



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 23 mars 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2016-011544

**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-2016-0422 du 17 mars 2016

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 17 mars 2016 à l'établissement AREVA NC de La Hague, sur le thème de la gestion opérationnelle des déchets.

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 17 mars 2016 a concerné la gestion opérationnelle des déchets au sein des laboratoires. Les inspecteurs ont inspecté plusieurs salles d'entreposage de déchets du laboratoire central de contrôle (LCC), du laboratoire de contrôle de marche (LCM) et du laboratoire central de l'usine UP3 afin de contrôler le respect des consignes encadrant leur gestion. Les inspecteurs ont ensuite contrôlé la gestion des modifications du zonage déchets ainsi que l'organisation des contrôles radiologiques réalisés sur les déchets nucléaires.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour gérer les déchets apparaît satisfaisante. L'exploitant devra néanmoins améliorer la traçabilité des contrôles radiologiques des déchets issus de zones à production possible de déchets nucléaires, le formalisme de la surveillance des intervenants extérieurs et prendre en compte les demandes d'actions correctives et de compléments d'information suivantes.

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

### **A.1 Traçabilité des contrôles radiologiques des déchets**

La procédure encadrant la gestion des entreposages de déchets sur le site de la Hague et référencée 2007-12081 prévoit que :

*« Des déchets nucléaires peuvent transiter et être entreposés en zone à déchets conventionnels si leur confinement est assuré par un emballage adapté (type IP2 ou assimilable) et si l'absence de contamination labile de l'emballage a été vérifiée par un protocole de contrôle approprié ».*

Ces dispositions sont reprises dans la consigne encadrant la gestion des déchets au sein des laboratoires et référencée 2003-12877 qui prévoit que :

*« Des contrôles de non contamination doivent être réalisés avant tout transfert de déchets d'une zone à déchets nucléaires vers une zone à déchets conventionnels ».*

Le zonage déchets du laboratoire central de contrôle (LCC) prévoit que la salle 704 est une zone à déchets nucléaires et que les salles attenantes à la salle 704 sont des zones à déchets conventionnels.

Les déchets nucléaires transférés depuis leur lieu de production vers la salle 704 pour y être entreposés doivent transiter en zone à déchets conventionnels. Conformément aux dispositions précitées, il est nécessaire d'emballer ces déchets et de contrôler l'absence de contamination de l'emballage avant de les transférer vers la salle 704.

Lors de l'inspection de la salle 704, les inspecteurs ont noté la présence de plusieurs petits conteneurs de plomb non emballés. L'exploitant a indiqué qu'il s'agissait de déchets nucléaires correspondant à d'anciennes protections biologiques de sources scellées radioactives.

Interrogé par les inspecteurs, l'exploitant n'a pas été en mesure de justifier que des contrôles de non contamination avaient été réalisés sur ces déchets avant leur transfert en salle 704. L'exploitant a toutefois mentionné aux inspecteurs avoir fait réaliser des contrôles radiologiques qui n'ont mis aucune contamination en évidence.

**Je vous demande d'assurer une traçabilité des contrôles de non contamination réalisés sur les déchets transférés d'une zone à déchets nucléaires vers une zone à déchets conventionnels.**

### **A.2 Formalisme de la surveillance des intervenants extérieurs**

L'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012<sup>1</sup> prévoit que :

*« I. — L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.*

*Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. »*

L'article 2.5.6 de cet arrêté précise par ailleurs que :

---

<sup>1</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

*« Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté aux inspecteurs la surveillance exercée sur les intervenants extérieurs en charge de la gestion des déchets des laboratoires. Cette surveillance repose sur la réalisation de vérifications internes à l'issue desquelles des fiches de synthèse sont établies.

A la demande des inspecteurs, l'exploitant a présenté certaines des fiches associées à des vérifications internes réalisées en 2015. Les inspecteurs ont noté que celles-ci ne précisaient ni la nature des contrôles réalisés, ni les salles dans lesquelles ces contrôles avaient été réalisés, ni les écarts détectés lorsque ceux-ci avaient pu être corrigés immédiatement.

L'exploitant a également présenté aux inspecteurs le plan de surveillance des intervenants extérieurs pour la période 2016-2018. Interrogé sur l'analyse ayant conduit à définir ce plan de surveillance, l'exploitant a indiqué s'être appuyé sur le retour d'expérience associé à la surveillance réalisée au cours des années précédentes. L'exploitant n'a cependant pas été en mesure de présenter aux inspecteurs une analyse formalisée de ce retour d'expérience.

**Je vous demande d'assurer une traçabilité de la surveillance réalisée sur les intervenants extérieurs en charge de la gestion des déchets conforme aux dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 susmentionné.**

**Vous indiquerez précisément sur les fiches associées aux vérifications internes les références des salles et des dispositions du référentiel contrôlées. Vous indiquerez également sur ces fiches la liste exhaustive des écarts identifiés ainsi que les mesures correctives associées.**

**Je vous demande de formaliser l'analyse du retour d'expérience de la surveillance réalisée et de justifier que les conclusions de cette analyse sont cohérentes avec le plan de surveillance élaboré pour les années suivantes.**

### **A.3 Consigne encadrant la gestion des déchets au sein des laboratoires**

L'annexe 6 de la consigne encadrant la gestion des déchets au sein des laboratoires et référencée 2003-12877 définit les plans associés aux zones d'entreposage de déchets. Ces plans indiquent en légende que les zones rouges sont prévues pour l'entreposage de colis combustibles, les zones jaunes pour l'entreposage des colis non-combustibles et les zones bleues pour les sources d'ignition.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont indiqué à l'exploitant que certains plans associés aux zones d'entreposage n'étaient pas cohérents avec le code couleur défini en légende. C'était par exemple le cas des salles 704 et 709 du LCC pour lesquelles aucune couleur n'était indiquée sur le plan. Il n'était donc pas possible d'identifier le type de déchets pouvant y être entreposé. De plus, les zones d'entreposage des salles 327 et 387 du LCM étaient identifiées par une couleur non précisée dans la légende.

Par ailleurs, lors de l'inspection de la salle 680 du LCC, les inspecteurs ont relevé que la zone d'entreposage délimitée au sol avait été réduite pour garantir le respect des distances d'éloignement par rapport à un équipement électrique. Cependant, la consigne précitée n'avait pas été mise en cohérence.

**Je vous demande de mettre en cohérence le code couleur des plans de zonage annexés à la consigne précitée de gestion des déchets au sein des laboratoires avec leur légende ainsi que le plan associé à la salle 680 du LCC avec l'organisation de l'entreposage prévue pour cette salle.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Gestion des risques radiologiques de la salle 704 du LCC**

L'article 3.4.1 de la décision de l'ASN du 21 avril 2015<sup>2</sup> prévoit que :

*« La délimitation entre les zones à production possible de déchets nucléaires et les zones à déchets conventionnels repose en priorité sur des barrières physiques pour prévenir les transferts de contamination et l'activation des matériaux. En cas de discontinuité de ces barrières physiques, des mesures compensatoires permettant de prévenir les transferts de contamination et de limiter l'activation sont mises en place. »*

L'article 3.4.2 de cette décision prévoit en outre que :

*« L'efficacité des barrières fait l'objet de contrôles adaptés aux modes de dégradation possible de leur capacité de limitation des transferts de contamination ou de leur capacité de limitation de l'activation des matériaux. »*

Interrogé par les inspecteurs sur la nature des risques radiologiques associés à la salle 704 du LCC, l'exploitant a indiqué que, du fait de la présence de déchets nucléaires entreposés dans cette salle, le risque d'irradiation existait mais le risque de contamination pouvait être écarté.

Les inspecteurs ont néanmoins noté que la surveillance radiologique de la salle 704 reposait uniquement sur des mesures de débit de dose. Ils ont également noté que l'exploitant ne pouvait garantir l'absence de contamination des déchets présents compte tenu de l'absence de traçabilité des contrôles de non contamination réalisés sur ceux-ci (voir point A.1 ci-dessus).

**Je vous demande d'analyser le risque de contamination de la salle 704 du LCC et de me faire part de vos conclusions. Au vu de celles-ci, je vous demande de justifier le caractère suffisant des mesures prises pour prévenir les transferts de contamination et pour assurer la surveillance radiologique de cette salle.**

La procédure 2007-12081 susmentionnée prévoit par ailleurs que :

*« Au sein des bâtiments, les zones d'entreposage de déchets nucléaires sont situées dans des locaux ventilés ».*

Lors de l'inspection de la salle 704 du LCC, les inspecteurs ont noté que celle-ci n'était pas ventilée.

**Je vous demande de justifier la cohérence entre l'absence de ventilation de la salle 704 du LCC et les dispositions de la procédure 2007-12081 encadrant la gestion des entreposages de déchets sur le site de la Hague.**

### **B.2 Suivi des recommandations formulées dans les analyses de sûreté**

La procédure encadrant la gestion des entreposages de déchets sur le site de la Hague et référencée 2007-12081 prévoit que la création ou la modification d'un entreposage de déchets doit être réalisée après consultation des experts (incendie, radioprotection, environnement, etc.). Cette procédure prévoit également que la documentation encadrant la gestion des entreposages de déchets est mise à jour après la prise en compte des éventuelles recommandations des experts.

La dernière révision de la consigne de gestion des déchets au sein des laboratoires, référencée 2003-12877, est entrée en application le 16 mars 2016. Cette révision visait notamment à créer et à modifier des entreposages déchets des laboratoires LRO (laboratoire recette oxydes), BC UP3 et HA/DE (haute activité dégainage).

---

<sup>2</sup> Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté les analyses de sûreté des dossiers relatifs aux modifications des entreposages de déchets situés dans les salles 1416 et 1415 du LRO. Ces dossiers mentionnaient plusieurs recommandations formulées par les experts consultés. Les inspecteurs ont noté que la prise en compte de certaines des recommandations nécessitait des travaux qui n'avaient pas encore été réalisés alors que la révision de la consigne 2003-12877 précitée était entrée en application. C'était, par exemple, le cas de travaux visant à boucher des trémies pour la sectorisation incendie. Ils ont également noté que les recommandations des experts ne précisaient pas de délais pour leur prise en compte. Les inspecteurs se sont interrogés sur les critères permettant à l'exploitant de décider du report de leur prise en compte après réalisation de la modification.

**Je vous demande d'examiner l'opportunité de faire préciser par les experts les éventuels délais de prise en compte de leurs recommandations ou, à défaut, de leur faire valider les délais envisagés lorsqu'un report de leur prise en compte est prévu. Vous me transmettez les conclusions de votre examen.**

### **B.3 Risques d'ignition liés à certaines installations électriques**

L'article 2.4.1 de la décision de l'ASN du 28 janvier 2014<sup>3</sup> prévoit que :

*« L'exploitant prend des dispositions pour prévenir tout risque de départ de feu d'origine électrique. »*

La procédure encadrant la gestion des entreposages de déchets sur le site de la Hague et référencée 2007-12081 prévoit qu'en l'absence de démonstration, une distance minimale d'éloignement de 1,5 m sera maintenue forfaitairement entre une zone d'entreposage de fûts de déchets combustibles et une source d'allumage significative (exemple : armoires électriques de puissance, moteurs électriques, coffrets CRP, etc.).

Interrogé sur les critères d'identification des équipements électriques susceptibles de constituer une source d'allumage significative, l'exploitant n'a pas été en mesure de les préciser.

**Je vous demande de me préciser les critères permettant d'identifier les équipements électriques représentant une source d'allumage significative.**

La procédure 2007-12081 susmentionnée prévoit que les fûts comportant un bandeau d'identification précisant que leur contenu est incinérable sont classés comme fûts combustibles.

Lors de l'inspection de la salle 742 du LCC, les inspecteurs ont noté la présence d'un poste fixe de collecte de déchets constitué d'un fût contenant des déchets de spectre alpha Pu et comportant un bandeau d'identification comme fût incinérable. Ce fût était situé sous un coffret électrique. Interrogé sur le respect de la distance d'éloignement susmentionnée, l'exploitant a répondu que celle-ci ne s'appliquait qu'aux entreposages et non aux points de collecte.

Les inspecteurs ont cependant noté que ce point de collecte était pérenne et que les risques étaient assimilables à ceux présentés par un entreposage. Les inspecteurs ont en outre relevé qu'au sein de la salle 742 du LCC, d'autres emplacements pour ce point de collecte semblaient envisageables.

**Je vous demande de justifier que la distance minimale d'éloignement entre les déchets combustibles et les équipements électriques présentant un risque d'ignition est différente selon qu'il s'agit d'un entreposage ou d'un point de collecte.**

---

<sup>3</sup> Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie

**Je vous demande également de justifier que l'emplacement du point de collecte de la salle 742 du LCC est approprié.**

#### **B.4 Renseignement de l'application GDAF**

Les déchets pour lesquels une filière d'élimination est en cours d'identification sont dénommés sous l'appellation « déchets en attente de filière ». Pour ces déchets, le suivi de l'inventaire présent sur le site de la Hague est réalisé à l'aide de l'application informatique GDAF (gestion des déchets en attente de filière).

Lors de l'inspection de la salle 704 du LCC, les inspecteurs ont noté la présence de nombreux déchets nucléaires en plomb déposés en vrac sur des palettes et ont noté que chaque palette était déclarée dans l'application GDAF en tant que lot.

Du fait que ces déchets n'étaient pas conditionnés ensemble, les inspecteurs se sont interrogés sur le risque de mélange avec un lot voisin.

**Je vous demande de justifier que la gestion de lots de petits déchets non conditionnés permet de garantir leur traçabilité.**

#### **B.5 Gestion des fûts de déchets de la salle 714 du LCC**

Lors de l'inspection de la salle 714 du LCC, les inspecteurs ont noté que le gerbage des fûts de déchets combustibles était autorisé à proximité de boîtes à gants. Les inspecteurs se sont interrogés sur les risques d'agression des boîtes à gants en cas de basculement des fûts gerbés.

**Je vous demande d'analyser les risques liés à l'entreposage de fûts de déchets gerbés à proximité des boîtes à gants de la salle 714 du LCC. Vous me préciserez les conclusions de cette analyse et les éventuelles mesures correctives identifiées.**

### **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.

**L'adjoint au chef de division,**

signé par,

**Laurent PALIX**