

Nantes, le 31 mai 2011

N/Réf. : CODEP-NAN-2011-030974

Monsieur le Directeur
GEA BTT
25 RUE DE RANSAI – BP 21515
44315 NANTES cedex 3

Objet Inspection de la radioprotection du 24 mai 2011
Détenation et utilisation de sources de rayonnements ionisants en radiographie industrielle
Identifiant de l'inspection (à rappeler dans toute correspondance) : INSNP-NAN-2010-0421

Réf. Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité nucléaire
Code de la Santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-98

Monsieur le Directeur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Bretagne et Pays de la Loire par la division de Nantes. Dans le cadre de ses attributions, la division de Nantes a procédé à une inspection de la radioprotection dans votre établissement.

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 24 mai 2011 a permis de prendre connaissance des activités de votre établissement concernant la détention et l'utilisation de sources de rayonnements ionisants, 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, une visite des salles de radiographie a été effectuée.

A l'issue de cette inspection, il ressort que l'établissement a mis en place plusieurs actions visant à répondre aux exigences réglementaires, notamment concernant le suivi des matériels, la réalisation des contrôles d'ambiance et le suivi des travailleurs exposés.

Cependant, plusieurs actions importantes doivent être entreprises comme l'actualisation de l'évaluation des risques définissant le zonage radiologique des installations ainsi que celle de l'analyse des postes de travail ; l'évaluation prévisionnelle des doses pour les chantiers hors bloc radio.

A DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Organisation de la radioprotection

L'article R.4451-110 et suivants du code du travail définissent les missions de la personne compétente en radioprotection (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.

Lors de la visite, les inspecteurs ont noté que 2 personnes ont été désignées, mais la répartition des missions, les moyens mis à disposition, l'organisation de la suppléance, ... ne sont pas définis.

A noter que la deuxième personne n'est pas encore PCR puisqu'elle suivra les formations théorique et pratique de personne compétente en radioprotection courant juin 2011.

A.1 Je vous demande de préciser l'étendue des missions et responsabilités respectives des deux PCR au sein de l'établissement, qui seront effectives dès l'obtention du diplôme par la deuxième personne.

A.2 Plan d'urgence interne

Au vu de l'annexe 13-8 du code de la santé, est définie comme source radioactive de haute activité, toute source radioactive dont le niveau d'activité est supérieur à 10 GBq pour ¹⁹²Ir.

Dans l'établissement, les sources radioactives détenues et utilisées pour les contrôles radiographiques sont donc classées en sources radioactives de haute activité.

C'est pourquoi, en application de l'article R.1333-33 du code de la santé publique, un plan d'urgence interne prévoyant l'organisation et les moyens à mettre en place pour faire face aux différents types de situations incidentelles ou accidentelles de nature à porter atteinte à la santé des personnes par exposition aux rayonnements ionisants doit être établi.

Il pourra utilement s'appuyer sur les consignes générales d'hygiène et sécurité déjà établies.

A.2 L'établissement possédant et utilisant des sources radioactives de haute activité, je vous demande d'établir, en application des articles L.1333-6 et R.1333-33 du code de la santé publique, un plan d'urgence interne.

A.3 Évaluation des risques radiologiques et zonage

L'évaluation des risques radiologiques, prévue par les articles R.4451-18 et suivants du code du travail, permettant de justifier la délimitation des zones réglementées doit être formalisée pour les installations.

Actuellement, pour l'atelier chaudronnerie, le zonage retenu mentionné dans les consignes d'accès délimite une zone contrôlée au niveau des salles de tirs et surveillée autour. Cependant, aucun document ne formalise la démarche mise en œuvre pour déterminer ce zonage.

A.3.1 Je vous demande de formaliser l'évaluation des risques radiologiques afin de délimiter les différentes zones réglementées dans le respect des exigences réglementaires fixées par l'arrêté du 15 mai 2006¹.

¹ 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 inspecteurs ont constaté que la signalisation des zones réglementées n'était pas cohérente avec le zonage mentionné dans les consignes d'accès (affichage de zone contrôlée intermittente sur les portes d'accès aux salles de tirs ; pas de zone surveillée délimitée). Par ailleurs, les consignes de sécurité affichées à l'entrée des salles d'irradiation ne sont pas à jour, notamment, sur les points suivants : coordonnées des personnes à prévenir et références réglementaires.

A.3.2 Je vous demande de mettre à jour la signalisation des zones réglementées et les consignes de sécurité/radioprotection.

Pour les tirs hors bloc radio, l'article 13 de l'arrêté du 15 mai 2006 précise que le responsable de l'appareil mobile établit les consignes de délimitation de la zone d'opération. Ces consignes ainsi que la démarche qui a permis de les établir sont rendues disponibles sur le lieu de l'opération et enregistrées dans le document interne.

Actuellement, la procédure « Tirs radio atelier B » définit une zone d'opération de 15 m. mais les hypothèses prises en compte pour le calcul de délimitation de la zone d'opération ne sont pas précisées.

A.3.3 Je vous demande de rédiger les consignes de délimitation de la zone d'opération et de me les transmettre.

A.4 Étude de postes

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.

Lors de l'inspection, il a été constaté qu'une étude de poste avait été rédigée et concluait au classement en catégorie A des travailleurs exposés.

Cependant, il apparaît nécessaire de compléter les documents en prenant en compte les résultats dosimétriques de ces dernières années, les différentes expositions des travailleurs aux rayonnements ionisants (par exemple, lors de la préparation des tirs) ainsi que par un calcul de la dose équivalente reçue au niveau des extrémités par le travailleur le plus exposé.

A.4.1 Je vous demande de compléter les analyses des postes de travail en prenant en compte les différentes expositions des travailleurs aux rayonnements ionisants.

Conformément à l'article R.4451-11 du code du travail, lors d'une intervention en zone contrôlée, le chef d'établissement (...) fait procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de l'opération, (...) et fait mesurer et analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de l'opération.

Lors de la visite, il a été constaté que cette évaluation n'était pas réalisée pour les chantiers hors bloc radio.

A.4.2 Je vous demande de réaliser pour chaque opération une évaluation prévisionnelle de dose des chantiers hors bloc radio.

A.4.3 Je vous demande d'analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours de ces opérations.

A.5 Formation des travailleurs

L'article R.4451-47 du code du travail prévoit une formation à la radioprotection des personnels susceptibles d'intervenir en zone réglementée. Cette formation, renouvelée à minima tous les trois ans en application de l'article R.4451-50 du même code, permet notamment de présenter les consignes applicables en matière de radioprotection.

Les inspecteurs ont constaté que la formation est adaptée aux procédures particulières de radioprotection touchant au poste de travail occupé. Elle doit être complétée par les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale, mises en place pour les radiologues et elle doit être renforcée pour ce qui concerne l'exposition à des sources de haute activité.

A.5 Je vous demande de compléter votre formation par les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale et la renforcer pour ce qui concerne l'exposition à des sources de haute activité.

A.6 Contrôles techniques de radioprotection

En application de l'article R.4451-29 du code du travail, l'employeur doit procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils. Ces contrôles sont réalisés en interne par la personne compétente en radioprotection (article R.4451-31) et, périodiquement, par un organisme agréé (article R.4451-32).

Les inspecteurs ont noté que les contrôles techniques externes de radioprotection et les contrôles d'ambiance internes avaient été mis en place dans l'établissement mais aucun contrôle technique interne n'est réalisé.

Par ailleurs, l'article 3 de l'arrêté du 21 mai 2010² précise que l'employeur doit établir un programme des contrôles externes et internes et que celui-ci est consigné dans un document interne. De document doit préciser, notamment, les contrôles réalisés ainsi que les modalités de réalisation de ces contrôles (périodicité ; qualification ; moyens ; ...).

A.6.1 Je vous demande de consigner, dans un document interne, le programme des contrôles techniques de radioprotection mis en place dans l'établissement.

A.6.2 Je vous demande de mettre en place un suivi formalisé des actions mises en œuvre suite aux observations ou anomalies signalées par l'organisme agréé.

A.6.3 Je vous demande de réaliser l'ensemble des contrôles internes de radioprotection prévus par l'annexe 1 de l'arrêté précité, selon les périodicités définies à l'annexe 3.

² 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

B. COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Situation administrative

La détention et l'utilisation de sources radioactives dans votre établissement sont régies par arrêté préfectoral du 5 octobre 2010, du fait de l'application de la simplification administrative, votre entreprise étant soumise à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Votre arrêté préfectoral autorise, pour le contrôle radiographique de pièces métalliques, l'utilisation de deux gammagraphes dans les salles de radiographie de l'atelier J (zone blockhaus). La réalisation de radiographie en dehors de ces locaux n'est donc pas autorisée.

Hors, la majeure partie des essais non destructifs (END) ont lieu dans les salles de radiographie mais l'exploitant a indiqué aux inspecteurs que pour quelques pièces, les END étaient réalisés directement dans l'atelier ou en extérieur, dans un blockhaus désaffecté.

B.1 Je vous demande de m'informer des dispositions prévues pour que l'utilisation des sources au sein de l'établissement soit en conformité avec ce que votre arrêté préfectoral autorise.

C. OBSERVATIONS

C.1 Un système d'enregistrement des « presque-accidents » est en place au sein de l'entreprise. Il convient de l'étendre aux événements significatifs en radioprotection.

C.2 Il convient d'intégrer formellement le guide de déclaration ASN/DEU/003 aux consignes générales d'hygiène et sécurité déjà établies.

C.3 Vous avez indiqué aux inspecteurs que le générateur PANTAK HF160 est hors service et par conséquent, n'est plus utilisé. Il ne sera pas remplacé. Les inspecteurs ont bien noté votre engagement à nous informer du devenir de l'appareil, ainsi qu'à l'IRSN pour mise à jour de l'inventaire.

C.4 Les inspecteurs ont bien noté votre engagement à déplacer le pupitre du générateur SEIFERT pour que sa localisation permette la vision de la porte d'accès à la salle de radiographie.

*
* *

Les diverses anomalies ou écarts observés relevés ci-dessus ont conduit à établir, en annexe, une hiérarchisation des actions à mener au regard des exigences réglementaires en matière de radioprotection.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Je vous demande de bien vouloir vous engager sur les échéances de réalisation que vous retiendrez en complétant l'annexe.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,

Signé par :
Pierre SIEFRIDT

ANNEXE AU COURRIER CODEP-NAN-2011-030974
HIÉRARCHISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

[GEA BTT – NANTES – 44]

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 24 mai 2011 ont conduit à établir une hiérarchisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences des règles relatives à la radioprotection et au transport de matières radioactives.

Cette démarche de contrôle ne présente pas de caractère systématique et exhaustif. Elle n'est pas destinée à se substituer aux diagnostics, suivis et vérifications que vous menez. Elle concourt, par un contrôle ciblé, à la détection des anomalies ou défauts ainsi que des éventuelles dérives révélatrices d'une dégradation de la radioprotection. Elle vise enfin à tendre vers une culture partagée de la radioprotection.

Les anomalies ou défauts sont classés en fonction des enjeux radiologiques présentés :

- **priorité de niveau 1 :**
l'écart constaté présente un enjeu fort et nécessite une action corrective prioritaire,
- **priorité de niveau 2 :**
l'écart constaté présente un enjeu significatif et nécessite une action programmée,
- **priorité de niveau 3 :**
l'écart constaté présente un enjeu faible et nécessite une action corrective adaptée à sa facilité de mise en œuvre.

Le traitement de ces écarts fera l'objet de contrôles spécifiques pour les priorités de niveau 1 et proportionnés aux enjeux présentés pour les priorités de niveaux 2 ou 3 notamment lors des prochaines inspections.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Priorité	Echéancier de réalisation
Organisation de la radioprotection	Préciser l'étendue des missions et responsabilités respectives des 2 PCR au sein de l'établissement, qui seront effectives dès l'obtention du diplôme par la deuxième personne.	2	
Plan d'urgence interne	Établir, en application des articles L.1333-6 et R.1333-33 du code de la santé publique, un plan d'urgence interne.	1	
Évaluation des risques radiologiques et zonage	Formaliser l'évaluation des risques radiologiques afin de délimiter les différentes zones réglementées dans le respect des exigences réglementaires fixées par l'arrêté du 15 mai 2006	1	

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Priorité	Echéancier de réalisation
	Mettre à jour la signalisation des zones réglementées et les consignes de sécurité/radioprotection.	1	
	Rédiger les consignes de délimitation de la zone d'opération et les transmettre à l'ASN.	1	
Étude de postes	Compléter les analyses des postes de travail en prenant en compte les différentes expositions des travailleurs aux rayonnements ionisants.	1	
	Réaliser une évaluation prévisionnelle de dose pour les chantiers hors bloc radio.	1	
	Analyser les doses de rayonnement effectivement reçues au cours des opérations.	1	
Formation des travailleurs	Compléter votre formation par les règles de conduite à tenir en cas de situation anormale et la renforcer pour ce qui concerne l'exposition à des sources de haute activité.	2	
Contrôles techniques de radioprotection	Consigner, dans un document interne, le programme des contrôles techniques de radioprotection mis en place dans l'établissement.	2	
	Mettre en place un suivi formalisé des actions mises en œuvre suite aux observations ou anomalies signalées par l'organisme agréé.	2	
	Réaliser l'ensemble des contrôles internes de radioprotection prévus par l'annexe 1 de l'arrêté précité, selon les périodicités définies à l'annexe 3.	1	
Situation administrative	Informar l'ASN des dispositions prévues pour que l'utilisation des sources au sein de l'établissement soit en conformité avec ce que votre arrêté préfectoral autorise.	1	