

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 27 Novembre 2015

N/Réf. : CODEP-NAN-2015-045999

**BOLLORE**Usine de Pen Carn – ERGUE GABERIC  
29556 QUIMPER CEDEX 09

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-NAN-2015-0782 du 05/11/2015  
Installation : BOLLORE – Usine de Pen Carn  
Sources Scellées – T290259

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants  
Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 5 novembre 2015 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 5 novembre 2015 a permis de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès. Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont utilisées les sources.

À l'issue de cette inspection, il ressort que votre établissement répond globalement de manière satisfaisante aux exigences réglementaires relatives à la radioprotection, notamment, celles concernant le suivi de l'inventaire des sources et l'application du principe de justification et la volonté de remplacer progressivement les sources scellées par des dispositifs émettant peu ou pas de rayonnements ionisants.

Toutefois, il apparaît nécessaire de **régulariser votre autorisation administrative liée à la détention et l'utilisation de sources radioactives**, d'actualiser l'évaluation des risques et la délimitation des zones réglementées ainsi que les analyses des postes de travail. Il conviendra également de s'assurer de l'exhaustivité des contrôles techniques.

## **A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **A.1 Situation administrative**

*En application des dispositions des articles L.1333-1, L.1333-4 et R.1333-17 du code de la santé publique, les sources scellées radioactives et certains appareils électriques de rayonnements ionisants sont soumis à autorisation de l'ASN.*

*La rubrique 1715 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement a été supprimée par décret n°2014-996 du 2 septembre 2014. Cette rubrique concernait la détention et l'utilisation de substances radioactives sous forme de sources scellées, il en résulte qu'en l'absence de modification, l'arrêté préfectoral vaut autorisation au titre du code de la santé publique jusqu'au 4 septembre 2019.*

La société BOLLORÉ a été autorisée à détenir et utiliser sur le site de Pen Carn huit sources scellées au titre des installations classées et du code de la santé au bénéfice de l'antériorité par décision de la préfecture du Finistère en date du 30 octobre 2001.

Toutefois, l'arrêt de la détention et de l'utilisation de l'une des huit sources constitue un changement des conditions d'utilisation de ces sources radioactives.

#### **A.1 Je vous demande de transmettre, à la division de Nantes de l'ASN, votre demande de modification d'autorisation de détention et d'utilisation de sources radioactives.**

*Pour votre information, je vous rappelle que, conformément à l'article L.1337-5 du code de la santé publique, est puni d'un an d'emprisonnement et d'une amende de 15 000 euros le fait d'exercer une activité mentionnée à l'article L.1333-1 sans être titulaire de l'autorisation.*

### **A.2 Évaluation des risques - Délimitation et signalisation des zones réglementées**

*L'arrêté du 15 mai 2006<sup>1</sup>, pris en application du code du travail, définit les conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et fixe notamment des limites associées à chaque type de zone.*

*Les articles R.4451-18 et suivants du code du travail stipulent que l'employeur, après avoir procédé à une évaluation des risques, délimite des zones surveillées et/ou contrôlées. Il s'assure que la zone contrôlée ou la zone surveillée est toujours convenablement délimitée. Il apporte, le cas échéant, les modifications nécessaires à la délimitation de la zone au vu des résultats des contrôles réalisés.*

L'évaluation des risques a été établie en 2007. Cette évaluation prend en compte le temps de présence des opérateurs et ne traite pas des conditions pénalisantes de désynchronisation du porte-source et de détecteur. Aucune zone réglementée n'a alors été définie alors que des mesures d'ambiance démontrent l'existence de zones réglementées.

Par ailleurs, l'analyse n'a pas été mise à jour régulièrement en particulier lors de la suppression ou de l'ajout d'une source.

#### **A.2.1 Je vous demande d'actualiser votre évaluation des risques pour prendre en compte les conditions les plus pénalisantes et sans tenir compte du temps de présence des opérateurs.**

<sup>1</sup> 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

**A.2.2 Je vous demande de veiller à l'actualisation régulière de votre évaluation des risques et de la délimitation du zonage.**

**A.2.3 Je vous demande, le cas échéant, d'adapter la signalisation aux zones réglementées définies.**

Par ailleurs, lors de la dépose et du stockage temporaire d'une source en attente de reprise, aucune évaluation des risques et aucun zonage n'ont été établis.

**A.2.4 Je vous demande d'établir systématiquement une évaluation des risques et une délimitation du zonage en cas de situation de démontage et de stockage avant reprise des sources.**

*Conformément à l'article R.4451-47 du code du travail, les travailleurs susceptibles d'intervenir en zones réglementées doivent bénéficier d'une formation à la radioprotection. Cette formation, renouvelée a minima tous les trois ans en application de l'article R.4451-50 du même code, doit être adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé ainsi qu'aux règles de conduite à tenir en cas de situation anormale.*

**A.2.5 Je vous demande de dispenser, dès lors que des zones réglementées sont définies, cette formation aux travailleurs de votre entreprise qui seraient amenés à intervenir en zones réglementées.**

### **A.3 Étude de poste**

*Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs exposés et conduit à établir leur classement en application des articles R.4451-44 à 46 du même code.*

Lors de l'inspection, il a été constaté que l'étude de poste concluait à l'absence de travailleurs exposés aux rayonnements ionisants, mais cette étude ne couvrait pas les opérations exceptionnelles de montage et de démontage des appareils contenant les sources scellées.

**A.3 Je vous demande de compléter l'étude de poste en intégrant la gestion des opérations exceptionnelles.**

### **A.4 Programme des contrôles techniques de radioprotection**

*L'article 3 de la décision n°2010-DC-0175<sup>2</sup> de l'ASN précise que l'employeur doit établir un programme des contrôles internes et externes et que celui-ci est consigné dans un document interne.*

Les inspecteurs ont constaté que le programme de contrôles présenté lors de l'inspection n'était pas exhaustif (absence de contrôle des instruments de mesure et des contrôles internes).

**A.4 Je vous demande de compléter votre programme des contrôles.**

### **A.5 Contrôles techniques de radioprotection**

*En application des articles R.4451-29 à R.4451-34 du code du travail, l'employeur procède ou fait procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants ainsi qu'à des contrôles périodiques des instruments de mesure et des dosimètres opérationnels.*

*La décision 2010-DC-0175<sup>2</sup> fixe les modalités techniques et les périodicités de ces différents contrôles.*

<sup>2</sup> 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, homologuée par arrêté du 21 mai 2010

Au cours de l'inspection, il a été relevé plusieurs écarts par rapport à ces dispositions, notamment :

- ✓ les contrôles internes à la réception des sources ne sont pas réalisés ;
- ✓ aucun contrôle d'ambiance n'est réalisé lors du contrôle technique interne des sources ;
- ✓ aucun contrôle de l'obturation n'est réalisé lors du contrôle technique interne des sources.

**A.5 Je vous demande de mettre en place tous les contrôles prévus à l'annexe 3 de la décision 2010-DC-0175, en veillant à respecter les périodicités prévues.**

### **A.6 Contrôles d'ambiance**

*En application de l'article R.4451-30 du code du travail et de l'arrêté ministériel du 15 mai 2006<sup>1</sup> l'employeur doit procéder mensuellement à des contrôles techniques d'ambiance destinés, notamment, à vérifier que dans les zones attenantes aux zones réglementées, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur reste inférieure à 80  $\mu\text{Sv}$ /mois.*

Les inspecteurs ont constaté qu'un dosimètre d'ambiance à développement trimestriel est disposé sur chaque ligne de production dans la zone de stockage du porte-source au repos. Les résultats dosimétriques correspondants démontrent l'existence de zones réglementées.

**A.6.1 Je vous demande de respecter la périodicité des contrôles d'ambiance.**

**A.6.2 Je vous demande de définir des points de mesure (par dosimétrie passive ou avec un radiamètre) représentatifs de l'exposition des travailleurs à l'intérieur des zones réglementées et permettant la vérification des limites de dose pour les zones attenantes.**

### **A.7 Organisation de la radioprotection**

*En application de l'article R.4451-103 du code du travail, l'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection (PCR) lorsque la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou non scellée ou d'un appareil électrique émettant des rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ou les travailleurs non-salariés intervenant dans cet établissement.*

*L'article R.4451-110 et suivants du code du travail définissent les missions de la PCR. L'article R.4451-114 du code du travail, stipule que l'employeur met à la disposition de la PCR les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.*

Il a été constaté que plusieurs documents existent pour expliciter les missions de la PCR. Cependant, ils ne sont pas concordants ni exhaustifs par rapport aux missions fixées par la réglementation. Par ailleurs, les règles de suppléance n'y sont pas définies.

**A.7.1 Je vous demande de définir de manière exhaustive les missions de la PCR dans un document et de préciser les règles de suppléance prévues pour ces missions.**

*Par ailleurs, l'article R.4451-114 du code du travail précise que l'organisation de l'établissement permet aux PCR d'exercer leurs missions en toute indépendance, notamment vis-à-vis des services de production.*

Les divers organigrammes présentés ne permettent pas de s'assurer de l'indépendance de la mission de PCR.

**A.7.2 Je vous demande de revoir l'organisation pour permettre à la PCR d'exercer ses missions en toute indépendance.**

## **B – DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **B.1. Situation administrative de l'usine de l'Odet**

En marge de l'inspection, les inspecteurs se sont interrogés sur la situation des sources et appareils générant des rayonnements ionisants détenus sur le site de l'Odet.

**B.1 Je vous demande de me transmettre un état des lieux des sources et des appareils émettant des rayonnements ionisants détenus sur le site de l'Odet. Vous voudrez bien préciser les structures juridiques concernées alors par la détention et l'utilisation de ces sources ou appareils.**

## **C – OBSERVATIONS**

### **C.1 Évaluation des risques des réticulateurs**

En marge de l'inspection, il a été constaté une mauvaise appréciation du risque lié à l'utilisation des réticulateurs.

### **C.2 Contrôles techniques des sources en attente de reprise**

Les contrôles techniques de radioprotection internes et externes doivent être réalisés aux périodicités réglementaires y compris pour les sources stockées en attente de reprise.

\* \*  
\*

Vous trouverez, en annexe au présent courrier, un classement des demandes selon leur degré de priorité.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois, sauf mention contraire liée à une demande d'action prioritaire citée en annexe. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et de proposer, pour chacun, une échéance de réalisation en complétant l'annexe.

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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Nantes,

Signé par :  
Pierre SIEFRIDT

**ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2015-045999  
PRIORISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE**

**BOLLORE – Usine de Pen Carn**

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 5 novembre 2015 ont conduit à établir une priorisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences applicables.

Les demandes formulées dans le présent courrier sont classées en fonction des enjeux présentés :

- **Demandes d'actions prioritaires**  
Nécessitent, eu égard à la gravité des écarts et/ou à leur renouvellement, une action prioritaire dans un délai fixé par l'ASN, sans préjudice de l'engagement de suites administratives ou pénales.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Délai de mise en œuvre fixé par l'ASN
<b>Situation administrative</b>	A.1 Transmettre, à la division de Nantes de l'ASN, votre demande de modification d'autorisation de détention et d'utilisation de sources.	<b>3 mois</b>

- **Demandes d'actions programmées**  
Nécessitent une action corrective ou une transmission programmée selon un échéancier proposé par l'exploitant

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Echéancier proposé
<b>Évaluation des risques - Délimitation et signalisation des zones réglementées</b>	A.2.1 Actualiser votre évaluation des risques pour prendre en compte les conditions les plus pénalisantes et sans tenir compte du temps de présence des opérateurs. A.2.3 Le cas échéant, adapter la signalisation aux zones réglementées définies. A.2.4 Établir systématiquement une évaluation des risques et une délimitation du zonage en cas de situation de démontage et de stockage avant reprise des sources. A.2.5 Dispenser, dès lors que des zones règlementées sont définies, cette formation aux travailleurs de votre entreprise qui seraient amenés à intervenir en zones règlementées.	
<b>Étude de poste</b>	A.3 Compléter l'étude de poste en intégrant la gestion des opérations exceptionnelles.	
<b>Programme des contrôles techniques de radioprotection</b>	A.4 Compléter votre programme des contrôles.	
<b>Contrôles techniques de radioprotection</b>	A.5 Mettre en place tous les contrôles prévus à l'annexe 3 de la décision 2010-DC-0175, en veillant à respecter les périodicités prévues.	

- **Autres actions correctives**

L'écart constaté présente un enjeu modéré et nécessite une action corrective adaptée.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre
<b>Évaluation des risques - Délimitation et signalisation des zones réglementées</b>	A.2.2 Veiller à l'actualisation régulière de votre évaluation des risques et de la délimitation du zonage.
<b>Contrôles d'ambiance</b>	A.6.1 Respecter la périodicité des contrôles d'ambiance. A.6.2 Définir des points de mesure (par dosimétrie passive ou avec un radiamètre) représentatifs de l'exposition des travailleurs à l'intérieur des zones réglementées et permettant la vérification des limites de dose pour les zones attenantes.
<b>Organisation de la radioprotection</b>	A.7.1 Définir de manière exhaustive les missions de la PCR dans un document et de préciser les règles de suppléance prévues pour ces missions. A.7.2 Revoir l'organisation pour permettre à la PCR d'exercer ses missions en toute indépendance.