

Division de CaenHérouville Saint-Clair, le 1^{er} juin 2011

Réf. : CODEP-CAE-2011-031215

Total Petrochemicals France
Route de la chimie
BP 86
76700 Harfleur**OBJET** : Inspection de la radioprotection n°INSNP-CAE-2011-0652 du 25 mai 2011
Détenition et utilisation de sources radioactives scellées**Ref.** : 1] Code de la santé publique
2] Code du travail
3] Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 4

Monsieur,

Dans le cadre du contrôle des activités nucléaires prévu à l'article 4 de la loi n°2006-686 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, deux représentants de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), accompagnés de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement, ont réalisé une inspection de la radioprotection de vos activités de mesure de densité et de niveau.

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Cette inspection avait pour objet le contrôle des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à l'utilisation de sources radioactives scellées à des fins d'instrumentation (contrôle de niveau et de densité) des équipements de votre usine de Gonfreville L'Orcher (76). En présence de la responsable environnement, des responsables inspection et sécurité intervention sûreté, également personnes compétentes en radioprotection (PCR), les inspecteurs ont étudié l'organisation et les dispositifs mis en place afin de répondre aux exigences réglementaires. Ils ont visité le lieu où sont utilisées les deux sources scellées de haute activité de l'unité polypropylène. Les sujets concernant la coordination des entreprises venant effectuer des contrôles non destructifs par gammagraphie et la mise à jour des prescriptions de votre arrêté préfectoral relatives à la détention et à l'utilisation de sources radioactives ont été abordés.

Les inspecteurs ont noté l'implication des PCR dans la mise en œuvre des dispositions réglementaires liées à l'utilisation des sources et le respect des principales obligations réglementaires. L'intervention d'entreprises extérieures à proximité de ou sur les équipements contenant des sources radioactives (blocs sources) est un enjeu identifié et géré au travers de l'autorisation de travail préalable à toute intervention. Malgré ces points positifs, les inspecteurs ont relevé des écarts réglementaires qui nécessitent d'être corrigés, notamment concernant la désignation officielle des PCR, la réalisation des contrôles techniques internes des sources et la définition du zonage.

1. Demandes d'actions correctives

Désignation de la ou des personne(s) compétente(s) en radioprotection

Les inspecteurs ont constaté que trois agents de l'établissement regroupés au sein d'un service compétent en radioprotection assurent les missions de PCR. Toutefois, aucun d'entre eux n'a été formellement désigné par l'employeur.

Je vous rappelle que pour les activités soumises à autorisation au titre du code de la santé publique, l'article R.4451-103 du code du travail exige de l'employeur qu'il désigne au moins une PCR parmi les salariés de l'établissement. Si plusieurs PCR sont désignées, l'article R.4451-114 du code du travail exige également que leurs responsabilités respectives soient précisées par l'employeur. Enfin, l'article R4451-107 du même code précise que la PCR doit être désignée après avis du CHSCT¹.

A1. Conformément aux dispositions réglementaires précitées, je vous demande de formaliser la désignation d'au moins une PCR après avis du CHSCT ; si plusieurs PCR sont désignées, vous veillerez à formaliser également la répartition de leurs responsabilités respectives.

Evaluation des risques

Les inspecteurs ont noté que si la délimitation des zones réglementées autour des sources (en utilisation sur les installations de l'usine et en entreposage dans le local « magasin transfert ») est effectivement réalisée, elle ne repose pas sur une évaluation des risques formalisée.

Les inspecteurs ont également noté que le magasin transfert est actuellement classé en zone contrôlée verte du fait de la présence de sources radioactives stockées à l'intérieur. Ils ont constaté que :

- les consignes de travail devant être affichées en zone sont absentes ;
- le débit de dose à l'extérieur du magasin transfert en face de la porte justifiait la délimitation d'une zone surveillée en lieu et place de la zone publique définie ;
- le débit de dose présent au niveau du couloir de passage à proximité immédiate des deux blocs sources de l'unité polypropylène (repères instruments n°LX11655A et LX11655B) justifiait la signalisation d'une zone surveillée en lieu et place de la zone publique définie. Les inspecteurs ont noté que sa délimitation effective est rendue délicate pour des questions de sécurité des travailleurs amenés à intervenir dans cette zone.

L'article R.4451-18 du code du travail exige de l'employeur qu'il procède à une évaluation des risques afin de délimiter les zones réglementées autour des sources de rayonnements ionisants. L'arrêté du 15 mai 2006² précise les conditions de délimitation et de signalisation de ces zones réglementées.

¹ Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

² Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

Les articles R.4451-21 et 23 du code du travail exigent respectivement que les zones réglementées soient toujours convenablement délimitées (au regard des valeurs réglementaires définies dans l'arrêté du 15 mai 2006), et qu'un affichage mentionnant les consignes de travail soit présent à l'intérieur de ces zones.

A2. Je vous demande de rédiger votre évaluation des risques afin de justifier la délimitation des zones réglementées autour des sources radioactives que vous détenez et utilisez.

A3. Conformément à l'article R.4451-21 du code du travail, et compte tenu des résultats des mesures de débits de dose réalisées en zone publique lors de l'inspection, je vous demande de mettre à jour votre zonage au regard des résultats de l'évaluation des risques que vous mènerez.

Contrôles de radioprotection

Les inspecteurs ont constaté que vous réalisez les contrôles internes d'ambiance, les contrôles externes de radioprotection ainsi que les contrôles de vérification du matériel de mesure pour ce qui concerne la dosimétrie opérationnelle. Si les dispositifs d'occultation des blocs sources sont utilisés régulièrement (notamment lors des arrêts), vous ne conservez pas trace de la vérification de leur bon fonctionnement. Les contrôles techniques internes annuels de radioprotection des sources et appareils en contenant ne sont pas réalisés dans leur intégralité. Enfin, la planification de ces contrôles n'est pas définie dans un programme.

La décision ASN n°2010-DC-0175³ fixe les modalités de réalisation des contrôles de radioprotection. Les annexes de la décision précisent le contenu des contrôles techniques internes de radioprotection des sources scellées ou dispositif en contenant (qui peut être ajusté sur la base d'une justification écrite) et la fréquence de ces contrôles. L'article 3 de cette décision précise quant à lui qu'un programme des contrôles externes et internes doit être établi par l'employeur et consigné dans un document interne.

A4. Conformément à la décision ASN précitée, vous veillerez à rédiger un programme des contrôles internes et externes de radioprotection. Vous vous conformerez à ce programme en mettant en œuvre les contrôles techniques internes de radioprotection des sources, dont la fréquence est annuelle. Pour les deux sources scellées de haute activité que vous détenez, je vous rappelle que cette fréquence est trimestrielle.

Coordination avec les entreprises extérieures

Les inspecteurs ont constaté que lors d'interventions d'entreprises extérieures sur les blocs sources, vous mettez à disposition de l'entreprise extérieure des dosimètres opérationnels dont le port est obligatoire pour toute intervention en zone contrôlée. Néanmoins, vous indiquez n'avoir eu aucun échange spécifique avec les PCR des sociétés extérieures afin de définir et de mettre en œuvre les mesures de prévention qui doivent être fixées dans de tels cas. A titre d'exemple, vous ne vérifiez pas si la PCR de l'entreprise extérieure a défini un prévisionnel dosimétrique pour toute intervention en zone contrôlée, prévisionnel qui doit être cohérent avec la dose réellement reçue au cours de cette intervention (article R.4451-11 du code du travail). Pour ces mêmes interventions, bien que vous ayez indiqué l'avoir rédigé, les inspecteurs n'ont pas pu constater l'existence d'un plan de prévention mentionnant le risque lié à l'exposition aux rayonnements ionisants et les consignes de sécurité associées.

Je vous rappelle que conformément à l'article R.4451-8 du code du travail, lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir une entreprise extérieure, il assure la coordination générale des mesures de prévention. De plus, l'article R.4451-113 de ce code stipule que lorsqu'une opération comporte un risque

³ Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n°2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R.4452-12 et R.4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R.1333-7 et R.1333-95 du code de la santé publique

d'exposition aux rayonnements ionisants pour des travailleurs relevant d'entreprises extérieures, le chef de l'entreprise utilisatrice associe la personne compétente en radioprotection à la définition et à la mise en œuvre de la coordination générale des mesures de prévention prévue à l'article R.4451-8. A ce titre, la PCR de l'entreprise utilisatrice prend tout contacts utiles avec les PCR que les chefs d'entreprises extérieures sont tenus de désigner. Enfin, l'article R.4512-7 du code du travail précise que toute intervention d'une durée supérieure ou égale à 400 heures ou lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux fixés par l'arrêté du 19 mars 1993⁴, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure.

A5. Conformément aux dispositions réglementaires précitées, je vous demande de mettre en œuvre et d'assurer la coordination générale des mesures de prévention.

A6. Je vous demande de me transmettre une copie du dernier plan de prévention établi avec une entreprise extérieure intervenant sur les blocs sources.

Reprise d'une source radioactive inutilisée

Les inspecteurs ont constaté que vous avez conservé la source radioactive scellée de ⁹⁰Sr-⁹⁰Y anciennement utilisée pour la vérification du bon fonctionnement de votre babyline 61A n°324.

Je vous rappelle que l'article R.1333-52 du code de la santé publique exige que toute source radioactive en fin d'utilisation fasse l'objet d'une procédure de reprise par le fournisseur.

A7. Conformément à l'article R.1333-52 du code de la santé publique, je vous demande de faire reprendre votre source radioactive scellée de ⁹⁰Sr-⁹⁰Y par le fournisseur.

2. Compléments d'information

Formation des salariés à la radioprotection

Les inspecteurs ont noté que vous avez mis en place une formation à la radioprotection pour le personnel HSE⁵ intervenant sur les unités de production où sont utilisées les sources radioactives, ainsi qu'une sensibilisation pour les travailleurs de ces unités. Le programme de cette formation trisannuelle a été consulté par les inspecteurs. Néanmoins, ceux-ci n'ont pas pu consulter les documents prouvant le suivi effectif de cette formation par les travailleurs concernés.

B1. Je vous demande de me transmettre une copie de tout ou partie des documents attestant de la participation de vos salariés à la formation radioprotection des travailleurs.

Contrôles non destructifs par gammagraphie

Dans le cadre des contrôles non destructifs par gammagraphie réalisés par des sociétés extérieures dans votre usine, vous exigez, dès lors que la technique le permet, l'utilisation d'un collimateur en vue de diminuer le débit de dose. A la lecture du document « *évaluation dosimétrique – étude de poste* » référencé ENR SEC 864, les inspecteurs ont constaté que vous définissez, sans préjudice du balisage relatif à la

⁴ L'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention identifie les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux »

⁵ Hygiène sécurité environnement

zone d'opération réglementaire et pour tout contrôle réalisé avec un collimateur, un balisage préventif correspondant à un débit de dose de 12,5 µSv/h si le collimateur n'était pas utilisé (ceci afin de garantir, conformément à votre analyse des postes de travail, que la dose susceptible d'être reçue par le personnel de Total Petrochemicals France reste inférieur à 1 mSv/an). Vous avez indiqué aux inspecteurs que certains contrôles non destructifs peuvent être réalisés sans collimateur.

B2. Je vous demande de me transmettre une copie du dernier plan de balisage (balisage préventif et balisage de la zone d'opération) établi pour un contrôle non destructif sans collimateur et pour un contrôle non destructif avec collimateur.

3. Observations

C1. Les inspecteurs ont constaté que des étiquettes « Radioactive » sont toujours apposées sur certains blocs sources (stockés dans le magasin transfert) ne contenant plus de sources.

C2. Les inspecteurs ont noté qu'un projet d'arrêté préfectoral complémentaire visant à imposer des prescriptions relatives à la détention et à l'utilisation de sources radioactives est en cours de rédaction.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Caen,**

Signé par

Simon HUFFETEAU