

Bordeaux, le 8 avril 2019

N/Réf. : CODEP-BDX-2019-010822

ARIANEGROUP SAS
Site d'Issac
Rue du Général Niox
BP11
33165 SAINT-MEDARD-EN-JALLES Cedex

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2019-0103 du 7 février 2019
ARIANEGROUP/Site d'Issac
Radiologie industrielle/Dossier n° T330543

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.
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 7 février 2019 au sein d'un 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.

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 X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des installations utilisées à des fins de radiologie industrielle dans le bâtiment 21 et ont rencontré le personnel impliqué dans ces activités (personne compétente en radioprotection, responsable du service de contrôles non-destructifs, opérateurs de radiologie industrielle...).

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

- la situation administrative des activités ;
- la surveillance médicale et le suivi dosimétrique des opérateurs de radiologie industrielle ;
- la formation des opérateurs à la radioprotection ;
- la périodicité et le contenu des contrôles techniques de radioprotection.

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

- la conformité de certaines installations de radiologie industrielle à la décision n° 2017-DC-0591¹ de l'ASN ;
- le zonage mis en place autour du bâtiment 21 ;
- la signalisation des sources de rayonnements ionisants ;
- l'utilisation des installations de radiologie industrielle par un tiers ;
- l'étalonnage des instruments de mesure ;
- l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants du conseiller en radioprotection.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Conformité des installations de radiologie industrielle

« Article 15 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'ASN - La présente décision entre en vigueur le 1^{er} octobre 2017 après homologation et publication au Journal officiel de la République française sous réserve des dispositions transitoires ci-après :

1° les locaux de travail existant au 30 septembre 2017, respectant à cette date les dispositions de la décision n° 2013-DC-0349 du 4 juin 2013 de l'Autorité de sûreté nucléaire, sont réputés conformes à la présente décision tant que cette conformité n'est pas remise en cause par une modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs ;

2° pour les autres locaux de travail existant au 30 septembre 2017, les dispositions de la présente décision sont applicables au 1^{er} juillet 2018. »

« Article 7 de la décision n° 2013-DC-0349² de l'ASN - Les installations mises en service avant le 1^{er} janvier 2016, qui répondent simultanément à la norme NF C 15-160 dans sa version de novembre 1975 avec son amendement A1 de septembre 1984, et aux règles particulières, selon le domaine considéré, fixées par les normes complémentaires NF C 15-161 de décembre 1990, NF C 15-162 de novembre 1977, NF C 15-163 de décembre 1981 avec son amendement A1 d'avril 2002 et NF C 15-164 de novembre 1976, sont réputées conformes à la présente décision dès lors qu'elles restent conformes à ces normes. »

« Point 404.1.4. de la norme NF C 15-164 de novembre 1976 – Tous les accès des locaux doivent comporter un obstacle matérialisé par une double signalisation lumineuse telle que ces accès ne puissent être franchis par inadvertance. L'un des signaux, fixe et de couleur orange, doit être automatiquement commandé par la mise en service de l'appareillage ; l'autre signal, fixe ou clignotant de couleur rouge, doit fonctionner pendant la durée d'émission du tube radiogène. [...] »

Vous disposez de rapports concluant à la conformité des installations des salles n° 3, 4, 14 et 17 du bâtiment 21 aux normes NF C 15-160 (version de 1975) et 15-164 (version de novembre 1976). Toutefois, lors de la visite des installations, les inspectrices ont constaté :

- que la signalisation lumineuse présente au niveau de la grande porte d'accès à la salle n° 3 du bâtiment 21 n'était pas conforme (un seul signal fixe) ;
- que la signalisation lumineuse présente au niveau de la grande porte d'accès à la salle n° 4 du bâtiment 21 n'était pas conforme (un seul signal fixe de couleur orange) ;
- que la signalisation lumineuse présente au niveau de la grande porte d'accès à la salle n° 17 du bâtiment 21 n'était pas conforme (deux signaux lumineux de couleur rouge).

Concernant la salle n° 17, je relève que, par courrier du 19 janvier 2019, vous aviez indiqué à l'ASN que la non-conformité susmentionnée (qui figurait déjà dans le rapport de contrôle technique externe de radioprotection de 2017) avait fait l'objet d'actions correctives.

Demande A1 : L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires pour remédier, dans les meilleurs délais, aux non-conformités constatées concernant la signalisation lumineuse placée à l'accès de certaines installations de radiologie industrielle.

¹ Décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017, fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X.

² Décision n° 2013-DC-0349 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 juin 2013 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les installations dans lesquelles sont présents des rayonnements X produits par des appareils fonctionnant sous une haute tension inférieure ou égale à 600 kV et abrogation de l'arrêté du 30 août 1991 déterminant les conditions d'installation auxquelles doivent satisfaire les générateurs électriques de rayons X.

A.2. Zonage mis en place autour du bâtiment 21

« Article 9 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié 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 -

I. - Lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue, et que les conditions techniques le permettent, la délimitation de la zone contrôlée, mentionnée à l'article 5, peut être intermittente. Dans ce cas, l'employeur établit des règles de mise en œuvre de la signalisation prévue à l'article 8, assurée par un dispositif lumineux et, s'il y a lieu, sonore, interdisant tout accès fortuit d'un travailleur à la zone considérée.

La zone considérée ainsi délimitée et signalée est, a minima, lorsque l'émission de rayonnements ionisants ne peut être exclue, une zone surveillée. La signalisation de celle-ci, prévue à l'article 8, peut être assurée par un dispositif lumineux.

Lorsque l'appareil émettant des rayonnements ionisants est verrouillé sur une position interdisant toute émission de ceux-ci et lorsque toute irradiation parasite est exclue, la délimitation de la zone considérée peut être suspendue temporairement.

II. - Une information complémentaire, mentionnant le caractère intermittent de la zone, est affichée de manière visible à chaque accès de la zone. »

Les inspectrices ont constaté l'existence d'une « zone surveillée intermittente » autour du bâtiment 21. Or, la notion de « zone surveillée intermittente » n'est pas prévue par la réglementation. En outre, la définition, la délimitation et la signalisation de cette zone, précisées en page 4 du document « Localisation et classification des zones réglementées du site ne correspondent pas à une zone intermittente au sens de l'article susmentionné.

Lors de l'inspection, la PCR a précisé :

- qu'historiquement, ce zonage avait été mis en place pour tenir compte de l'effet de ciel induit par l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants de la salle n° 17 ;
- que des modifications visant à réduire l'effet de ciel ont depuis été apportées (notamment l'utilisation d'un collimateur) ;
- que le zonage mis en place autour du bâtiment 21 est actuellement remis en cause et qu'une étude est en cours pour déterminer si un classement de la zone autour du bâtiment 21 est requis ; cette étude est principalement basée sur l'analyse des valeurs de dose relevées par des dosimètres passifs (RPL environnement) placés à l'extérieur du bâtiment en limite de zone.

Demande A2 : L'ASN vous demande de lui transmettre :

- les modalités de la nouvelle évaluation des risques en cours de réalisation pour les abords du bâtiment 21 ;
- la justification du positionnement des dosimètres passifs utilisés pour cette évaluation ;
- les résultats de cette évaluation des risques.

A.3. Signalisation des sources d'émission de rayonnements ionisants

« Article 8 de l'arrêté du 15 mai 2006 – II. – À l'intérieur des zones surveillées et contrôlées, les sources individualisées de rayonnements ionisants font l'objet d'une signalisation spécifique visible et permanente. »

L'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail précise en article 1 qu'« [...] une signalisation de sécurité [...] est une signalisation qui, rapportée à un objet, à une activité ou à une situation déterminée, fournit une indication relative à la sécurité ou à la santé [...] ».

Les inspectrices ont constaté qu'aucune signalisation (étiquette triangulaire avec un trisecteur noir sur fond jaune) n'était apposée sur l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants détenu et utilisé dans la salle n° 4 du bâtiment 21.

Demande A3 : L'ASN vous demande de veiller à ce que toutes les sources d'émission de rayonnements ionisants soient signalées conformément à la réglementation.

A.4. Utilisation des installations de radiologie industrielle par un tiers

« Article R. 1333-104 du code de la santé publique – I- Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 :

1° Pour les sources radioactives et produits et dispositifs en contenant :

a) La fabrication ;

b) L'utilisation ou la détention ; [...] »

Lors de l'inspection, il a été indiqué aux inspectrices que, compte-tenu de la charge de travail importante, un salarié d'une autre société venait régulièrement utiliser les installations de radiologie industrielle. Les inspectrices ont d'ailleurs constaté la présence de son dosimètre passif sur le tableau des dosimètres. Il semble qu'aucune vérification n'ait été réalisée par l'établissement pour s'assurer que l'employeur de cette personne était bien autorisé à utiliser les appareils détenus par votre établissement. En outre, aucun plan de prévention n'a pu être présenté aux inspectrices.

Je vous rappelle que vos installations de radiologie industrielle ne peuvent être utilisées que par des personnes dûment autorisées à cet effet au titre du code de la santé publique. L'utilisation de vos installations de radiologie industrielle par un intervenant extérieur est possible sous réserve que cet intervenant demeure dans les limites de son autorisation délivrée par l'ASN et qu'une convention, cosignée par les deux parties, soit établie préalablement.

Demande A4 : L'ASN vous demande de lui transmettre :

- le résultat de la vérification réalisée par l'établissement pour s'assurer que cet utilisateur est dûment autorisé à utiliser vos sources de rayonnements ionisants ;
- le résultat de la vérification réalisée par l'établissement pour s'assurer les conditions fixées dans le cadre de l'autorisation de l'utilisateur précitée sont satisfaites ;
- la convention ou le document contractuel fixant le cadre de cette mise à disposition de personnel ;
- le plan de prévention associé.

A.5. Étalonnage des instruments de mesure

« Article R. 4451-51 du code du travail – Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail et de l'agriculture fixe :

1° Les équipements de travail ou catégories d'équipements de travail et le type de sources radioactives scellées pour lesquelles l'employeur fait procéder aux vérifications prévues à l'article R. 4451-40 ainsi que la périodicité de ces vérifications ;

2° Les modalités et conditions de réalisation des vérifications prévues à la présente section compte-tenu de la nature de l'activité exercée et des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants ;

3° Le contenu du rapport des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 ;

4° Les modalités de réalisation des mesurages effectués en application de l'article R. 4451-15 ;

5° Les conditions d'accréditation par le Comité français d'accréditation ou par tout autre organisme mentionné à l'article R. 4724-1 de l'organisme mentionné aux articles R. 4451-40 ou R. 4451-44 ;

6° Les exigences organisationnelles et de moyen nécessaires à l'exercice indépendant et objectif des missions de vérification initiales prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 de toutes ou partie de celles prévues à l'article R. 4451-123. »

« Article 8 du décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 – Les dispositions des arrêtés ministériels et interministériels et des décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire en vigueur à la date du 1^{er} juillet 2018 qui ne sont pas contraires aux dispositions du code du travail telles qu'elles résultent du présent décret restent en vigueur. »

« Annexe 2 à la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN – 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 l'étalonnage établies selon le type d'instruments 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 inspectrices ont pu vérifier que la périodicité annuelle de contrôle de vos deux radiamètre était respectée. Par contre, aucun certificat d'étalonnage des appareils n'a pu être présenté lors de l'inspection.

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

A.6. Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

« Article R. 4451-52 du code du travail – Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ; [...]. »

« Article R. 4451-53 du code du travail - Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

1° La nature du travail ;

2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;

3° La fréquence des expositions ;

4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;

5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4o de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

Les inspectrices ont constaté l'absence de prise en compte des missions du conseiller en radioprotection (vérifications périodiques de radioprotection) dans l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants de l'opérateur qui en a la charge.

Demande A6 : L'ASN vous demande de compléter l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants du conseiller en radioprotection.

B. Demandes d'informations complémentaires

B.1. Consultation du comité social et économique (CSE)

« Article R.4451-120 du code du travail – Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section. »

Il n'a pas pu être présenté aux inspectrices un document attestant de la consultation préalable du CSE sur la désignation de la personne compétente en radioprotection (PCR) et de son suppléant.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui transmettre un document attestant de la consultation préalable du CSE sur la désignation de la PCR de l'établissement et de son suppléant.

B.2. Non-conformité de l'appareil référencé XT330543A

Lors du contrôle technique externe de radioprotection réalisé en 2017, l'organisme agréé a relevé une non-conformité relative à l'appareil référencé XT330543A (débit de dose de 4 µSv/h au pseudo-contact de la fenêtre d'émission). Lors de l'inspection, la PCR a indiqué que cette non-conformité avait été traitée et avait conduit au changement du tube de l'appareil début février 2019.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre :

- l'historique des démarches menées depuis le constat de la non-conformité par l'organisme agréé en 2017 et qui ont conduit au changement du tube en 2019 ;
- les rapports de maintenance et des contrôles techniques associés.

B.3. Plan de prévention

« Article R.4512-6 du code du travail – Au vu des informations et éléments recueillis au cours de l'inspection commune préalables, les

chefs des entreprises utilisatrice et extérieures procèdent en commun à une analyse des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels.

Lorsque ces risques existent, les employeurs arrêtent d'un commun accord, avant le début des travaux, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques. »

« Article R 4512-7 du code du travail – Le plan de prévention est établi par écrit et arrêté avant le commencement des travaux [...] quelle que soit la durée prévisible de l'opération, lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux figurant sur une liste fixée, respectivement, par arrêté du ministre chargé du travail et par arrêté du ministre chargé de l'agriculture. ». Les travaux exposant à des rayonnements ionisants figurent dans cette liste reprise à l'arrêté du 19 mars 1993³.

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7. »

Le plan de prévention relatif aux interventions de l'organisme agréé pour la réalisation des contrôles techniques externes de radioprotection n'a pas pu être présenté aux inspectrices.

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre le plan de prévention établi avec l'organisme agréé pour la réalisation des contrôles techniques externes de radioprotection.

B.4. Consignes d'accès aux installations

Les consignes d'accès aux installations mentionnent la possibilité, lorsque la signalisation lumineuse au-dessus des portes d'accès est éteinte :

- soit de classer l'intérieur de l'installation en zone non surveillée avec un accès autorisé si l'arrêt d'urgence est enclenché ou la clé du pupitre enlevée ;
- soit de classer l'intérieur de l'installation en zone surveillée avec un accès soumis à autorisation des personnels habilités et avec port du dosimètre passif obligatoire.

Ainsi, lorsque la signalisation lumineuse au-dessus des portes d'accès est éteinte, des opérateurs pourraient être induits en erreur et, involontairement, rentrer en zone surveillée sans porter un dosimètre passif.

Demande B4 : L'ASN vous demande de modifier vos consignes d'accès aux installations de radiologie industrielle pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur le classement de l'intérieur des casemates lorsque les voyants d'accès aux casemates sont éteints.

B.5. Mises à jour documentaire

Les inspectrices ont constaté que l'analyse de poste FP-AQ-005 et daté du 09/01/14 mentionnait que l'utilisation de l'appareil mobile était réservée à des opérateurs classés en catégorie A, ce qui n'est plus le cas aujourd'hui car l'ensemble des opérateurs est classé en catégorie B ;

Demande B5 : L'ASN vous demande de lui transmettre le document susmentionné mis à jour.

C. Observations

C.1. Planification des contrôles techniques de radioprotection

Les derniers contrôles techniques internes de radioprotection ont été réalisés en décembre 2017 et en septembre 2018. Les derniers contrôles techniques externes de radioprotection ont été réalisés en novembre 2017 et en

³ 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 par écrit un plan de prévention.

décembre 2018. Il serait pertinent de décaler les contrôles techniques internes de radioprotection de 6 mois par rapport aux contrôles techniques externes de radioprotection.

C.2. Consignes de déverrouillage manuel

Les inspecteurs ont constaté qu'à l'intérieur des casemates dans lesquelles un opérateur peut rentrer, aucune consigne n'est affichée pour indiquer comment déverrouiller manuellement la porte d'accès en cas de besoin. Il pourrait être judicieux d'afficher une information sur ce sujet à l'intérieur des installations concernées.

C.3. Chantiers - Information de l'ASN

En application de l'annexe 2 de l'autorisation référencée CODEP-BDX-2016-030764 du 28 juillet 2016, je vous rappelle que vous devez transmettre systématiquement à la division territoriale compétente de l'ASN le planning et les lieux de chantiers où votre appareil électrique émettant des rayonnements ionisants mobile sera utilisé.

C.4. Nouvelles installations de radiologie industrielle

Il conviendra de mettre à jour les documents relatifs à l'évaluation des risques, à la délimitation et à la signalisation des zones mises en place ainsi que la fiche de poste Radioprotection référencée FP-AQ-001 (version 2) pour y intégrer l'utilisation des nouvelles installations de radiologie industrielle.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception de la demande A1 pour lesquelles le délai est fixé à un 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 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.

L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU