



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 18 mai 2018

CODEP-MRS-2018- 020292

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2018-0563 du 24 avril 2018 à Cadarache (INB 92)  
Thème « surveillance des intervenants extérieurs »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Décision n° CODEP-MRS-2017-030586 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 août 2017 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées de l'installation nucléaire de base n°92, dénommée Phébus  
[3] Courrier CEA DPSN DIR 2017-400 du 30 octobre 2017

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 92 a eu lieu le 24 avril 2018 sur le thème « surveillance des intervenants extérieurs (IE) ».

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 92 du 24 avril 2018 portait sur le thème « surveillance des intervenants extérieurs ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les plans de surveillance des IE, les assistances à surveillance, la remontée des signaux faibles des IE et la surveillance des CEP réalisés par des IE. Ils ont également demandé la participation d'IE à cette inspection.

Une visite de la salle de commande, du hall réacteur ainsi que de l'extension PF a été effectuée.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la surveillance des IE est traitée de manière globalement satisfaisante lorsqu'il s'agit d'IE travaillant dans des domaines « organisationnels » comme

des prestations d'assistance sûreté ou encore d'accueil mais doit être améliorée pour les domaines techniques comme la gestion des déchets ou encore les contrôles et essais périodiques (CEP).

Enfin les inspecteurs notent très positivement le maintien et le suivi d'une main courante qui permet la remontée des signaux faibles par les IE.

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

### *Prestation de « gestion du linge et du matériel de radioprotection, des déchets conventionnels et radioactifs de l'installation Phébus » et surveillance associée.*

L'IE qui réalise cette prestation doit effectuer une ronde journalière afin de vérifier les différentes zones de collecte et d'entreposage des déchets. Les éléments à vérifier lors de cette ronde ne sont pas formalisés. La réalisation de cette ronde est ensuite vérifiée par le correspondant déchets du CEA dans le cadre de sa mission de surveillance. La fiche d'action de surveillance prévoit une fréquence hebdomadaire, elle est actuellement réalisée quotidiennement pour la surveillance documentaire et mensuellement pour la réalisation d'une ronde avec l'IE.

Les inspecteurs ont noté que cette ronde est réalisée sans cahier spécifique de suivi, l'IE remplissant un tableau de suivi en fin de ronde. Lors de la vérification par sondage, les inspecteurs ont noté que le tableau de suivi recensait un panier de type ¼ vide. Or, lors de la visite terrain, ils ont noté que les trois paniers ¼ présents dans le hall du PF contenaient des déchets. Cet écart entre la fiche de suivi et la réalité du terrain n'avait été remarqué ni par l'IE, ni par la surveillance exercée par l'exploitant.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté l'ouverture d'une fiche d'écart et d'amélioration (FEA) en novembre 2017 concernant des écarts détectés sur un panier ¼. Ce panier a été constitué entre 2014 et 2016 puis fermé. Les anomalies n'étaient donc plus visibles (saches déchirées et problème de traçabilité) une fois le panier fermé. À la suite d'un changement de prestataire, le nouvel agent chargé de la gestion des déchets a pris l'initiative de faire un contrôle avant son expédition ce qui lui a permis de détecter ces anomalies. Si cette esprit interrogatif est positif, les inspecteurs s'interrogent néanmoins sur le fait que ces anomalies n'aient pas été détectées lors des rondes antérieures et que le CEA ne l'ait pas détecté lors de son action de surveillance.

Enfin, lorsque les inspecteurs ont demandé des précisions concernant la fiche d'action de surveillance des IE permettant de recenser les contrôles de surveillance à réaliser, l'exploitant n'a pas été en mesure d'expliquer précisément les surveillances qu'il doit réaliser ainsi que leur fréquence.

**A1. Je vous demande de définir et formaliser les actions attendues de la ronde journalière de vérification des déchets ; vous me transmettez le document définissant ces éléments. Vous me présenterez le contrôle technique associé à cette ronde conformément à l'article 2.5.3 de l'arrêté [1], ainsi que la surveillance exercée par le CEA conformément à l'article 2.5.4 de l'arrêté [1]. Par ailleurs, vous justifierez que la formalisation des vérifications permet de répondre de manière conforme à l'article 2.5.6 de l'arrêté [1].**

**A2. Je vous demande de justifier que la fiche d'action de surveillance des IE, dans le cadre de cette prestation, permet de répondre à l'article 2.2.2 de l'arrêté INB [1]. De manière générale il conviendra de vérifier que toutes vos fiches d'action de surveillance soient adaptées et suffisamment descriptives pour mener à bien les actions de surveillance conformément à la réglementation.**

### *Surveillance des CEP réalisés par des IE issus de contrats centre*

La procédure de surveillance des IE de l'INB 92 précise qu'une surveillance des IE liés contractuellement aux services supports est réalisée par l'INB. Les actions de cette surveillance sont définies dans une fiche d'action de surveillance dédiée qui précise que « la surveillance des prestataires se fait au rythme d'une gamme de maintenance par mois en fonction des BT réalisés dans le cours du mois » et que « le contrôle d'un prestataire peut-être réalisé pour un domaine particulier » via une fiche de contrôles spécifiques.

L'exploitant a présenté les deux dernières surveillances qui ont été réalisées tous les deux mois et non tous les mois.

Par ailleurs, aucune fiche de contrôles particuliers n'a pu être présentée.

Enfin, le renseignement de la fiche « *surveillance des IE* » des contrats supports peut être améliorée par exemple pour la campagne de contrôle de téléalarme, la case « réalisation dans les délais » n'était pas complétée.

**A3. Je vous demande de réaliser vos surveillances conformément à votre système de gestion intégré et en restant vigilant à la manière dont les fiches de surveillances sont remplies.**

## **B. Compléments d'information**

### Radioprotection

Lors de leur visite de l'installation les inspecteurs ont noté que dans le bâtiment PF seul un dosimètre passif d'ambiance est présent dans le sas d'entrée qui est une zone bleue. Les étages 0 et -2 qui ont été visités et qui sont en zones vertes n'ont pas de dosimètres passifs d'ambiance. L'étage -2 comporte également deux zones réglementées jaunes l'une étant une zone d'entreposage de déchets, l'autre une zone au niveau de boîtes à gant de transfert.

**B 1. Je vous demande de justifier que le seul dosimètre d'ambiance passif présent dans le sas est suffisant pour l'analyse des contrôles techniques d'ambiance ou de m'indiquer les autres contrôles mis en place pour s'assurer de la conformité à l'article R.4451-30 du code du travail.**

### Suivi de l'autorisation CODEP-MRS-2017-030586

L'ASN a délivré le 7 août 2017 l'autorisation [2] de modification notable concernant l'évacuation des éléments combustibles irradiés (ECI).

Par courrier du 30 octobre 2017 [3] vous avez transmis le dossier de réexamen de l'installation. Vous faites état, dans les notes CD09 et CDNS10 en annexe de ce dossier, de fissures dans le génie-civil du bâtiment réacteur se situant plus précisément au niveau de la toiture, du radier et des voiles de la piscine ainsi qu'au niveau du pont roulant. De plus, vous y indiquez que le pont présente une corrosion localisée au niveau de la position de garage du pont. Vous considérez cependant que ces anomalies ne sont pas de nature à remettre en cause la capacité porteuse du génie civil du bâtiment réacteur. Il convient cependant de considérer ces éléments au regard des opérations d'évacuation de combustibles irradiés pour lesquelles la masse de l'emballage IR800 chargé est proche de la charge maximale utile du pont de 25 tonnes.

Les inspecteurs ont pu consulter les photos des fissures qui avaient été identifiées par l'organisme agréé qui avait réalisé le contrôle. Par ailleurs, vous avez précisé que le pont roulant a fait l'objet d'un essai de remise en service à la suite de la réparation d'un moteur du palan. Il n'a cependant pas été identifié si les corrosions étaient déjà présentes lors de l'essai de remise en service. Ces corrosions sont issues d'infiltration d'eau à partir de la toiture. Cette toiture a été étanchéifiée.

**B 2. Je vous demande de justifier que les conditions de mise en œuvre de la modification autorisée ne s'écartent pas des conditions de la demande et d'apporter, pour ce faire, des éléments visant à conforter, compte tenu des anomalies susmentionnées, la robustesse du pont et des structures de génie civil du BR lors des opérations de manutention de l'IR800. En particulier, ces éléments devraient :**

- justifier que les fissures observées dans le génie civil et la corrosion observée sur le sommier du pont ne sont pas de nature à remettre en cause la tenue du pont roulant du bâtiment réacteur lors de la manutention de l'IR800 ;
- préciser si des fissures sont présentes au niveau des corbeaux, des poutres de soutien ou des voies de roulement du pont roulant du bâtiment réacteur ;
- expliciter le détail des contrôles effectués sur le pont dans le cadre du réexamen de sûreté ;
- préciser la nature et les conséquences possibles des écarts sur la portée du pont relevés lors du contrôle de la géométrie des voies de roulement ;
- préciser si l'état des soudures du pont roulant du bâtiment réacteur a fait l'objet d'un contrôle en prévision de la manutention de l'IR800 ;

- inclure les résultats du CEP 8.6.f (crochet et freins du pont) et indiquer si les autres composants (hormis le crochet et les freins) du pont font également l'objet de contrôles.

### **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.

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**