

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 26 août 2015

**N/Réf.** : CODEP-MRS-2015-035210

**Monsieur le directeur général  
Établissement SOCODEI  
BP 54181  
30204 BAGNOLS SUR CÈZE Cedex**

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2015-0774 du 28 juillet 2015 à l'usine CENTRACO (INB 160)  
Thème « inspection réactive suite à événement significatif impliquant la sûreté »

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'usine CENTRACO a eu lieu le 28 juillet 2015 sur le thème mentionné en objet.

A la suite des 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 du 28 juillet 2015 avait pour objectifs :

- d'analyser de manière approfondie un événement significatif impliquant la sûreté déclaré le 17 juillet 2015, et notamment de comprendre les circonstances de l'introduction dans le four de fusion de ferrailles imbibées d'huile, et d'évaluer les dispositions prises pour pallier cet incident et éviter qu'il ne se reproduise,
- de comprendre les difficultés rencontrées lors du contrôle de conformité avec les spécifications d'acceptation d'une citerne de TBP en provenance de la Hague et d'examiner les actions d'amélioration définies par l'exploitant. Ces difficultés n'ont pas conduit à déclaration d'événement significatif.

### Événement significatif impliquant la sûreté n°15-009 « introduction dans le four de fusion de ferrailles huileuses »

Avant d'être envoyés au four de fusion, certains déchets métalliques passent par une broyeuse afin d'être mis au gabarit du four. Les déchets passés à la broyeuse proviennent soit de caisses de déchets déjà triés et contrôlés de l'amont fusion et devant être remises en conformité avec les spécifications des déchets acceptés dans le four de fusion, soit proviennent des découpes effectuées dans l'atelier gros composants (découpes au câble diamanté ou pince-cisaille) pour lesquels un tri métallurgique est réalisé. En sortie du broyeur, les déchets sont réceptionnés dans un bol dont la conformité aux spécifications d'acceptation est contrôlée visuellement par l'opérateur depuis la salle de conduite.

L'événement concerne l'introduction dans le four de ferrailles huileuses non essuyées alors qu'elles sont interdites selon le tableau 26 du chapitre 4 des règles générales d'exploitation. Les inspecteurs ont noté que les ferrailles incriminées étaient des ferrailles déjà triées et contrôlées ne présentant donc pas a priori de trace d'huile ou de graisse et devant être mises en conformité avec la nouvelle spécification dimensionnelle (300 mm de taille maximale). C'est lors de l'opération de broyage que 6,5 tonnes de déchets ont été souillées sans que cet incident n'ait été détecté visuellement par l'opérateur de l'atelier « gros composants » en sortie du broyeur ni par les opérateurs en salle de conduite de l'atelier fusion. Constatant un dégagement de fumées anormal, le conducteur du four de fusion a déroulé, sous le contrôle du superviseur, une procédure consistant à ouvrir le couvercle puis à basculer l'aspiration principale du couvercle vers la hotte en casemate afin de prévenir la montée en température des fumées dans la gaine de ventilation ainsi que l'aspiration éventuelles de particules incandescentes. Par la suite, le couvercle ne pouvant être refermé à cause d'une défaillance mécanique, l'introduction de ferrailles a été stoppée et la coulée en poche a été réalisée conformément aux procédures. L'opérateur en casemate ayant effectué la prise de température a constaté que les ferrailles sur le couloir vibrant étaient souillées par de l'huile ou de la graisse.

Les investigations de l'exploitant ont permis de déterminer que c'est une défaillance du dispositif de graissage des paliers des mâchoires du broyeur de l'atelier « gros composants » qui est à l'origine d'une fuite de lubrifiant sur les déchets broyés.

Les relevés journaliers des rejets de polluants ne mettent pas en évidence de dépassement des seuils réglementaires lors du traitement des déchets concernés.

Au final, 6,5 tonnes ont été souillées, 1 tonne a été introduite dans le four de fusion et 5,5 tonnes ont été reconditionnées en caisses et isolées du flux de déchets entrant dans le procédé fusion.

### Problématique de mesures alpha sur les lots de TBP

Le contrat avec l'usine de la Hague prévoit le transfert d'environ 200 m<sup>3</sup> de TBP (tributylphosphate) par transport dans une unique citerne ORCADE de 5 m<sup>3</sup>.

Une première prise d'échantillon sur la citerne ORCADE dédiée au transport de TBP depuis la Hague a conduit à une mesure à 400 Bq/g supérieure à la spécification d'acceptation de DLI (déchets liquides incinérables) de 370 Bq/g sur CENTRACO. Après échange avec les représentants d'AREVA NC, il s'avère que le contenu de la citerne est bi-phasique eau/TBP. L'eau provient du rinçage des tuyauteries à la Hague et lors de la prise d'échantillon. L'américium 241 se retrouve majoritairement dans la phase aqueuse (1100 Bq/g pour 5 Bq/g dans la phase organique). Une nouvelle mesure réalisée selon le protocole suivi par la Hague (mesure sur chacune des phases puis reconstitution de l'activité du mélange) a donné des résultats conformes à la spécification d'acceptation de la citerne dans l'installation. Les procédures décrivant la prise d'échantillons et les mesures réalisées sur les deux phases sont en cours de révision par l'exploitant pour assurer la représentativité de l'échantillon et la fiabilité du contrôle effectué.

En conclusion de cette inspection, les inspecteurs ont noté :

- que la réaction des opérateurs à l'anomalie d'introduction de déchets interdits dans le four de fusion a été satisfaisante,
- que la découverte du dysfonctionnement à l'origine de l'introduction de déchets interdits dans le four de fusion est due à une autre défaillance indépendante et que le scénario n'avait pas été pris en compte dans l'analyse de sûreté,
- que l'organisation actuelle ne permet pas de garantir de manière exhaustive le respect du domaine de fonctionnement autorisé du four de fusion,
- qu'une mise à jour de la démonstration de sûreté est à cet égard également nécessaire, dans le cadre du retour d'expérience de l'événement,
- que l'analyse du protocole de mesure des citernes TBP a permis d'identifier les actions d'amélioration à mettre en œuvre et que, de manière conservatoire, les citernes réceptionnées ne pourront être dépotées avant la vérification de la conformité des lots.

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

##### *Dispositions pour fiabiliser l'utilisation du broyeur de l'atelier « gros composants »*

L'événement significatif examiné a permis d'identifier qu'une fuite d'huile ou de graisse en provenance du broyeur n'a pas été prise en compte en tant qu'initiateur dans la démonstration de sûreté et que, dans ce contexte, les contrôles visuels réalisés par les opérateurs n'ont pas permis de prévenir l'introduction de déchets interdits dans le four de fusion.

**A 1. Je vous demande de mettre à jour votre démonstration de sûreté en vous assurant du caractère exhaustif des initiateurs à prendre en compte dans celle-ci et de vous assurer que vos règles générales d'exploitation prévoient la mise en œuvre des contrôles adaptés afin de garantir le respect de l'ensemble des paramètres de votre domaine de fonctionnement. Vous justifieriez pour chaque paramètre la suffisance des contrôles réalisés et envisagés.**

**A 2. Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions matérielles et organisationnelles afin d'éviter les risques de fuite d'huile ou de graisse sur les déchets destinés au four de fusion et de détecter, avant introduction dans le four de fusion, d'éventuelles fuites.**

**A 3. Je vous demande de me transmettre une procédure révisée précisant notamment les modalités de contrôle permettant de garantir l'absence d'huile ou de graisse susceptibles de rendre non conformes les déchets lors des opérations de broyage dans l'atelier « gros composants ».**

#### **B. Compléments d'information**

##### *Devenir des charges métalliques non conformes*

Les déchets non conformes ont été isolés et vous avez informé les inspecteurs de votre intention de pouvoir les fondre après remise en conformité.

**B 1. Je vous demande de m'indiquer les dispositions qui seront prises pour assurer la reprise et la remise en conformité des ferrailles incriminées avant traitement par le procédé de fusion.**

*Problématique de mesures alpha sur les lots TBP*

Vous avez programmé la rédaction ou la mise à jour des deux procédures de prise d'échantillon et d'analyse des TBP qui doivent permettre de garantir le respect des spécifications d'acceptation de ces déchets dans CENTRACO.

**B 2. Je vous demande de me faire parvenir les procédures révisées de prise d'échantillon et du protocole de mesures réalisées avant dépotage de la citerne ORCADE dans la cuve 7280.**

**B 3. Je vous demande de m'informer d'éventuelles modifications réalisées sur les systèmes de dépotage, de prélèvement et d'analyse d'échantillons.**

**B 4. Je vous demande de me transmettre une note de synthèse du retour d'expérience des mesures réalisées sur les échantillons prélevés après 6 mois de réception de citernes ORCADE.**

**C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observation.

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 amenés 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](http://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**

***SIGNE***

**Laurent DEPROIT**