

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 5 janvier 2016

**CODEP-OLS-2016-000179**

Madame la Directrice du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'Energie Atomique et aux  
énergies alternatives (CEA)  
BP 6  
92263 FONTENAY-AUX-ROSES

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre du CEA de Fontenay-aux-Roses – INB n°165  
Inspection n°INSSN-OLS-2015-0488 du 3 décembre 2015  
« Chantiers de démantèlement »

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants, L.596-1 et L.557-46.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 3 décembre 2015 sur les installations nucléaires de base (INB) n° 165 du centre CEA de Fontenay-aux-Roses sur le thème « Chantiers de démantèlement ».

Je vous communique, 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 3 décembre 2015 portait sur les chantiers de démantèlement. Elle avait pour objectif de contrôler le suivi de ces chantiers, les moyens de radioprotection disponibles utilisés et l'organisation mise en place et son application pour assurer le respect des prescriptions relatives à la radioprotection des travailleurs.

Les inspecteurs ont visité quatre chantiers de démantèlement conduits par des opérateurs différents.

Ils ont débuté par la visite du chantier « antichambre PETRUS » au sous-sol de la tranche 4, ont poursuivi par le chantier CANDIDE au laboratoire 36, puis par le chantier du laboratoire 24 disposant d'une « salle de casse ».

Enfin, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier Prolixe avant de poursuivre et finaliser leur inspection en salle par l'examen des documents d'exploitation de l'ensemble des chantiers visités.

.../...

Les inspecteurs ont apprécié la mise en place par le CEA des cahiers de bord de suivi des installations, disponibles sur le réseau informatique du centre et traçant l'ensemble des visites de surveillance des chantiers et les activités importantes.

Néanmoins, au vu des documents présentés et des visites effectuées, les inspecteurs notent des disparités notoires entre les chantiers, quand à la précision du contenu des documents utilisés pour le suivi du chantier et à la qualité de leur remplissage. Ils considèrent que, de façon générale, la mise en œuvre de certaines dispositions de radioprotection élémentaires doit être améliorée. Cela concerne notamment la signalisation du zonage radiologique et la mise en place des registres d'accès en zone orange pour certains chantiers ou encore le suivi du temps de port des protections des voies respiratoires pour d'autres.

Les documents CEA cadrant l'ensemble de ces points existent mais doivent être appliqués de façon homogène et rigoureuse sur l'ensemble des chantiers de l'installation.



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

##### Laboratoire 24

Un sas d'intervention (conditionnement et tri de déchet) se trouve dans le laboratoire 24. Le sas est constitué de plusieurs sas (sas de travail, sas matériel, sas personnel). Le port d'appareils de protection des voies respiratoires est nécessaire.

Les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de signalisation du zonage radiologique entre le sas de travail et le sas personnel. Les inspecteurs se sont étonnés que cet écart n'ait pas été détecté par le CEA alors que des intervenants du SPRE sont appelés à se rendre régulièrement dans ce laboratoire. Ce constat a donné lieu à une déclaration d'évènement significatif. L'ASN sera particulièrement attentive à l'analyse des causes de cet évènement, notamment du point de vue des facteurs sociaux, organisationnels et humains (FSOH).

**Demande A1 : je vous demande de procéder à la vérification de la bonne signalisation des zonages radiologiques sur l'ensemble des chantiers de votre installation. Vous me ferez part des conclusions de cet examen. Vous transmettez aussi un bilan des actions de surveillance réalisées en 2014 et 2015 par le CEA sur les interventions au laboratoire 24.**

Les inspecteurs se sont entretenus avec les intervenants extérieurs en charge de ce chantier. Ils les ont questionnés sur la méthodologie mise en place pour suivre le temps de port des appareils de protection des voies respiratoires.

Le temps de port des appareils de protection des voies respiratoires fait l'objet de recommandations du CEA. Le suivi de ce temps n'est pas formalisé.

**Demande A2 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour qu'un suivi rigoureux et formalisé du temps de port des appareils de protection des voies respiratoires soit mis en place sur l'ensemble des chantiers de votre installation. Vous préciserez les dispositions qui seront prises.**



Registre d'accès zone orange

L'accès en zone orange doit faire l'objet d'un enregistrement nominatif, sur un registre tenu spécialement à cet effet et mis en place par le CEA. Vous définissez cette action dans la procédure « Accès en zone contrôlée spécialement réglementée orange ou interdite rouge » datée du 12 novembre 2015.

L'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites précise que « l'accès aux zones orange et rouges fait l'objet d'un enregistrement nominatif sur un registre ou dans un système informatisé, régulièrement sauvegardé, tenu spécialement à cet effet. » .

Les inspecteurs ont constaté que cette mesure n'était pas mise en œuvre sur les chantiers visités lors de l'inspection. Ce constat a donné lieu à la déclaration d'un évènement intéressant la radioprotection. Vous avez indiqué que ces registres étaient en cours de déploiement dans les INB suite à la parution de la procédure précitée. Un registre a été mis en place au laboratoire 36 pendant l'inspection.

**Demande A3 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que des registres d'accès en zone orange soient effectivement mis en place sur l'ensemble des chantiers de votre installation. Vous préciserez les dispositions qui seront prises pour vous assurer de l'enregistrement formel des personnels entrant dans ces zones.**

∞

Traçabilité des points d'arrêt et rigueur d'exploitation

Dans le local S110-B de la tranche 4, les inspecteurs ont consulté le plan de contrôle qualité (PCQ) « aménagement du sas antichambre et de l'antichambre » daté du 11 mars 2013.

L'opération 33 est un point d'arrêt nécessitant la signature du SPR. Le point d'arrêt n'a pas été signé. Vous avez expliqué aux inspecteurs la raison de cet oubli et présenté la preuve que le point d'arrêt s'est tenu.

Les inspecteurs ont aussi constaté que le procès-verbal de qualification du sas du local S110-B de la tranche 4, bien que correctement renseigné, n'était pas signé car le CEA avait des remarques mineures. Aussi, le sas a été mis en actif bien que le procès-verbal de qualification n'ait pas formellement été validé. Une telle pratique est facteur de risques.

**Demande A4 : je vous demande de veiller à ce que les validations des points d'arrêt soient bien formalisées sur les documents prévus à cet effet.**

∞

Armoires à produits chimiques ouvertes – Couloir matériel tranche 3

Au cours de la visite des chantiers, les inspecteurs ont constaté dans le couloir matériel de la tranche 3 que deux armoires à produits chimiques étaient ouvertes. Une armoire comportait des résidus solides de produits chimiques et est à nettoyer.

**Demande A5 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les armoires à produits chimiques ou dangereux de votre installation soient maintenues verrouillées.**

☪

Affichage de l'inventaire des sources détenues dans les coffres à sources

Les inspecteurs ont contrôlé les coffres à sources de l'INB qui se trouvent dans le local n°018d de la tranche 4 et le laboratoire n°28.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune indication spécifique à l'entrée de ces locaux ne précisait l'activité détenue dans les coffres et la liste des sources détenues.

L'article R.1333-50 du code de la santé publique précise que : « Tout détenteur de radionucléides sous formes de sources radioactives (...) doit être en mesure de justifier en permanence de l'origine et de la destination des radionucléides présents (...). A cet effet, il organise dans l'établissement un suivi permettant de connaître, à tout moment, l'inventaire des produits détenus (...). »

**Demande A6 : je vous demande d'organiser un suivi permanent des « coffres à sources » permettant l'inventaire à tout moment des sources contenues dans les coffres prévus à cet effet. Vous transmettez les mesures définies.**

☪

Rallonges alimentation APA

Les inspecteurs ont constaté un « montage » électrique constitué de plusieurs rallonges électriques branchées en série qui servent à l'alimentation d'un appareil de prélèvement atmosphérique.

L'article 2.4.2 de l'annexe à la 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 définit que « *Les conducteurs et câbles électriques présents dans les bâtiments abritant des substances radioactives ou dangereuses susceptibles de porter atteinte, en cas d'incendie, aux intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ou des EIP à protéger des effets d'un incendie sont conformes à la classe C1, définie par l'arrêté du 21 juillet 1994 susvisé du point de vue de leur réaction au feu.* » L'article 2.4.1 de cette même annexe stipule que l'exploitant prend toutes les dispositions pour prévenir tout risque de départ de feu d'origine électrique.

**Demande A7 : je vous demande de remplacer ce « montage » électrique par un dispositif d'alimentation fixe.**

☪

Mise à jour liste INB165/LT-064

Il est défini dans le chapitre 5 des règles générales d'exploitation (RGE) qu' « *une liste des personnes autorisées à ouvrir les conteneurs, armoires ou locaux contenant les sources en utilisation est établie par le chef d'INB* » et qu' « *une liste de personnes autorisées à apposer et à briser le scellé des colis de sources sans emploi est également établie par le chef d'INB* ».

Vous n'avez pas été en mesure de présenter ces listes aux inspecteurs et avez indiqué que la liste LT-064, reprenant ces demandes, devait faire l'objet d'une mise à jour.

**Demande A8 : je vous demande de mettre à jour la liste LT-064. Vous transmettez la liste mise à jour.**

☪

RIA – Couloir matériel tranche 3

Les inspecteurs ont constaté dans le couloir matériel de la tranche 3, près de la « sortie de secours » que le dévidoir d'un Robinet Incendie Armé (RIA) était vide. Vous n'avez pas été en mesure d'apporter la preuve que le RIA n'était plus requis pour l'intervention en cas d'incendie de cette zone.

**Demande A9 : je vous demande de remettre en service ce RIA. A défaut, vous justifierez de son inutilité.**

☺

**B. Demandes de compléments d'information**

Local S110-B – Déchets zone de transit sous-sols – 10 fûts

Les inspecteurs ont constaté au cours de la visite du chantier « antichambre PETRUS » dans le local S110-B de la tranche 4 (sas en sous-sols) que des fûts de déchets étaient entreposés dans une zone non prévue à cet effet. Des déchets présumés amiantés provenant du chantier en cours se trouvaient à proximité immédiate des fûts de déchets ainsi que de matériels servant aux opérations en cours.

Je vous rappelle que l'entreposage de déchets dans l'installation doit être dans une zone dédiée distincte et faire l'objet au préalable d'une analyse de risque.

**Demande B1 : je vous demande de transmettre l'analyse des risques que vous faites de l'entreposage des fûts dans le local S110-B.**

☺

Fiche d'écart – Câble coupé chantier « antichambre PETRUS »

Les travaux du chantier « antichambre PETRUS » du local S110-B étaient suspendus lors du passage des inspecteurs suite à la découpe involontaire dans le sas de travail d'un câble (alimentation du réseau d'éclairage de secours du bâtiment) pouvant présenter une présence d'amiante. L'accès au sas était interdit en attente de prélèvements libérateurs amiante depuis le matin même.

Vous avez précisé aux inspecteurs que cet incident ferait l'objet d'une fiche d'écart.

**Demande B2 : je vous demande de transmettre la fiche d'écart ayant trait à la coupe du câble électrique précité.**

☺

C2N Candide

Il a été précisé en inspection qu'un contrôle de second niveau (C2N) a été réalisé en mars 2015 sur le chantier Candide. Ce document n'a pu être examiné en inspection faute de temps.

**Demande B3 : je vous demande de transmettre le rapport du C2N effectué en 2015 sur le chantier Candide.**

☺

## **C. Observations**

### Niveau de formation des TQRP

C1- Les inspecteurs ont noté positivement les demandes formulées par le CEA sur les formations minimales des techniciens qualifiés en radioprotection (TQRP) des intervenants extérieurs dans le cahier des clauses techniques particulières (CCTP).

☺

### Poubelles de déchets pleines

C2- Les inspecteurs ont remarqué que de nombreuses poubelles de déchets se trouvant dans différents points de collectes du bâtiment 18 étaient pleines et devaient faire l'objet d'une évacuation.

☺

### SAS local S110-B

C3- Les inspecteurs ont remarqué que l'affichage des documents de vie du sas du chantier « antichambre PETRUS » dans le local S110-B se trouvait juste au-dessus de protections biologiques amovibles en limite de zone contrôlée « jaune ».

☺

### Prolixe – Utilisation de DSI

C4- Les inspecteurs ont noté positivement l'utilisation de dossier de suivi d'intervention (DSI) pour le chantier « Prolixe ».

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos 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.

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.

**Le Chef de la division d'Orléans**

**Signé par : Pierre BOQUEL**