

Vincennes, le 17 août 2017

N/Réf. : CODEP-PRS-2017-033210

Le Délégué territorial de la division de Paris de l'ASN

à

Monsieur le Préfet de Seine-et-Marne

12 Rue des Saints Pères
77010 MELUN CEDEX

Monsieur le Préfet de la Seine-Saint-Denis

1 Esplanade Jean Moulin
93007 BOBIGNY CEDEX

Objet : Inspection sur le thème de la radioprotection des travailleurs et de l'environnement à la suite de la découverte d'objets contaminés

Installation : chantier de démolition des bâtiments du site du Fort de Vaujours

Identifiant de l'inspection : INSNP-PRS-2017-1161

Références : [1] Déclaration d'événement significatif transmise le 3 août 2017 par PLACOPLATRE à l'ASN et aux Préfets et documents associés :

- synthèse Placoplatre « découverte d'objets contaminés »,
- consignes de travail temporaires de PLACOPLATRE, du 4 août 2017

[2] Avis du 20 mars 2015 de l'ASN référencé CODEP-PRS-2015-004537 portant sur le projet de démolition de 215 bâtiments de l'ancien site du CEA du Fort de Vaujours (2ème phase de démolition) et des opérations de terrassement associées, hors excavation des terres

[3] Rapport PLACOPLATRE « Projet d'exploitation de carrière de gypse – Protocole de suivi radiologique », version E du 8 septembre 2016

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la division de Paris a procédé le 9 août 2017, à une inspection suite à événement à la suite de la découverte par PLACOPLATRE, le 31 juillet puis le 3 août 2017, d'objets contaminés dans trois lieux du site, hors périmètre du fort central, lors de travaux de terrassement.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection, ainsi que les principales recommandations et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Le 31 juillet puis le 3 août 2017, les services préfectoraux et l'ASN ont été informés par PLACOPLATRE que des objets (de types entonnoirs, bassines compressées, sacs plastiques), contaminés à l'uranium manufacturé, avaient été découverts dans les zones A4 et A5, dans des terres de remblais le long de murs de bâtiments, lors de travaux de terrassement. Des analyses étaient en cours au jour de l'inspection, mais les premières mesures directes auraient montré des valeurs de contamination surfacique beta comprises entre 10 et 15 fois le bruit de fond. A la suite de cette déclaration, l'ASN a procédé à une inspection le 9 août 2017, afin de constater les dispositions mises en place, immédiatement après cette découverte, par PLACOPLATRE (balisage, bâchage, affichage des consignes). L'ASN souligne que cette découverte revêt en effet un caractère inattendu dans la mesure où, d'après l'étude historique, aucune activité de stockage ou de transit d'uranium n'était censée avoir lieu dans les zones concernées par ces découvertes. Le dossier d'abandon ne mentionne pas la présence de déchets contaminés enterrés sur le site.

L'inspection, réalisée quelques jours seulement après l'événement, a comporté une première phase de reconstitution de l'événement et de recensement global des prochaines actions à mettre en œuvre par PLACOPLATRE. Les fiches d'intervention recensant les nouvelles consignes établies pour les travailleurs pour chaque activité ont été consultées, ainsi que le registre des contrôles de non-contamination des travailleurs et du matériel, nouvellement mis en œuvre pour les lieux concernés par les découvertes d'objets. L'inspection s'est poursuivie par une visite de ces trois lieux, situés dans les zones A4 et A5, hors du fort central, puis par une visite de la casemate utilisée pour l'entreposage d'une partie de ces objets, située quant à elle au sein du fort central.

L'ASN était accompagnée pour cette inspection de représentants de l'unité territoriale de la Seine-et-Marne de l'Agence régionale de santé (ARS) et de l'unité départementale de la Seine-et-Marne de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie (DRIEE).

L'inspection s'est déroulée en présence de deux intervenants de PLACOPLATRE (le chef de projet et le référent en matière de radioprotection), ainsi que de la personne compétente en radioprotection (PCR), et de représentants de la société assurant le suivi radiologique de niveau 1. Le chef de chantier de la société sous-traitante chargée de la démolition a également été interrogé au cours de la visite.

L'ASN relève en premier lieu la bonne gestion de cet événement, avec un processus de détection adapté, et la transparence dont PLACOPLATRE a fait preuve. Il ressort en effet de cette inspection que l'exploitant a su mettre en œuvre les premières mesures de radioprotection qui s'imposaient, afin d'éviter toute exposition radiologique (principalement interne) des travailleurs. Ainsi, les inspecteurs ont constaté que les lieux de découvertes avaient été correctement balisés et bâchés et que tous les travaux y avaient été suspendus. Les appareils de prélèvement atmosphériques, disposés en proximité des opérations de terrassement, n'ont pas détecté de contamination. Les travailleurs ayant opéré à proximité de la zone vont subir des examens radiotoxicologiques. Par mesure de précaution et dans l'attente d'une meilleure compréhension de la situation, le port d'équipements de protection individuelle a toutefois été prescrit par PLACOPLATRE. L'ASN considère, à cet égard, que les zones de port de ces équipements pourraient être plus clairement identifiées. En sus de ces premières dispositions, les travailleurs présents ont été informés de la situation et sensibilisés au risque radiologique. Un travailleur interrogé par les inspecteurs a notamment pu confirmer qu'une sensibilisation lui avait été dispensée.

Par ailleurs, de façon plus globale, avant tout retrait de nouveaux objets contaminés, il conviendra qu'une procédure soit élaborée et décrive les précautions à mettre en œuvre pour réaliser l'opération. Le traitement des terres sous-jacentes (contrôle radiologique et gestion de ces terres), potentiellement impactées par le phénomène de lixiviation, devra également être prévu.

En matière de radioprotection de l'environnement, l'ASN relève qu'aucun déclenchement des balises situées aux points cardinaux du site n'a été observé.

Plus globalement, les inspecteurs observent que la découverte d'objets contaminés dans les zones A4 et A5 est de nature à remettre en cause le dédouanement radiologique des terres de catégorie E, situées hors du fort central.

Dès lors, outre la révision du plan général de coordination et des plans particuliers de sécurité et de protection de la santé encadrant les travaux de sous-traitance, l'ASN considère que le protocole radiologique et plusieurs procédures associées, notamment l'évaluation des risques et les études des postes de travail, devront faire l'objet d'une révision, afin d'intégrer, compte-tenu du retour d'expérience, le risque de découverte de nouveaux objets contaminés et de prévoir les mesures de détection et de protection des travailleurs et de l'environnement adaptées. Plus particulièrement, il conviendra que PLACOPLATRE réfléchisse aux nouvelles barrières à mettre en place, afin d'être en mesure de détecter au plus tôt tout nouvel élément radioactif, et d'éviter ainsi toute exposition incidentelle de travailleurs, notamment pour ceux positionnés au plus près des terres faisant l'objet d'opérations de terrassement. En outre, si la présence de déchets métalliques d'aspect inhabituel a pu attirer l'attention des opérateurs en charge du terrassement, pour effectuer des mesures radiologiques, il n'est pas à exclure que des zones similaires de pollution diffuse soient présentes, et se révèlent plus difficiles à détecter visuellement, ce qui devra être pris en considération par PLACOPLATRE. Compte-tenu du délai écoulé entre la découverte des objets et l'inspection, ce travail de révision du système documentaire n'avait pas encore pu être initié, au jour de l'inspection, par PLACOPLATRE, qui devra toutefois s'y attacher dans les prochaines semaines.

Par ailleurs, l'ASN considère qu'il conviendra de mener une réflexion sur le contrôle d'éventuels autres objets qui auraient pu être retrouvés lors des opérations antérieures de terrassement. En fonction du retour d'expérience de ces contrôles, la réflexion pourra être élargie aux terres présentes sur site.

Enfin, l'ASN juge utile la démarche de recherche historique poursuivie par PLACOPLATRE via notamment la sollicitation du CEA, afin de disposer d'éléments historiques qui pourraient expliquer ces découvertes d'objets.

L'ensemble des constats et des observations relevés par l'ASN lors de cette inspection est repris ci-dessous.

- **Identification des zones de port des équipements de protection individuelle (EPI)**

Conformément à l'article 23 de l'arrêté du 15 mai 2006, lorsque des équipements de protection individuelle mentionnés à l'article R. 4451-41 du code du travail sont nécessaires, le chef d'établissement veille à ce que :

- les zones requérant leur port soient clairement identifiées ;
- ces équipements soient effectivement portés et correctement utilisés dans ces zones puis retirés et rangés une fois le travailleur sorti de la zone ;
- ces équipements soient vérifiés et, le cas échéant, nettoyés et réparés par ses soins avant toute nouvelle utilisation ou remplacés.

Conformément à l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006, lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones réglementées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones.

Les inspecteurs ont constaté que les zones de port des EPI (masque filtrant contre les particules dits masques FFP notamment), à proximité des lieux de découvertes des objets contaminés, n'étaient pas identifiées. De la même manière, des contrôles de non-contamination des personnes étaient réalisés, sans que n'ait été matérialisé le saut de zone.

L'ASN considère que les zones de port des EPI et celles nécessitant la réalisation de contrôles de non-contamination devraient être identifiées.

- **Traçabilité des déchets**

Conformément à l'article 13 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, à l'inventaire prévu à l'article R. 1333-50 du code de la santé publique, sont ajoutés :

- 1° Les quantités et la nature des effluents et déchets produits dans l'établissement et leur devenir ;
- 2° Les résultats des contrôles réalisés avant rejets d'effluents ou élimination de déchets ;
- 3° L'inventaire des effluents et des déchets éliminés prévu par l'article R. 1333-12 du code de la santé publique.

Ce document est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique.

Conformément à la procédure de PLACOPLATRE de gestion des déchets et des échantillons du 21 juillet 2017, les déchets font l'objet d'une traçabilité : marquage du sac et remplissage d'une fiche suiveuse. « Le marquage du sac doit comprendre les informations suivantes :

- *Producteur,*
- *Date,*
- *N° de sac,*
- *N° de fiche suiveuse,*
- *Nature des déchets,*
- *Si débit d'équivalent de dose (DED) au contact > 0,4 $\mu\text{Sv}/\text{h}$, apposer sur le déchet pré-conditionné :*
 - o *Un trisecteur adapté (ZS, ZC),*
 - o *La valeur du DED au contact et à 1 m ».*

Les inspecteurs ont constaté, lors de la visite de la casemate abritant les déchets radioactifs, que deux sacs contenant d'une part des déchets technologiques et d'autre part, deux premiers objets récupérés sur l'un des lieux de découverte, ne faisaient l'objet d'aucun marquage. PLACOPLATRE a informé les inspecteurs que les fiches suiveuses n'avaient pas encore été établies.

L'ASN considère que les nouveaux déchets radioactifs découverts et entreposés dans la casemate prévue à cet effet devront être tracés et gérés conformément à la procédure de gestion des déchets de PLACOPLATRE sus-citée.

- **Limite de détection des appareils de prélèvement atmosphérique (APA)**

Conformément au protocole de suivi radiologique de PLACOPLATRE [3] (p. 96), une surveillance des postes de travail et de l'environnement, réalisée à l'aide notamment de préleveurs et de balises, est prévue dans les zones de travaux et en limite du site, ainsi que dans les agglomérations les plus proches.

Conformément à l'article R. 1333-8 du code du travail, la somme des doses efficaces reçues par toute personne n'appartenant pas aux catégories mentionnées à l'article R. 1333-9, du fait des activités nucléaires, ne doit pas dépasser 1 mSv par an.

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucune trace de dispersion radioactive n'avait été détectée par le biais des APA situés en proximité de chantiers lors de la découverte des objets contaminés. Cependant, la limite de détection atteinte pour cette mesure n'a pas pu être précisée aux inspecteurs.

L'ASN considère que la limite de détection atteinte pour la mesure de la contamination atmosphérique lors de la découverte des objets doit être précisée.

- **Evaluation dosimétrique**

Conformément à l'article R. 1333-8 du code du travail, la somme des doses efficaces reçues par toute personne n'appartenant pas aux catégories mentionnées à l'article R. 1333-9, du fait des activités nucléaires, ne doit pas dépasser 1 mSv par an.

Les zones dans lesquelles ont été découverts les objets étaient considérées auparavant comme dédouanées sur le plan radiologique. Bien que cette situation soit peu probable, il ne peut être totalement exclu qu'un objet contaminé n'ait pas été identifié lors des opérations passées et qu'il ait été manipulé sans précaution particulière.

L'ASN considère qu'une reconstitution dosimétrique pour un travailleur ayant manipulé par le passé un objet contaminé sans précaution, pourrait utilement être réalisée, afin de quantifier la situation la plus pénalisante en matière de radioprotection des travailleurs.

Je vous propose d'adresser la présente lettre de suite d'inspection à la direction de PLACOPLATRE ainsi qu'aux participants de la commission de suivi de site (CSS).

L'ASN considère, compte-tenu du caractère inédit et imprévu de l'événement, que PLACOPLATRE devra prendre rapidement des dispositions pour remédier aux constatations susmentionnées, mais également pour réviser son système documentaire, tel qu'explicité dans la synthèse. En tout état de cause, l'ASN considère que PLACOPLATRE devrait vous faire part, **sous un mois**, des dispositions prises pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que PLACOPLATRE prendra, il conviendra que ce dernier les identifie clairement et précise, pour chacun d'eux, l'échéance de réalisation.

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 mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr) après qu'elle aura été communiquée aux membres de la CSS.

SIGNEE PAR : J. GOELLNER