



DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 20 DECEMBRE 2016

CODEP-MRS-2016-049541

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2016-0509 du 22 novembre 2016 aux ATUe (INB 52)  
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 52 – ATUe a eu lieu le 22 novembre 2016 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 52 du 22 novembre 2016 était annoncée et portait sur le thème « Inspection générale ».

Les inspecteurs ont effectué, dès le début de la journée, une visite de l'installation, notamment des aires extérieures ainsi que de la zone d'entreposage de déchets.

Les inspecteurs se sont également intéressés à la réalisation de contrôles et essais périodiques, sélectionnés par sondage sur des équipements vus lors de la visite des installations. Les filtres THE, le système de mesures des rejets atmosphériques, les appareils de contrôle de la contamination et le système de report des alarmes ont notamment fait l'objet de vérifications.

Enfin, les inspecteurs se sont attachés à contrôler l'application de certaines dispositions relatives au rejet d'effluents de l'arrêté du 7 février 2012 modifié, de la décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 modifiée et de la décision n° 2010-DC-0173 du 5 janvier 2010.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que les conditions d'exploitation de l'installation, dont le démantèlement est bien avancé, nécessitent de multiples améliorations, notamment en matière de surveillance des barrières de confinement, de gestion des terres marquées et de suivi des entreposages des fûts de déchets. Des dispositions doivent également être prises concernant les fûts de déchets les plus anciens.

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

### *Intégrité de la toiture des bâtiments*

Lors de la visite des bâtiments, les inspecteurs ont relevé la présence de flaques d'eau dans les bâtiments et de fuites provenant de la toiture des bâtiments, y compris dans les zones d'entreposage des déchets susceptibles de propager la contamination par lessivage.

Dans votre rapport de sûreté et dans vos règles générales de surveillance et d'exploitation (RGSE), vous identifiez les parois de la dernière barrière de confinement en tant qu'élément important pour la protection (EIP). L'analyse des risques présentée dans votre rapport de sûreté tient compte du risque de dissémination de matières radioactives pour laquelle cette barrière peut être sollicitée. Toutefois, le risque de propagation de contamination par lessivage n'est pas pris en compte. De plus, les RGSE ne prévoient pas de contrôles et essais périodiques permettant de garantir le maintien de l'intégrité de cet EIP.

**A1. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de garantir le maintien de l'intégrité de la toiture des bâtiments. Vous complétez les exigences définies associées aux parois de la dernière barrière de confinement et mettez à jour votre référentiel de sûreté en conséquence. Vous me rendrez compte des dispositions retenues et du plan d'action mis en place.**

### *Gestion des eaux pluviales*

L'article 4.1.9 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que : « *Lorsque le ruissellement des eaux pluviales sur des toitures, aires de stockage, voies de circulation, aires de stationnement et autres surfaces imperméabilisées est susceptible de provoquer une pollution par lessivage de ces surfaces ou lorsque le milieu récepteur est particulièrement sensible, un réseau de collecte des eaux pluviales est aménagé et raccordé à un ou plusieurs bassins de confinement capables de recueillir le premier flot des eaux pluviales.* ».

Vous avez présenté aux inspecteurs les fiches d'événement ou d'amélioration (FEA) de l'année 2016. La FEA n° 2016-0246 a retenu leur attention. En effet, la présence de plutonium et d'américium dans les terres a été mise en évidence par les analyses réalisées au point n° 16, au niveau du rejet des eaux pluviales dans l'espace inter-clôture.

**A2. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires concernant la gestion des eaux pluviales afin de respecter les dispositions de l'article 4.1.9 de l'arrêté du 7 février 2012 et du IV de l'article 16 de l'annexe 1 de la décision n° 2010-DC-0173. Vous m'indiquerez les échéances associées.**

### *Réfection des aires extérieures*

Lors de la visite des aires extérieures vous avez indiqué aux inspecteurs la présence de contamination au niveau des aires bitumées situées sous les anciens appentis et fixées par de la peinture au sol. Les inspecteurs ont constaté qu'au niveau de l'angle nord-est et de la face sud de l'atelier A, les revêtements sont dégradés : les trous des carottages ne sont pas rebouchés et des végétaux ont poussé au milieu des aires bitumées. Vous leur avez indiqué avoir ouvert la FEA n° 2016-697 à ce sujet pour refaire

les peintures permettant de prévenir les transferts de contamination. Cette FEA ne prévoit pas d'échéance pour la réalisation de ces travaux et pas non plus de dispositions transitoires.

**A3. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de vous assurer que les revêtements permettant de prévenir les transferts de contamination seront correctement remis en état et que les trous actuellement présents seront rebouchés dans les meilleurs délais afin de garantir l'absence de contamination des sols sous-jacents par lessivage. Vous veillerez à m'indiquer les échéances associées et les mesures conservatoires mises en application.**

#### Durée d'entreposage de déchets

Lors de la visite de zones d'entreposage de déchets, les inspecteurs ont relevé des références dont ils ont souhaité vérifier le suivi documentaire.

Ainsi, il est apparu que des fûts sont entreposés dans l'installation depuis plus de 2 ans (1998 et 2009 notamment) alors que l'étude déchets du centre de Cadarache définit une durée d'entreposage de 2 ans pour les déchets dans les ATUe.

Je vous rappelle que l'article 6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 précise que la durée d'entreposage doit être définie et adaptée aux déchets et aux caractéristiques de la zone d'entreposage :

*« L'exploitant établit un plan de zonage déchets, délimitant les zones à production possible de déchets nucléaires au sein de son installation.*

*Il arrête et met en œuvre des dispositions techniques et organisationnelles fondées sur le plan de zonage déchets, afin de respecter les dispositions du III de l'article 6.2.*

*Il définit la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets produits dans son installation. **Il définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage.** »*

S'agissant de zones d'entreposage dont le confinement statique n'est plus assuré et de déchets dont les exutoires existent et sont connus, la situation n'est pas satisfaisante.

Par ailleurs, les dossiers de suivi des déchets présents dans l'installation présentent des lacunes au regard de votre référentiel et de vos consignes d'exploitation.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'installation ne possède plus d'agrément de l'Andra depuis 2014 pour l'évacuation des déchets TFA.

**A4. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'évacuer dans les meilleurs délais les déchets encore présents dans les aires d'entreposages de déchets et de respecter votre référentiel quant aux exigences de durée d'entreposage des déchets. Vous me rendrez compte des dispositions retenues et du plan d'action associé.**

## **B. Compléments d'information**

### Terres marquées radiologiquement

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la contamination de ces eaux pluviales mentionnée au point A2 trouve son origine dans des terres marquées radiologiquement et identifiées dans votre zonage déchet en tant que zones à production possible de déchets nucléaires. Vous avez indiqué aux inspecteurs que vous souhaitiez évacuer les terres marquées radiologiquement.

**B 1. Je vous demande de m'indiquer les caractéristiques du marquage et le volume de terre associé.**

Le III de l'article 3.3.7 de la décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 dispose que :

*« Dans le cas où les résultats de l'état des sols révèlent la présence de substances radioactives ou non radioactives à un niveau non prévu, l'exploitant propose des mesures de gestion adaptées et les met en œuvre après approbation de l'Autorité de sûreté nucléaire. »*

De plus, le guide n° 24 précise la démarche de gestion des sols pollués par les activités d'une installation nucléaire de base.

**B 2. Je vous demande de me préciser les mesures de gestion des terres marquées par les activités de l'INB que vous envisagez de mettre en œuvre au regard des dispositions du III de l'article 3.3.7 de la décision du 16 juillet de 2013. Vous préciserez les échéances associées.**

**B 3. Plus généralement, concernant les activités de l'ensemble des INB du centre de Cadarache, je vous demande de recenser les situations de pollution des sols nécessitant d'engager des démarches auprès de l'ASN en application des dispositions du III de l'article 3.3.7 de la décision du 16 juillet de 2013. Vous préciserez les échéances associées.**

Prévisionnel des rejets

Les inspecteurs se sont intéressés au prévisionnel des rejets établi pour répondre à l'article 4.4.3 de l'arrêté du 7 février 2012. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'ils établissent ce prévisionnel à partir des valeurs de rejets observées sur les 5 ou 6 dernières années selon une procédure établie pour l'ensemble du centre de Cadarache. Si la méthodologie générale n'appelle pas de remarque de l'ASN, dans le cas particulier des ATUe où il n'y a pas de travaux d'assainissement, le prévisionnel établi est nettement surévalué.

**B 4. Je vous demande de justifier la pertinence de la déclinaison de la procédure de détermination du prévisionnel des rejets du centre de Cadarache pour le cas particulier des ATUe.**

Entreposage des huiles usagées

Les inspecteurs ont visité l'entreposage des huiles usagées. Il s'avère que les huiles usagées sont entreposées au même endroit et sur les mêmes rétentions que les huiles neuves, sans distinction.

**B 5. Je vous demande de me préciser les dispositions qui peuvent être mises en œuvre de sorte à ce que les entreposages de produits neufs soient séparés des entreposages de déchets liquides et que les différentes zones disposent d'un affichage spécifique. Le cas échéant vous définirez des consignes d'exploitation claires concernant l'entreposage des huiles usagées.**

Radon

Les inspecteurs ont demandé les estimations des émissions de radon associées aux rejets diffus conformément au IV de l'article 11 de la décision n° 2010-DC-0173 du 5 janvier 2010. Vos représentants ont indiqué ne pas avoir connaissance de cette exigence.

**B 6. Je vous demande de me communiquer les estimations des émissions de radon associées aux rejets diffus de l'INB. Le cas échéant, vous m'indiquerez les mesures mises en œuvre et les échéances associées pour vous conformer à cette exigence.**

**C. Observations**

Les inspecteurs se sont intéressés à la mise en service du système de mesure en continu des rejets gazeux atmosphériques dénommé « MAEG ». Vous avez indiqué que la procédure de détermination des seuils d'alarme, S1 et S2, de ce système figure dans une note interne référencée et que celle-ci est à la disposition de l'ASN pour une consultation sur site. Par ailleurs, le seuil S2 figurera dans les RGE.

Je confirme que ces dispositions sont cohérentes avec l'encadrement prescriptif envisagé en la matière.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas, sauf mention contraire, 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**