

Bordeaux, le 28/04/2017

N/Réf. : CODEP-BDX-2017-016161

GRDF Direction Réseaux Sud-Ouest
16 rue de Sébastopol
BP 70725
31007 TOULOUSE Cedex

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2017-0052 du 12 avril 2017
GRDF Direction Réseaux Sud-Ouest
Radiographie industrielle X/Dossier T310505

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 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 12 avril 2017 au sein de la Direction Réseaux Sud-Ouest de GRDF basée à Toulouse (31).

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants à des fins de radiographie industrielle.

Les inspecteurs ont effectué une visite de l'installation de radiographie industrielle et ont pu voir un des véhicules laboratoire utilisé sur chantier. Ils ont également rencontré le personnel impliqué dans les activités de radiographie industrielle (PCR, radiologues, représentants de la société).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- l'organisation de la radioprotection ;
- la formation réglementaire des travailleurs à la radioprotection ;
- la programmation et la réalisation des contrôles techniques internes et externes de radioprotection.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la définition de la zone d'opération ;
- le port de la dosimétrie opérationnelle ;

- la transmission annuelle au CHSCT du bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique ;
- le contrôle périodique de l'étalonnage des instruments de mesure ;
- la conformité de la cabine de radiographie à la norme NF C 15-160 ;
- l'avis d'aptitude délivré par le médecin du travail.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Situation réglementaire de l'activité

« Article L. 1333-4 du code de la santé publique - Les activités mentionnées à l'article L. 1333-1 sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration, selon les caractéristiques et les utilisations des sources mentionnées audit article. La demande d'autorisation ou la déclaration comporte la mention de la personne responsable de l'activité. L'Autorité de sûreté nucléaire accorde les autorisations et reçoit les déclarations. »

Après plusieurs courriers envoyés par l'ASN, vous avez transmis un dossier de demande de renouvellement de votre autorisation le 15 mars 2016, celle-ci étant arrivée échéance le 28 février 2016. Pour mémoire, une autorisation peut être renouvelée sur demande présentée à l'ASN au plus tard six mois avant la date d'expiration.

Ce dossier était incomplet, ce qui ne permettait pas son instruction par l'ASN. Une demande de compléments vous a été adressée le 7 avril 2016 (CODEP-BDX-2016-013742) et, après un courrier de relance daté du 13 janvier 2017 (CODEP-BDX-2017-001376), vous avez transmis des éléments complémentaires le 8 février 2017.

Je vous rappelle que l'exercice d'une activité nucléaire telle que définie aux articles L. 1333-1 et R. 1333-17 du code de la santé publique sans l'autorisation prévue à l'article R. 1333-28 du code de la santé publique est passible des sanctions prévues à l'article L. 1337-5 du code de la santé publique (1 an d'emprisonnement et 15 000 euros d'amende).

Demande A1 : L'ASN vous demande de lui préciser les dispositions que vous prendrez pour garantir en permanence la conformité de la situation réglementaire des activités nucléaires de votre établissement.

A.2. Zone d'opération

« Article 13 de l'arrêté 15 mai 2006¹ - I. – Le chef d'établissement ou le chef de l'entreprise extérieure, dénommé, dans la présente section, responsable de l'appareil, établit les consignes de délimitation d'une zone contrôlée, dite zone d'opération, dont l'accès est limité aux travailleurs devant nécessairement être présents. [...] »

« Article 16 de l'arrêté 15 mai 2006 – I. – Le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondant à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction à toute personne non autorisée. Pour les opérations de radiographie industrielle, un dispositif lumineux est activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants ; il est complété, en tant que de besoin, par un dispositif sonore.

Cette signalisation doit être enlevée en fin d'opération, lorsque l'appareil est verrouillé sur une position interdisant toute émission de rayonnements ionisants et lorsque toute irradiation parasite est exclue. »

Dans le document « Contrôle radiographique des assemblages – Analyse de postes de travail », il est indiqué que « Compte-tenu du fonctionnement du générateur, la zone d'opération est interdite d'accès lors des tirs. Cette zone d'opération est déclassée en zone publique en l'absence de tir. ». Lors de l'inspection, il a été expliqué qu'en l'absence de tir, l'opérateur ayant la clé du pupitre sur lui, la zone d'opération est « déclassée » sans que le balisage et la signalisation ne soient retirés. Des opérations, autres que celles dédiées à la radiographie, peuvent alors être réalisées entre deux tirs par du personnel extérieur à l'intérieur de la zone « déclassée ».

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

L'ASN vous rappelle que, réglementairement, le balisage et la signalisation doivent obligatoirement être retirés pour pouvoir « déclasser » une zone d'opération. L'ASN attire votre attention sur la dangerosité de vos pratiques qui conduisent à la banalisation de l'accès à une zone d'opération et qui peuvent entraîner l'exposition accidentelle de personnes, en cas de franchissement du balisage par inadvertance, lorsque le générateur électrique émettant des rayons X est en fonctionnement.

Demande A2 : L'ASN vous demande d'appliquer la réglementation en vigueur concernant la signalisation de la zone d'opération mise en place dans le cadre de l'utilisation sur chantier de générateurs électriques émettant des rayons X.

A.3. Dosimétrie opérationnelle

« Article R.4451-67 du Code du Travail – Tout travailleur appelé à exécuter une opération en zone contrôlée ou sur les lieux de travail des établissements mentionnés au deuxième alinéa de l'article R4451-2 fait l'objet, du fait de l'exposition externe, d'un suivi par dosimétrie opérationnelle. [...] »

Les inspecteurs ont relevé que les opérateurs de l'établissement ne disposaient pas de dosimètres opérationnels alors qu'ils sont amenés à pénétrer dans la zone d'opération (qui doit être considérée comme une zone contrôlée). L'ASN attire une nouvelle fois votre attention sur la mauvaise interprétation de la réglementation faite par vos collaborateurs (cf. A.1) qui considèrent que le port de moyens de surveillance dosimétrique est inutile puisque la zone d'opération est présumée déclassée en l'absence de tirs.

Demande A3 : L'ASN vous demande de mettre en place une dosimétrie opérationnelle pour les travailleurs intervenant en zone d'opération.

A.4. Information du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail

« Article R. 4451-119 du code du travail - Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, les délégués du personnel, reçoit de l'employeur :

1° Au moins une fois par an, un bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique prévus par les articles R. 4451-37 et R. 4451-62 permettant d'apprécier l'évolution des expositions internes et externes des travailleurs ; »

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique n'est transmis au CHSCT.

Demande A4 : L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que le bilan statistique des contrôles techniques d'ambiance et du suivi dosimétrique soit transmis annuellement au CHSCT.

A.5. Conformité des instruments de mesures

« Annexe 2 à la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN² - 5° Modalités du contrôle des instruments et périodicité - Pour tous les instruments de mesure, les modalités de contrôles de bon fonctionnement, de contrôle périodique, de contrôle périodique de l'étalonnage établies selon le type d'instrument sont fixées comme suit :

- a) Le contrôle de bon fonctionnement [...];*
- b) Le contrôle périodique [...];*
- c) Le contrôle périodique de l'étalonnage [...]. »*

« Annexe 3 à la décision n° 2010-DC-0175 - Tableau n° 4 : Périodicité des contrôles internes des instruments de mesure [...]. »

Les inspecteurs ont pu vérifier par sondage que la périodicité annuelle était respectée pour le contrôle périodique des instruments de mesure (radiamètres et babylines). Par contre, aucun certificat d'étalonnage des appareils n'a pu être présenté aux inspecteurs.

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

Demande A5 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que l'ensemble des instruments de mesure bénéficie d'un contrôle périodique triennal d'étalonnage. Vous transmettez les certificats d'étalonnage des appareils.

A.6. Conformité de la cabine de radiographie industrielle

« Norme NF C 15-160 – Novembre 1975 - §4.4.1.2 – Appareil de coupure – Toute installation comportant un équipement radiologique doit être munie, à son origine, d'un dispositif de coupure permettant de couper simultanément le courant sur tous les conducteurs actifs. Ce dispositif ne doit commander aucun appareil autre que ceux faisant partie de l'équipement radiologique. La commande de l'appareil de coupure doit être placée dans un endroit ou local d'utilisation très accessible, parfaitement connu du personnel et facilement repérable même dans l'obscurité si celle-ci est nécessaire pendant les périodes d'utilisation de l'appareil. Si le dispositif est à commande manuelle les positions « MARCHE » et « ARRÊT » doivent figurer en toutes lettres (ou par l'intermédiaire de symboles normalisés). Dans le cas d'une commande à distance, l'organe de commande doit comporter une signalisation en retour pour chacune des positions « MARCHE » et « ARRÊT » de l'appareil de coupure. »

Le rapport de vérification de la conformité de l'installation aux normes NF C15-160 daté du 16 novembre 2015 mentionne l'existence d'un dispositif de coupure n'agissant que sur l'appareil radiologique ainsi que l'existence et le fonctionnement de(s) dispositif(s) d'arrêt d'urgence à verrouillage dans la salle. Les inspecteurs ont constaté la présence d'un boîtier de fusibles sur l'un des côtés de la cabine de radiographie industrielle. Cependant, aucun autre dispositif de coupure ou d'arrêt d'urgence n'est présent dans le local.

Demande A6 : L'ASN vous demande de munir votre installation d'un dispositif de coupure tel qu'exigé par la norme précitée. Il conviendra de réviser le rapport de vérification de votre installation pour qu'il soit cohérent avec l'existant.

A.7. Suivi médical du personnel

« Article R. 4451-82 du code du travail - Un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que l'avis d'aptitude établi par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.

Cet avis indique la date de l'étude du poste de travail et la date de la dernière mise à jour de la fiche d'entreprise. »

Les inspecteurs ont constaté que les avis d'aptitude des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants n'indiquaient pas la date de l'étude du poste de travail.

Demande A7 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les avis d'aptitude des travailleurs exposés respectent les dispositions de l'article R. 4451-82 du code du travail.

B. Compléments d'information

B.1. Information de l'ASN sur le planning et les lieux de chantiers

L'annexe 2 de votre future autorisation de détention et d'utilisation d'appareils électriques émettant des rayons X va prescrire l'envoi systématique à la division territoriale compétente de l'Autorité de sûreté nucléaire du planning et des lieux des chantiers où les appareils nécessitant le CAMARI seront utilisés.

Demande B1 : L'ASN vous demande de transmettre vos plannings d'intervention à partir de la semaine 19. Cette transmission doit préférentiellement être réalisée via l'Outil Informatique de Surveillance des Organismes (OISO). Dans le cas où l'utilisation de cet outil poserait problème, vous transmettez systématiquement ces plannings par mail (bordeaux.asn@asn.fr), à une fréquence hebdomadaire (même si aucun chantier n'est prévu) et au moins 48h avant le premier contrôle radiographique de chaque semaine. Ces plannings devront indiquer l'adresse exacte du chantier, les coordonnées de l'entreprise à contacter en vue d'accéder au site (nom, téléphone), les dates, durées et horaires d'intervention prévus, le type de contrôle projeté et les coordonnées du radiologue concerné (nom, téléphone).

B.2. Consignes de sécurité – Chantier sans retour quotidien

« Article 22 de l'arrêté 15 mai 2006³ - I – Lorsqu'elles sont inutilisées, les sources de rayonnements doivent être entreposées dans des conditions permettant en toutes circonstances : [...] »

- de prévenir leur utilisation par des personnes non autorisées, voire leur vol, notamment en les plaçant dans des enceintes ou des locaux fermés à clé ;
- de prévenir leur endommagement, notamment par incendie ; [...] »

« Annexe 2 de l'autorisation T310505 – Consignes de sécurité – Lorsque les sources ou les appareils sont détenus ou utilisés en dehors de l'établissement demandeur (sous couvert de la présente autorisation, dès lors que l'annexe 1 de celle-ci mentionne cette possibilité), des consignes de sécurité intégrant les spécificités associées seront disponibles sur les lieux en question. »

Des campagnes de chantier peuvent être réalisées sans retour quotidien sur les sites de Pau ou de Toulouse. Vous avez indiqué que les véhicules laboratoires utilisés pour les contrôles sur chantier sont garés de façon privilégiée sur les sites appartenant à GRDF mais que cela n'est pas toujours possible. Les dispositions spécifiques mises en place dans le cas des chantiers sans retour quotidien pour prévenir le vol ou l'utilisation des générateurs électriques émettant des rayons X par des personnes non autorisées ne figurent pas dans les consignes de sécurité.

Demande B2 : L'ASN vous demande de compléter vos consignes de sécurité relatives à l'utilisation de générateurs électriques de rayons X sur chantier (poste mobile) afin d'y faire figurer explicitement les dispositions spécifiques mises en place dans le cas des chantiers sans retour quotidien pour prévenir le vol ou l'utilisation des appareils par des personnes non autorisées.

B.3. Désignation de la PCR – Avis du CHSCT

« Article R. 4451-107. La personne compétente en radioprotection, interne ou externe, est désignée par l'employeur après avis du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »

La lettre de désignation de la PCR par l'employeur fait référence à l'avis du CHSCT qui n'a pu être présenté aux inspecteurs.

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre le document mentionnant l'avis du CHSCT sur la désignation de la PCR (procès-verbal, compte-rendu).

B.4. Analyse de poste de la PCR

Le document « Contrôle radiographique des assemblages – Analyse de postes de travail » comporte une analyse de poste pour les opérateurs contrôleurs soudure. Il ne traite pas des risques d'exposition de la PCR lors des mesures d'ambiance et des contrôles techniques internes. Lors de l'inspection, il a été indiqué qu'il n'y avait pas de risque d'exposition de la PCR lié à ces tâches.

Demande B4 : L'ASN vous demande de compléter votre analyse de postes pour y faire figurer celui de la PCR ainsi que les conclusions associées quant au risque d'exposition lors des mesures d'ambiance et des contrôles internes.

B.5. Seuils d'alarme des radiamètres

Il est écrit dans les consignes de sécurité que les radiamètres ont un seuil d'alarme réglé à une valeur $\leq 2,5 \mu\text{Sv/h}$. Lors de l'inspection, il a été indiqué que le seuil d'alarme était fixé à $7,5 \mu\text{Sv/h}$.

Demande B5 : L'ASN vous demande de préciser et de justifier le seuil d'alarme des radiamètres. Le cas échéant, vous transmettez les consignes de sécurité mises à jour.

B.6. Affichage des consignes de sécurité

³ 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

« Article R. 4451-23. du code du travail – A l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources de rayonnements ionisants sont signalées et les risques d'exposition externe et, le cas échéant, interne font l'objet d'un affichage remis à jour périodiquement. Cet affichage comporte également les consignes de travail adaptées à la nature de l'exposition et aux opérations envisagées ».

Les inspecteurs ont constaté que les consignes de sécurité :

- sont affichées uniquement à l'extérieur du local dans lequel est installée la cabine de radiographie industrielle ;
- n'explicitent pas la signalisation lumineuse mise en œuvre sur la cabine.

Demande B6 : L'ASN vous demande de mettre à jour les consignes de sécurité pour y intégrer la signalisation mise en œuvre sur la cabine de radiographie industrielle. Il conviendra également d'afficher ces consignes à l'intérieur du local pour que l'opérateur puisse y accéder rapidement notamment en cas de situation d'urgence.

B.7. Affichage du zonage sur la cabine de radiographie industrielle

Il est indiqué dans le document « Contrôle radiographique des assemblages – Analyse de postes de travail » que, compte-tenu du fonctionnement de l'installation, la cabine de radiographie industrielle est interdite d'accès pendant les tirs et qu'elle est déclassée en zone surveillée en l'absence de tir. Sur la cabine est affiché un trisecteur vert avec la mention zone contrôlée intermittente.

Demande B7 : L'ASN vous demande de mettre en cohérence la signalétique affichée sur la cabine de radiographie industrielle avec le zonage figurant dans votre document « Contrôle radiographique des assemblages – Analyse de postes de travail ».

B.8. Plan de prévention organisme agréé

Un organisme agréé intervient annuellement pour la réalisation des contrôles techniques externes de radioprotection. Le plan de prévention relatif à cette intervention n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande B8 : L'ASN vous demande de lui transmettre le plan de prévention relatif à la prestation réalisée annuellement par l'organisme agréé.

B.9. Chantier du 1^{er} mars 2017

Les inspecteurs n'ont pas pu consulter le plan de prévention relatif au chantier du 1^{er} mars 2017 à Toulouse.

Demande B9 : L'ASN vous demande de lui transmettre le plan de prévention relatif au chantier susmentionné.

B.10. Fiche de poste

La fiche de poste « Technicien contrôle soudure MSG » à laquelle il est fait référence sur la fiche médicale d'aptitude de l'un des opérateurs n'a pas pu être présentée aux inspecteurs.

Demande B10 : L'ASN vous demande de lui transmettre cette fiche de poste.

B.11. Situations d'urgence

D'après les consignes de sécurité, la première action à mener dans certaines situations d'urgence est la coupure immédiate au pupitre (arrêt d'urgence « Coup de poing »). Aucun arrêt d'urgence n'est présent sur le pupitre ou dans le local où est installée la cabine de radiographie industrielle.

Demande B11 : L'ASN vous demande de mettre à jour vos consignes de sécurité.

C. Observations

C.1. Changement de PCR et de représentant de la personne morale

Deux changements à venir ont été signalés aux inspecteurs sans précision quant à la date de leur mise en place effective : celui de la PCR et celui du représentant de la personne morale. Je vous rappelle que ces changements devront faire l'objet d'une information écrite de l'ASN par le titulaire de l'autorisation ou le chef d'établissement, accompagnée des pièces justificatives.

C.2. Accès à SISERI

Il a été constaté que la PCR a bien accès à SISERI mais pas aux résultats dosimétriques des opérateurs. La PCR a indiqué que cela était dû à un problème de répartition des droits d'accès des correspondants SISERI au niveau national. Il conviendra de résoudre ce problème dans les meilleurs délais.

C.3. Transmission de l'inventaire des sources à l'IRSN

Vous réalisez la transmission annuelle de votre inventaire des sources de rayonnements ionisants à l'IRSN par mail. Je vous rappelle que cet inventaire peut être transmis en ligne sur le site <https://sigis.irsn.fr>. Un accusé de réception pourra alors être émis via la rubrique « attestation de remise ».

C.4. Voyants de la cabine

Trois voyants sont fixés sur la cabine : deux rouges et un orange. Seuls un voyant rouge et le voyant orange fonctionnent. Il pourrait être judicieux de supprimer le voyant rouge inutile.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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.

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).

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

Le chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Paul BOUGON