

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 19 juin 2014

N/RéfCODEP-MRS-2014-028549

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

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-MRS-2014-0505 des 22 et 23 mai 2014 à Cadarache
Thème « rejets et surveillance de l'environnement »
- Réf :** Décisions de l'ASN n° 2010-DC-0172 et 2010-DC-0173 du 5 janvier 2010
Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB
Décision de l'ASN n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 relative à la « maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base »

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 du centre de Cadarache a eu lieu les 22 et 23 mai 2014 sur le thème : rejets et surveillance de l'environnement ».

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

Cette inspection a donné lieu à des prélèvements d'échantillons en vue d'analyses radiologiques et chimiques. À cette fin, l'ASN était accompagnée de l'IRSN qui a procédé, sous le contrôle de l'ASN, aux prélèvements en vue d'analyses en laboratoire. Les résultats des analyses relatives à ces prélèvements seront communiqués ultérieurement à l'ASN.

Les prélèvements effectués sont les suivants :

- prélèvement sur une durée de 24 heures d'un échantillon représentatif des effluents industriels des INB du site à l'arrivée de la station de traitement des effluents industriels du site de Cadarache ;
- quatre prélèvements dans les barboteurs tritium représentatifs des rejets gazeux de l'INB 156 (CHICADE) ;
- un prélèvement de sédiment dans un affluent du ravin de la Bête, localisé en aval de l'INB 56 (parc d'entreposage en surface de déchets solides), à proximité de la route des Piles ;

- deux prélèvements d'eaux souterraines (nappe du miocène) dans les piézomètres SD5 et PEG05 situés respectivement à proximité de l'INB 56 et en aval hydraulique de l'INB 22 (Pégase).

Les inspecteurs ont procédé à l'examen des suites d'un évènement significatif en environnement (ESE) survenu le 4 mars 2014. Cet ESE fait suite à un défaut d'étanchéité sur un regard de la canalisation de transfert des effluents industriels de l'INB 22 (Pégase) vers la station de traitement des effluents industriels. Ce défaut d'étanchéité a entraîné un rejet direct d'eaux industrielles dans la galerie technique de l'INB (présence de boues et de résidu liquide) et dans l'environnement. Les inspecteurs ont également procédé à l'examen des suites de l'inspection réalisée en 2013 sur la thématique « surveillance de l'environnement » et de certaines dispositions des textes cités en référence et en particulier celles relatives à la gestion des alarmes au niveau de la surveillance des rejets des installations. Enfin, les inspecteurs ont procédé à la visite de l'INB 22.

Pour ce qui concerne les suites de l'évènement significatif du 4 mars 2014, l'ASN considère que les mesures mises en place à la suite de l'évènement sont satisfaisantes (identification de l'impact de l'évènement, mesures de surveillance). Toutefois, les inspecteurs estiment que des actions complémentaires doivent être engagées afin d'une part de consolider le système d'alerte interne pour ce type d'évènement et d'autre part de s'assurer de l'étanchéité des regards et des canalisations de transfert d'effluents sur l'ensemble du site. Pour ce qui concerne les autres points examinés, les inspecteurs ont émis une demande d'action corrective.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont noté que, dans le local de stockage des produits chimiques de l'INB 22, un réservoir contenant du glycol usagé ne disposait pas de l'étiquetage réglementaire sur les produits chimiques prévu au I. de l'article 4.2.1 de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 visée en référence.

A 1. Je vous demande de bien vouloir mettre en conformité l'installation avec les dispositions de l'article 4.2.1 de la décision du 16 juillet 2013 visée en référence.

A 2. Je vous demande de me transmettre les résultats de la surveillance complémentaire mise en œuvre suite à l'évènement du 4 mars 2014 susmentionné conformément aux dispositions de l'article 3.3.2 de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 visée en référence.

B. Compléments d'information

Pour ce qui concerne la surveillance mise en œuvre suite à l'ESE du 4 mars 2014, un suivi radiologique mensuel sur les piézomètres en aval hydrogéologique du regard (ACS 03 et PEG 05) a été mis en place pendant une durée de six mois ré-évaluable sur la base de la synthèse des résultats. Cependant, l'étude du transfert en nappe de tritium en aval de l'installation Pégase datée du 17 avril 2014, montre que la concentration maximale en tritium (20 Bq/l) devrait être atteinte dans les piézomètres situés en aval hydraulique du regard vers la mi-2016.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté que l'exploitant n'avait pas transmis les résultats de la surveillance complémentaire mise en œuvre sur le piézomètre PEG05 au réseau national de mesure de la radioactivité de l'environnement conformément aux dispositions du II de l'article 3.3.2 de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 visée en référence.

Toute modification du plan de surveillance complémentaire mis en œuvre devra tenir compte des résultats de l'étude de transfert et faire l'objet d'une information préalable de l'ASN.

B 1. Je vous demande de me transmettre les résultats de la surveillance complémentaire mise en œuvre suite à l'évènement du 4 mars 2014 susmentionné conformément aux du II de l'article 3.3.2 de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 visée en référence.

Les inspecteurs ont examiné les conditions dans lesquelles a été détecté l'ESE du 4 mars 2014. Le LANSE/SER réalise systématiquement des analyses sur un aliquote mensuel des effluents industriels en entrée de la STEP. Une anomalie entre les résultats attendus et les résultats de mesure a permis de détecter l'ESE. Les rejets précédents ont été effectués en décembre 2013 et en 2010. L'exploitant estime que le rejet de 2010 ne doit pas être considéré comme un rejet non maîtrisé. Par ailleurs, le rejet de décembre 2013, bien que présentant des résultats inhabituels n'a pas fait l'objet d'une information de l'INB 22, ce qui aurait pu permettre une détection plus précoce de la dégradation du regard.

Par ailleurs, il est apparu que le regard fuyard se situait en limite du périmètre de l'INB et que la responsabilité de la surveillance de la canalisation de transfert entre l'INB et la STEP était partagée entre plusieurs services selon qu'elle était à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre, ce qui avait contribué à l'absence de vérification régulière du regard.

Enfin, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il envisage un plan d'action pour s'assurer du bon état de l'ensemble des canalisations de transfert d'effluents et des regards sur l'ensemble du site.

B 2. Je vous demande de me transmettre :

- **l'analyse détaillée des rejets de 2010 et décembre 2013 : résultats d'analyses sur l'aliquote journalier en entrée de STEP, rejets concertés, concentration attendue, conclusions ... ;**
- **la procédure d'analyse des résultats d'analyses de l'aliquote journalier en précisant les critères permettant d'identifier une anomalie, et d'information des installations en cas d'une telle détection ;**
- **le plan d'action mis en œuvre par le CEA pour s'assurer du bon état des regards et des canalisations de transferts d'effluents sur l'ensemble du site ;**
- **la démonstration que les canalisations de transfert des effluents industriels vers la station de traitement des effluents industriels sont soumises aux mêmes exigences de surveillance qu'elles soient situés à l'extérieur ou à l'intérieur du périmètre d'une INB.**

Les inspecteurs ont examiné l'avancement du plan de diagnostic et de réhabilitation du parc piézométrique du centre.

B 3. Je vous demande de me transmettre un plan détaillé répertoriant l'ensemble des piézomètres du site ainsi que les premières conclusions de l'étude réalisée et en particulier

P'analyse concernant les piézomètres utilisés dans le cadre de la surveillance réglementaire du site.

Les seuils d'alarmes fixés par les mesures en continu sur les rejets gazeux de l'INB 22 n'ont pas été calculés selon les modalités fixées par la procédure CAD/D2S/SPR/RPI.01/050/PCDG002/01 du 19 juin 2013.

B 4 . Je vous demande de justifier les seuils d'alarme utilisés pour l'INB 22.

C. Observations

L'examen des derniers comptes rendus des bilans des contrôles périodiques effectués sur les appareils de mesures en continu de l'INB 22 dans le logiciel dédié, n'ont pas fait l'objet de la double validation hiérarchique prévue.

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.

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 également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le Chef de la division de Marseille de
L'Autorité de sûreté nucléaire**

Signé par

Laurent DEPROIT