



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 12 NOVEMBRE 2018

**CODEP-DRC-2018-051138****Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2018-0569 du 19/10/2018 à Cadarache (INB 164)  
Thème « inspection générale »

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 164 a eu lieu le 19 octobre 2018 sur le thème « inspection générale ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, 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 de l'INB 164 du 19 octobre 2018 portait sur le thème « inspection générale ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation et les procédures mises en place pour la gestion des colis sur l'INB, de leur arrivée sur l'INB à leur évacuation vers les installations de gestion en aval (opérations de réception des colis, de contrôle du conditionnement chez les producteurs, de manutention, de surveillance des colis). Ils ont également évalué par sondage l'avancement du plan d'action issu du réexamen périodique relatif aux équipements de manutention.

Les inspecteurs ont vérifié dans les bâtiments 374 et 375 les actions de réaménagement des massifs et d'amélioration des dispositifs de préhension, et le local d'entreposage des déchets radioactifs ainsi que les actions d'amélioration du poste de déchargement des colis MI dans le bâtiment 376 (dispositif antisismique).

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que, à la suite des actions finalisées dernièrement par le CEA pour la reprise des critères d'acceptation des colis sur l'installation et la mise en cohérence de son référentiel de sûreté, la gestion des colis et la sûreté associée aux opérations de réception, manutention, entreposage et surveillance des colis se sont améliorées. Plus spécifiquement, des décisions adaptées ont été prises par l'installation avec la suspension temporaire d'utilisation de la hotte 11 t, au vu des événements survenus sur d'autres INB du centre de Cadarache. Une vigilance particulière devra être apportée aux contrôles des équipements de préhension de type ventouse, que ce soit sur la hotte 11 t ou au sein de la cellule d'examen prochainement mise en service.

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

Cette inspection n'a pas donné lieu à la demande d'action corrective.

## **B. Compléments d'information**

### *Surveillance des colis entreposés*

Les inspecteurs ont noté que les actions de surveillance des massifs d'entreposage des halls FI et des alvéoles MI étaient conformes aux objectifs fixés dans le plan de surveillance des colis. Cependant, les actions de surveillance visent essentiellement à surveiller le vieillissement des colis entreposés et n'ont pas permis de détecter par exemple les mauvaises conditions d'entreposage des coques bétons ou des fûts de 870 L boulonnés ayant fait l'objet d'évènements significatifs en 2017. Vos services ont répondu que les fiches d'entreposage permettent désormais de vérifier ces conditions d'entreposage lors du chargement des entreposages.

**B1. Je vous demande de définir une sélection restreinte de critères associés à l'entreposage des colis qu'il serait opportun d'intégrer à votre procédure de surveillance des colis afin que celle-ci permette de mieux détecter des situations d'écart aux règles d'entreposage.**

L'échantillonnage des colis à surveiller est proposé de manière aléatoire par l'opérateur industriel (sauf pour les colis témoins) sans considération spécifique de la localisation des colis dans le massif.

**B2. Je vous demande, sur la base des actions de surveillance déjà réalisées, de définir si des zones géographiques des entreposages ont été moins investiguées que d'autres et, le cas échéant, de privilégier la surveillance de ces zones dans la programmation des actions de surveillance. En tout état de cause, une surveillance homogène des zones d'entreposage devra être assurée.**

### *Qualification des équipements de manutention*

Vos services ont opportunément suspendu l'utilisation de la hotte 11 t, au vu des évènements survenus sur d'autres INB du centre de Cadarache. Ceux-ci ont indiqué que cette suspension serait levée en fonction du retour d'expérience lié à la requalification de la ventouse qui opère le contact avec les colis de déchets.

**B3. Je vous demande, lorsque ce retour d'expérience sera réalisé, de m'informer de la remise en service de la hotte 11 t et des actions d'amélioration prévues pour le contrôle et la maintenance de cet équipement.**

### *Scénario de chute de colis*

Les colis manutentionnés dans l'installation sont qualifiés à la chute et les dispositions de prévention des chutes sont en place. Le référentiel documentaire ne prévoit cependant pas les dispositions envisagées pour faciliter et permettre la reprise des colis dans l'éventualité d'une chute, notamment en alvéole.

**B4. Je vous demande de définir les modalités de reprise de colis en cas de chute.**

### *Surveillance des colis entreposés*

Les inspecteurs ont observé qu'en ce qui concerne les colis MI, le plan de surveillance des colis ne prévoit que la surveillance de l'aspect des colis MI situés en haut de pile dans les alvéoles. Au vu du nombre d'alvéoles complètement remplies, les colis en haut de pile vont faire l'objet de plusieurs actions de surveillance sur un laps de temps donné alors que les colis en fond de pile ne seront pas contrôlés. Vos services ont indiqué que la surveillance sur ces derniers pouvait être réalisée de manière indirecte dans les alvéoles via le suivi du système de récupération des condensats et que les opérations de manutention pour la seule fin de surveillance des colis en bas de pile n'étaient pas opportunes en matière de sûreté.

L'examen de conformité des équipements importants pour la protection (EIP) « colis » réalisé dans le cadre du réexamen périodique en cours n'intègre pas les colis MI situés en fond d'alvéole.

**B5. Je vous demande de mettre à jour la procédure de surveillance des colis MI afin que l'ensemble des colis MI, notamment ceux en fond d'alvéoles, fassent l'objet d'un suivi de leur vieillissement tout au long de leur entreposage sur l'INB 164.**

### **C. Observations**

#### *Documentation opérationnelle*

Les inspecteurs ont constaté la bonne mise à jour des fiches d'entreposage et la création d'outils adaptés permettant une visualisation précise de l'agencement des massifs d'entreposage et facilitant la maîtrise du plan de chargement de ceux-ci. Ces actions, consécutives aux événements significatifs de 2017 relatifs à l'entreposage des colis 870 L FI et des coques béton 500 L FI, permettent notamment d'éviter l'encastrement entre anciennes et nouvelles coques FI 500 L ou le mauvais alignement des colis 870 L boulonnés lors de leur gerbage.

Les fiches d'entreposage mises à jour pour les colis FI ou MI permettent la vérification de l'ensemble des critères assurant la maîtrise de la sûreté lors des actions de réception, de manutention, et d'entreposage. Elles permettent également de bien tracer le contrôle technique réalisé par l'opérateur industriel et la levée des éventuels points d'arrêt par le CEA.

Vos services ont indiqué qu'il n'existe actuellement pas de fiche d'entreposage pour les poubelles MI, mais que celle-ci serait élaborée avant la prochaine campagne de réception des poubelles.

**C 1. Il conviendra d'élaborer, comme vous vous y êtes engagé, un modèle de fiche d'entreposage pour les poubelles MI.**

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.

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**