



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 30 août 2018

CODEP-MRS-2018-037474

**Monsieur le directeur du  
Centre CEA de Cadarache  
13108 SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Inspection n° INSSN-MRS-2018-0568 du 17 juillet 2018 à CHICADE (INB 156)  
Thème : Inspection générale

**Références :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Décision n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de l'INB 156, dénommée CHICADE a eu lieu le 17 juillet 2018 sur le thème « visite générale ».

Faisant suite aux constatations formulées à cette occasion par les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 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 juillet 2018 sur l'installation CHICADE avait une portée générale. Après l'examen des faits marquants et des écarts survenus depuis la dernière inspection, les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation, qui s'est principalement déroulée dans les locaux suivants :

- bâtiment FA :
  - o laboratoire de radiochimie C5 ;
  - o hall 1 à 3, notamment les zones d'entreposage de déchets ;
  - o local ventilation ;
- bâtiment MA :
  - o local B5 ;
  - o aire extérieure d'entreposage du bâtiment MA.

Au cours de cette visite, les inspecteurs ont examiné, par sondage, l'état de propreté radiologique et de rangement de l'installation, le respect des échéances de contrôles périodiques, la concordance entre les débits de dose d'ambiance mesurés et le zonage de radioprotection, la gestion des accès aux armoires électriques, la correspondance des niveaux de dépression affichés par rapport aux niveaux de référence extérieurs aux bâtiments. Dans le laboratoire C5, ils ont notamment vérifié le fonctionnement du dispositif d'alerte en cas de contamination ainsi que la maîtrise de la soudure de sacs pour ronds de gants. Ils ont fait confirmer par frottis la propreté radiologique externe d'une boîte à gants.

Les inspecteurs ont également examiné des résultats de contrôles périodiques concernant le respect de critères liés au bon fonctionnement du confinement dynamique et à la maîtrise des charges calorifiques et les modalités de gestion des sources scellées présentes dans l'installation, ainsi que l'adéquation de certains prévisionnels d'exposition aux rayonnements ionisants par rapport à l'exposition effective.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la qualité de l'exploitation est globalement satisfaisante. La gestion de l'inventaire des sources scellées devra néanmoins être améliorée, notamment en ce qui concerne sa concordance avec celui déclaré pour l'inventaire national de l'IRSN.

Enfin, il est demandé à l'exploitant de poursuivre ses actions visant à améliorer le rangement et la propreté de l'installation, qui sont perfectibles pour ce qui concerne les boîtes à gants et les sorbonnes de laboratoire.

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

### Gestion des appareils de protection des voies respiratoires

Les inspecteurs ont constaté qu'une partie significative du lot de 24 masques à usage collectif, entreposés à côté d'une issue de secours en zone de bureaux, étaient périmés depuis septembre 2014.

**A1. Je vous demande de prendre les dispositions pour mettre à disposition de vos personnels des masques de fuite à jour de leur contrôle d'utilisation et de m'indiquer les éléments associés au traitement de cet écart notamment si celui-ci est générique à l'ensemble des installations du site.**

### Délimitation des zones de radioprotection

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté que l'armoire destinée à entreposer les sources, située dans le local "LABO C5 BAG", est située en zone jaune. Cependant, celle-ci n'apparaît pas dans le plan de "délimitation des zones de radioprotection dans l'INB 156 CHICADE" de juillet 2017 indice 8 transmis au cours de l'inspection.

**A2. Je vous demande de mettre en cohérence le plan de « délimitation des zones de radioprotection dans l'INB 156 CHICADE » avec les délimitations observées sur votre installation.**

## **B. Compléments d'information**

### Gestion des sources scellées

Les inspecteurs ont constaté qu'une des deux sources scellées référencées par le numéro de formulaire national 217145 est affichée comme ayant été reprise par le fournisseur le 28 juin 2011 dans l'inventaire national de gestion des sources scellées de l'IRSN alors qu'elle était toujours présente dans l'installation.

**B1. : Je vous demande, en collaboration avec l'IRSN, de mettre en cohérence l'inventaire des sources scellées de l'installation avec l'inventaire national de l'IRSN.**

### Gestion des appareils de protection des voies respiratoires

En zone à production possible de déchets nucléaires («zone contaminante» dans le référentiel de l'exploitant), les inspecteurs ont constaté la présence d'un appareil de protection des voies respiratoires, adossé à la cellule d'expérimentation OURS, qui était laissé en dehors de sa housse de protection et dont la date de péremption de la cartouche était dépassée. L'exploitant a immédiatement procédé à son enlèvement.

**B2. Je vous demande d'indiquer les dispositions préventives mises en œuvre, notamment en termes de formation et de surveillance des intervenants extérieurs, pour assurer que l'utilisation des appareils de protection des voies respiratoires soit réalisée dans le respect de votre référentiel.**

### Maîtrise des risques liés à l'incendie

Les inspecteurs ont constaté la présence de sacs vinyles et de substances radioactives dans plusieurs boîtes à gants et sorbonnes implantées dans les hall 1, local B5 et laboratoire C5 de l'installation, alors que les expérimentations afférentes sont terminées.

**B3. En application de l'article 2.2.2 de la décision [2], vous m'informerez des dispositions prises pour limiter au strict nécessaire la charge calorifique présente dans ces équipements.**

Le suivi du respect des charges calorifiques admissibles dans les locaux de l'installation est désormais effectué par rapport aux valeurs maximales définies dans l'étude de maîtrise des risques d'incendie de mars 2017. La méthode de calcul de ces valeurs maximales diffère de celle ayant présidé à la définition des valeurs maximales définies dans les règles générales d'exploitation de l'installation. Je vous rappelle que les RGE doivent décrire l'état réel de l'installation.

**B4. Aussi, dans l'attente de la mise à jour de vos règles générales d'exploitation, je vous demande de vous assurer que le potentiel calorifique surfacique maximal tel que défini dans vos règles générales d'exploitation est respecté. Vous me transmettez les résultats de cette vérification.**

### Maîtrise des risques liés aux rayonnements ionisants

Le certificat d'étalonnage de l'appareil de prélèvement d'aérosol 91 n° 102 341, datant de mars 2016, présent dans le local B2 du bâtiment FA de l'installation, n'a pas pu être présenté par l'exploitant lors de l'inspection.

**B5. Je vous demande de me communiquer ce certificat d'étalonnage.**

Dans le laboratoire de radiochimie C5, les inspecteurs ont constaté, sur plusieurs sorbonnes, que les résultats du dernier contrôle périodique des vitesses de débits d'air, qui étaient affichés, indiquaient des vitesses inférieures à 0,5 m/s. L'exigence définie à respecter associée à cet élément important pour la protection, est une vitesse minimum de 0,5 m/s.

Ces vitesses inférieures à l'exigence définie ont été obtenues avec une hauteur d'ouverture des sorbonnes de 40 cm et en utilisant plusieurs sorbonnes en même temps. Les inspecteurs ont également constaté que l'opérateur pouvait agir librement sur cette hauteur d'ouverture. L'examen des rapports de contrôle périodique associés à ces sorbonnes, a permis de relever que des consignes spécifiques de hauteur d'ouverture (<200 mm) ou de foisonnement (pas plus de 2 sorbonnes utilisées en même temps) étaient nécessaires pour respecter l'exigence définie.

**B6. Je vous demande de préciser les actions mises en œuvre pour assurer qu'une vitesse appropriée soit respectée en permanence dans les sorbonnes des laboratoires de l'installation selon leurs conditions d'utilisation, conformément à l'exigence définie dans votre référentiel.**

### Gestion des générateurs de rayonnements ionisants

Les inspecteurs ont noté que l'inventaire des générateurs de rayonnement ionisant que vous avez présenté comportait un équipement dont la première mise en service avait été effectuée dans une installation classée pour la protection de l'environnement de votre établissement en janvier 2011 et qui avait été reçu sur l'installation Chicade le 11/01/2018. Cet équipement n'avait pas fait l'objet du contrôle technique annuel externe sur Chicade au motif qu'il était déclaré en arrêt provisoire dans votre base de données « GISEL » de gestion des sources scellées.

**B7. Je vous demande de m'informer de la réalisation des contrôles techniques, de la vérification initiale et de sa prise en compte dans vos règles générales d'exploitations préalablement à la remise en service de cet équipement.**

### Gestion de la ventilation

Lors de la visite de l'installation, les inspecteurs ont noté la présence de vannes situées sur la canalisation de mise à la pression atmosphérique utilisée comme point de référence pour les automates du circuit de ventilation. Vous avez indiqué que l'utilisation de ces vannes ne faisait l'objet d'aucune procédure écrite de consignation.

**B8. L'installation se prononcera sur l'opportunité de gérer la condamnation des vannes de la ligne de pression de référence concernant la mesure du confinement dynamique dans l'installation.**

### **C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une 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'expression de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Marseille de  
L'Autorité de sûreté nucléaire,**

**Signé par**

**Pierre JUAN**