9], dossier de demande d'autorisation au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 modifié, présente l'ensemble des dispositions mises en place dans l'atelier gaine afin d'exclure l'occurrence d'un accident de criticité dans la zone gaine après séisme.

Au cours de la visite, les inspecteurs ont pu constater quelques écarts ponctuels par rapport aux travaux décrits dans ces deux dossiers.

Le document [8] identifie deux équipements (le chariot CH 3 et la table TA 15) pour lesquels des actions devaient encore être envisagées. Un lestage du chariot CH 3 était préconisé compte tenu de son caractère mobile et de la proximité avec une boîte à gants contenant de la matière radioactive ; ce chariot pouvait être agresseur potentiel. La table TA 15 peut accueillir un lot de criticité en plus de l'étuve adjacente (UT 55A). Il est donc nécessaire de garantir la localisation de la matière même en cas de séisme grâce à l'ancrage de la table ou de créer un îlot de criticité.

**A1- Je prends acte des compléments apportés par AREVA NP dans le courrier [7], transmis à l'issue de l'inspection : le centre de gravité du chariot CH 3 a été abaissé et une nouvelle analyse de sûreté a été effectuée pour la table TA 15 démontrant l'absence de risque. Je vous demande de me transmettre une révision de la note [8] intégrant ces compléments.**

Le document [8] évalue également la conformité des ancrages des casiers d'entreposage (contrôles réalisés sur la totalité des chevilles au cours des mois de mars et avril 2017). Pour cinq locaux, des non-conformités ont été identifiées.

Les inspecteurs ont pu constater la remise en conformité des ancrages pour trois locaux : soit par la mise en place d'une nouvelle cheville, soit par implantation d'un crapaud (dispositif de reprise d'efforts au niveau de la platine d'appui).

**A2- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP du courrier [7] de remise en conformité des ancrages de la cellule SE10B avant le 30 juin 2017. Je vous demande de me transmettre les documents attestant de la réalisation de cette remise en conformité.**

La remise en conformité des ancrages des casiers de SE1A est plus complexe : elle nécessite un renforcement global des casiers. Une solution de type maintien en partie haute est en cours d'étude et devra être soumise à l'instruction de l'ASN sous couvert d'une demande d'autorisation de modification notable (article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié).

**A3- Je vous demande de me transmettre le planning de remise en conformité des casiers de la cellule SE1A, identifiant l'échéance de transmission du dossier de modification et la fin des travaux.**

Les inspecteurs ont visité la cellule SE26 du hall gaine. Ils se sont interrogés sur la tenue au séisme des différentes cloisons de cette cellule et sur l'absence de risque criticité en cas de séisme. A la suite de l'inspection, AREVA NP a apporté dans son courrier [7] de plus amples informations. Les investigations complémentaires réalisées dans le cadre de la réévaluation de sûreté-criticité post-séisme ont effectivement conduit à ne plus garantir l'absence d'agression des tables d'appairages présentes en SE26 par les cloisons de la cellule. Afin de garantir l'absence d'impact en cas de perte de stabilité des cloisons du local, des modifications sont planifiées en 2018. En l'attente, des dispositions compensatoires ont été mises en place.

**A4- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP référencé R/ASN/2017-026 du courrier [7] d'une définition des dispositions permettant d'exclure de façon pérenne le risque d'agression des tables d'appairage situées dans SE26 par les cloisons pour le 15 septembre 2017.**

**A5- Dans l'attente, j'ai noté la mise en place de dispositions compensatoires (consignes temporaires d'exploitation) décrites dans le courrier [7] et visant à exclure le rapprochement, en cas de séisme, de deux lots de criticité à une distance inférieure à 60 cm.**

Les inspecteurs ont examiné les ancrages réalisés en SE27, tel que décrit dans le dossier de réaménagement de l'atelier gaine [9]. Ils ont pu constater que la table 36 n'était pas ancrée alors que cette disposition est prévue dans le dossier.

**A6- Je vous demande d'ancrer cet équipement tel que décrit dans votre dossier de réaménagement ou le cas échéant de réviser le dossier en démontrant que cet ancrage n'est pas requis au titre de la sûreté.**

Afin de garantir l'éloignement de deux lots de criticité en situation de séisme, l'exploitant a défini des zones d'exclusion de 30 cm autour des unités de travail où les chariots de transfert de matière ne peuvent stationner (zones hachurées au sol). Les inspecteurs ont vérifié par sondage des zones d'exclusion par rapport au plan fourni dans le dossier de réaménagement de l'atelier gaine [9]. Des différences ont été relevées entre le plan et la réalité. L'exploitant a indiqué que les plans tels que construit (TQC) étaient en cours de réalisation.

**A7- Je vous demande de me transmettre les plans TQC du hall gaine en prenant en compte l'ensemble des travaux réalisés.**

**A8- L'exclusion de l'occurrence d'un accident de criticité après séisme dans le hall gaine étant notamment démontrée par l'implantation des équipements et les règles d'exclusion mises en place, je vous demande d'intégrer les plans susmentionnés dans le référentiel de sûreté et d'exploitation.**

### **Maîtrise des risques liés à l'incendie**

L'étude incendie repose sur la définition d'un emplacement pour chaque équipement et/ou objet ainsi qu'une maîtrise stricte de la densité de charge calorifique (DCC). Outre le recensement annuel des charges calorifiques, ce cadre de fonctionnement sera maintenu au cours de l'exploitation de

l'installation via des standards visuels associés à chaque zone. Vous vous êtes engagé à étendre ce type de contrôle, déjà en place depuis un an pour le couloir de la zone U, à l'ensemble de la zone U.

Un contrôle identique en zone gaine est en cours de mise en place. Il répond à la déclinaison du paragraphe 3.3.2.1.7 du chapitre 4 des Règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB n°63 qui stipule : *« Avant tout entreposage de matière à potentiel calorifique dans l'atelier gaine, il est nécessaire de s'assurer que l'augmentation de charge calorifique générée reste compatible avec la DCC définie dans l'Étude de Risque Incendie. Il faut respecter le plan d'implantation à partir duquel :*

- *a été calculée la Densité de Charge calorifique des Zones de Feu définies dans l'ERI (plan d'implantation des équipements n° 05-01-099-00-00-01),*
- *ont été définis les écartements à respecter entre ces Zones de Feu, à maintenir vides de toute matière présentant un potentiel calorifique. »*

**Ce contrôle sous standard visuel doit être traduit en exigence définie.**

**A9- Outre, les recensements annuels de vérification des charges calorifiques, je vous demande de me préciser la fréquence et le contenu des contrôles de la densité de charge calorifique prévus dans la zone U et la zone Gaine.**

**A10- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP de transmission, à l'été 2017 d'un dossier de demande d'autorisation au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 modifié pour intégration dans les RGE de l'INB n°63 d'une nouvelle exigence définie concernant les dispositions particulières applicables au hall gaine vis-à-vis du risque incendie.**

Au cours de la visite, les inspecteurs ont pu constater quelques écarts ponctuels par rapport aux travaux décrits dans le dossier de réaménagement de l'atelier gaine [9]. Les écarts suivants ont notamment été relevés : absence d'une porte coupe-feu en limite de SE21, à l'ouest de la zone « chargeur connu » ainsi qu'en limite de SE 22, absence de peinture intumescente ou d'encoconnage sur un des poteaux de la structure du bâtiment SE25.

**A11- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP du courrier [7], de réaliser sous deux mois la peinture complémentaire du poteau.**

**A12- Je vous demande de mettre en place, dans les meilleurs délais, les deux portes coupe-feu manquantes identifiées par les inspecteurs et de vérifier la présence des autres portes coupe-feu prévues dans l'installation.**

Au cours de la visite, les inspecteurs ont pu constater une table en bois dans la zone ZF11.

**A13- Je vous demande de me confirmer que cette table en bois est bien prise en compte dans l'ERI, et à défaut de la remplacer.**

Au cours de la visite, les inspecteurs ont pu constater un bidon d'éthanol entreposé en ZF8.

**A14- Je vous demande de me confirmer que ce bidon d'éthanol est bien pris en compte dans l'ERI, et de justifier son utilité.**

### **Conteneurs**

Dans le cadre du courrier en référence [3], AREVA NP s'était engagé à *« apporter des garanties sur le maintien de l'étanchéité des différents conteneurs utilisés pour l'uranium sous forme divisée en cas de chute, par exemple en s'appuyant sur des résultats d'essais de chute à des hauteurs aux moins égales aux hauteurs maximales de manutention de ces conteneurs en exploitation »*. Différents tests ont été réalisés sur l'ensemble des conteneurs utilisés. Pour les conteneurs ne répondant pas aux critères, des études de conception ont été menées.

Les inspecteurs ont pu constater le remplacement des anciens conteneurs dans les zones d'entreposage. Seule une dizaine de conteneurs « ancienne génération » étaient encore présents dans les sur-conteneurs « EUROBOX ».

**A15- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP référencé R/ASN/2017-020 pris à l'issue de l'inspection, par courrier [7], de procéder au remplacement, sous un mois, de ces conteneurs.**

### **Mise à l'arrêt de la cellule SE11**

Le procédé de recyclage de la cellule SE11 a été mis à l'arrêt. Les inspecteurs ont analysé le dossier de modification (FEM/DAM) correspondant à la cessation d'exploitation et la mise en sécurité de cette cellule. Ils se sont ensuite rendus en cellule SE11 afin de contrôler l'état du procédé, la mise en place des consignes électriques et le verrouillage des casiers d'entreposage.

Le dossier de modification mentionnait la suspension temporaire de certaines exigences définies d'exploitation liées à ce procédé. Dans la mesure où la réévaluation de sûreté de l'INB 63 postule l'arrêt de ce procédé et n'a donc pas envisagé de réévaluation de sûreté de cet atelier, il est donc nécessaire d'évacuer la matière encore présente dans les casiers d'entreposage de la cellule et de modifier le référentiel de l'installation en cohérence (suppression des exigences définies devenues obsolètes).

Enfin, les inspecteurs se sont interrogés sur les conteneurs présents dans les casiers d'entreposage de cette cellule (Cf. demande A15). Il s'avère que quelques conteneurs « ancienne génération » étaient encore présents.

**A16- Je vous demande de me transmettre un dossier de demande d'autorisation de modification notable (article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié) pour la mise à jour du référentiel de sûreté de la cellule SE11.**

**A17- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP référencé R/ASN/2017-020 pris par courrier [7] à l'issue de l'inspection, de procéder au remplacement sous un mois des conteneurs « ancienne génération » de la cellule SE11.**

**A18- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP référencé R/ASN/2017-022 du courrier [7] d'évacuation de la matière de la cellule SE11 d'ici un an. Dans l'attente, AREVA NP s'est engagé à réaliser un examen de l'environnement immédiat des casiers. Vous me transmettez les conclusions de cette analyse.**

### **Hall gaine : travaux divers**

Les inspecteurs se sont intéressés au système de fermeture des portes basses des fours Thermidor 2 et 3 du hall gaine. Ce système doit empêcher l'ouverture simultanée de 2 portes (exigence de sûreté). Les inspecteurs ont examiné le dossier FEMDAM clôturé de ces travaux et a ensuite réalisé un test en local. L'essai n'a pas été concluant pendant l'inspection. L'exploitant a précisé que ce défaut avait été détecté et que seule la manipulation d'ouverture d'une porte l'une après l'autre était bloquée.

**A19- J'ai noté le projet d'AREVA NP d'installation d'un système de détrompage devant les quatre boutons de commande des portes des fours Thermidor 2 et 3, empêchant l'opérateur d'actionner plusieurs commandes simultanément (modification décrite dans le courrier [7]). Dans l'attente de l'installation de ce système, j'ai noté qu'un rappel a été effectué auprès des opérateurs et qu'une consigne écrite a été mise en place en local indiquant l'interdiction d'ouverture simultanée de plusieurs portes des fours.**

Au cours de la visite du hall gaine les inspecteurs se sont étonnés de l'absence de protection du coude de la canalisation d'eaux pluviales se trouvant en SE21 (local expédition) et à hauteur accessible lors de manutention.

**A20- J'ai noté le projet d'AREVA NP de protection du coude du collecteur d'évacuation des eaux pluviales d'ici le 15/08/2017 (modification décrite dans le courrier [7] transmis à l'issue de l'inspection).**

#### **Cloison entre la zone U et le hall gaine**

En application de la décision [5], AREVA NP doit avant le 31 décembre 2017 « mettre en œuvre les engagements figurant dans le courrier MSSE-06-0616 visé en référence [3] et relatif à l'amélioration du comportement de la cloison entre la zone U et le hall gaine ».

AREVA NP a précisé dans le courrier [7] que toutes les cibles sûreté (casiers d'entreposage en particulier) anciennement présentes dans le couloir de la zone U avaient été évacuées. Seuls subsistent les transferts de matière sur chariot pour lesquels des calculs de poinçonnement ont été lancés sur le conteneur le moins résistant, pris comme enveloppe de calcul. En première approche, ces calculs montreraient que le conteneur ne résiste pas à la chute d'une plaque de la cloison. En revanche, la localisation de la matière n'est pas remise en cause. Compte tenu de ces éléments, le renforcement de la cloison située entre la zone U et le hall gaine pour la rendre non projectile côté zone U n'apparaît plus nécessaire. Les justifications correspondantes seront transmises par l'exploitant.

**A21- J'ai noté l'engagement d'AREVA NP référencé R/ASN/2017-023b, pris par courrier [7] à l'issue de l'inspection, de transmission d'éléments de justification du comportement sous séisme de la cloison entre la zone U et le hall gaine à échéance du 15 août 2017.**

#### **Appareils de climatisation et de chauffage**

En l'attente de la fin du renforcement de la protection incendie du local SE22, vous avez mis en place une consigne d'exploitation demandant l'arrêt des équipements électriques en dehors des heures d'exploitation. Or, les appareils de climatisation étaient en fonctionnement.

En outre, les inspecteurs ont relevé la présence d'un radiateur soufflant dans un bureau, qui a été retiré à l'issue de l'inspection.

**A22- Je vous demande de vous positionner sur l'arrêt des climatisations du local SE22.**

**A23- Je vous demande de définir, en lien avec l'ERI, une doctrine d'utilisation de radiateurs soufflants dans l'installation.**

#### **Zone de maintenance et d'entreposage du hall gaine**

Les potentiels d'incendie et les matières combustibles ont été regroupés dans une zone d'entreposage regroupée du hall gaine. La plupart sont placées dans des armoires coupe-feu ce qui est une bonne pratique. Les inspecteurs ont également relevé les améliorations de la tenue des locaux de la maintenance. Toutefois, des cartons et matières combustibles étaient encore présents dans la zone d'entreposage. En outre, ce local communique directement avec le hall gaine qui serait rapidement enfumé en cas de départ de feu.

**A24- Je vous demande d'étudier, sous six mois, l'amélioration de la sectorisation du local d'entreposage par rapport au reste du hall gaine.**

## B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

Sans objet.

## C. OBSERVATIONS

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**La chef de la division de Lyon de l'ASN**

**Signé par**

**Marie THOMINES**

