

Bordeaux, le 14/03/2017

N/Réf. : CODEP-BDX-2017-009910

Monsieur le Directeur
AIRBUS SAFRAN LAUNCHERS SAS
Rue de Touban – Les cinq chemins
33185 LE HAILLAN

Objet : Inspection de la radioprotection n° INSNP-BDX-2017-1102 du 24 février 2017
Radiologie industrielle/Mise en service d'un nouvel accélérateur/ N°T330261

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 le Directeur,

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 vendredi 24 février 2017 dans votre établissement.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour principal objectif de contrôler les dispositions techniques et organisationnelles mises en place par votre établissement en vue de la mise en service d'un nouvel accélérateur au sein de l'installation de radiographie du bâtiment 500. Ce contrôle fait suite à l'instruction du dossier de demande de modification de l'autorisation ASN au motif du changement de l'accélérateur.

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre des dispositifs de sécurité et des procédures d'exploitation spécifiques à cette installation de radiographie industrielle, notamment en matière de conformité de l'installation aux dispositions de la norme NF M 62-105¹ ou à des dispositions équivalentes, de conditions d'utilisation, de gestion des accès à la salle de commande et au local d'irradiation, de formation et de qualification du personnel ainsi que de réalisation des contrôles internes de radioprotection. Ils ont également examiné les comptes rendus de recette interne et externe, le rapport de contrôle initial de radioprotection et le rapport de conformité de l'installation.

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

- la conformité de l'installation aux dispositions de la norme NF M 62-105 ou à des dispositions équivalentes ;
- le contrôle à la réception dans l'entreprise ;
- le contrôle avant la première utilisation ;
- la formation à la radioprotection et à la manipulation de l'accélérateur concernant l'installation modifiée.

¹ Norme NF M 62-105 spécifiant les règles de sécurité à observer pour exploiter des installations utilisant des accélérateurs industriels

Toutefois, des ajustements devront être apportés aux enregistrements constituant le dossier réglementaire, notamment pour ce qui concerne :

- le rapport de conformité de l'installation aux dispositions de la norme NF M 62-105² ;
- le programme des contrôles réglementaires de radioprotection ;
- la délimitation des zones réglementées ;
- le suivi des arrêts d'urgence ;
- la liste des travailleurs habilités à utiliser l'accélérateur ;
- le rapport de réception définitif de l'installation ;
- les inclinaisons maximales autorisées de l'axe du faisceau de l'accélérateur.

A. Demandes d'actions correctives

Néant

B. Compléments d'information

B.1. Conformité de l'installation aux dispositions de la norme NF M 62-105 ou à des dispositions équivalentes.

« Article R. 1333-32. du code de la santé publique - L'installation fait l'objet, de la part du titulaire de l'autorisation, d'une réception au cours de laquelle est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, stockés et utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants doivent être essayés ou utilisés. »

Le point 9.1.1 de la norme NF M 62-105² prescrit que tant que l'une des portes d'accès au local d'irradiation est ouverte, la clef reste prisonnière dans sa serrure de manière à empêcher que simultanément, cette porte reste ouverte et que l'accélérateur puisse être en fonctionnement avec émission de rayonnement.

Votre établissement a fait établir par un organisme tiers un rapport de conformité aux dispositions de la norme NF M 62-105 de l'installation de radiographie du bâtiment 500 dans laquelle sera utilisé le nouvel accélérateur PMB modèle Oriatron 7X. Ce document précise que les portes d'accès (matériel et piétons) au local d'irradiation ne sont pas équipées de serrures à clefs prisonnières. Cependant la sécurité d'accès pour les personnes au local d'irradiation a notamment été renforcée par les dispositions suivantes :

- la clé prisonnière du pupitre de l'accélérateur est solidaire des clefs actionnant l'ouverture et la fermeture des accès à la salle d'irradiation ;
- la porte d'accès piéton à la salle d'irradiation est équipée de deux capteurs de position de technologies différentes entraînant l'arrêt ou le non démarrage de l'accélérateur en cas d'ouverture ;
- l'ascenseur utilisé par les opérateurs pour descendre au niveau de la porte d'accès piéton de la salle d'irradiation dispose d'un contact qui entraîne l'arrêt ou le non démarrage de l'accélérateur s'il quitte son niveau de départ et si la porte d'accès piéton n'est pas fermée verrouillée ;
- la porte d'accès à l'escalier de secours située en amont de celle de l'accès piéton de la salle d'irradiation est également équipée d'un capteur de position qui entraîne l'arrêt ou le non démarrage de l'accélérateur en cas d'ouverture.

Ces dispositions sont décrites au point 4.5 du document de sécurité référencé 1645593B. Les inspecteurs ont cependant constaté qu'elles ne sont pas toutes reprises dans le rapport de conformité de l'installation.

Demande B1: L'ASN vous demande de préciser dans le rapport de conformité de l'installation l'ensemble des dispositions mises en place pour renforcer la sécurité d'accès au local d'irradiation et de lui transmettre une copie de ce document ainsi amendé.

² Norme NF M 62-105 spécifiant les règles de sécurité à observer pour exploiter des installations utilisant des accélérateurs industriels

B.2. Programme et rapports écrits des contrôles de radioprotection

« Article 3.II de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN³ – L'employeur consigne dans un document interne le programme des contrôles prévus au I ci-dessus ainsi que la démarche qui lui a permis de les établir. Il mentionne, le cas échéant, les aménagements apportés au programme de contrôle interne et leurs justifications en appréciant, notamment, les conséquences sur l'exposition des travailleurs. Il réévalue périodiquement ce programme.

L'employeur tient ce document interne à disposition des agents de contrôle compétents et du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou, à défaut, des délégués du personnel. »

Les contrôles réglementaires applicables aux accélérateurs de particules sont définis à l'annexe 1 à la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN. Il y est précisé que le bon état et le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et d'alarme (propres à l'appareil ou liés à l'installation) doivent être vérifiés.

Les inspecteurs ont constaté que :

- le programme des contrôles techniques de radioprotection n'est pas exhaustif en matière de vérification des dispositifs de sécurité des accès à la salle d'irradiation de l'installation de radiographie du bâtiment 500 ;
- les résultats de la vérification des dispositifs complémentaires à ceux prescrits par la norme NF M 62-105 (voir B.1) ne sont pas consignés dans le rapport écrit du contrôle interne.

Demande B2 : L'ASN vous demande :

- **de compléter le programme des contrôles réglementaires de radioprotection concernant la vérification des dispositifs de sécurité des accès à la salle d'irradiation de l'installation de radiographie du bâtiment 500. Une copie du programme modifié sera transmise ;**
- **de consigner les résultats de l'ensemble des vérifications susmentionnées dans le rapport de contrôle interne de radioprotection.**

B.3. Évaluation des risques et délimitation des zones réglementées

« Article R. 4451-18 du code du travail – Après avoir procédé à une évaluation des risques et recueilli l'avis de la personne compétente en radioprotection mentionnée à l'article R. 4451-103, l'employeur détenteur, à quelque titre que ce soit, d'une source de rayonnements ionisants délimite, au vu des informations délivrées par le fournisseur de la source, autour de la source :

1° une zone surveillée, dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace dépassant 1 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant un dixième de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13 ;

2° une zone contrôlée dès lors que les travailleurs sont susceptibles de recevoir, dans les conditions normales de travail, une dose efficace de 6 mSv par an ou bien une dose équivalente dépassant trois dixièmes de l'une des limites fixées à l'article R. 4451-13. »

À la suite des essais de réception du nouvel accélérateur utilisé dans l'installation de radiographie du bâtiment 500 la limite de la zone surveillée a pu être déplacée au droit des portes d'accès située au niveau 0 de l'ascenseur et de l'escalier de secours. Le local technique contenant les organes de puissance de l'installation n'est plus classé en zone surveillée.

Les inspecteurs ont constaté que cette délimitation n'est pas celle qui est annexée dans le document « étude du poste de travail » transmis à l'ASN, daté du 7 juillet 2016 et référencé 1645498A.

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui transmettre une copie du document « étude du poste de travail » faisant figurer les zones réglementées en vigueur concernant l'installation de radiographie du bâtiment 500.

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

B.4. Dispositif de coupure d'urgence équipant le pupitre de commande

L'installation de radiographie est utilisée par une entreprise extérieure. Si l'opérateur de cette entreprise actionne l'arrêt d'urgence du pupitre de commande de l'accélérateur, il peut le déverrouiller sans contrainte technique particulière et sans qu'aucune analyse de l'évènement ayant conduit à l'actionnement de cet arrêt d'urgence ne soit réalisée et formalisée. Ces actions sont néanmoins automatiquement enregistrées sur le journal de fonctionnement de l'accélérateur.

Demande B4: L'ASN vous demande de définir et préciser les actions qui seront engagées par votre établissement ainsi que par l'entreprise prestataire lorsque le dispositif de coupure d'urgence équipant le pupitre de commande sera actionné.

B.5. Personnes habilitées à utiliser le nouvel accélérateur

Le document organisationnel de l'établissement relatif à la gestion des clefs de l'installation précise les identités des travailleurs de l'entreprise extérieure autorisés à utiliser le nouvel accélérateur. Lors de l'inspection il a été indiqué aux inspecteurs que cette liste n'était plus à jour.

Demande B5: L'ASN vous demande de mettre à jour votre document interne précisant les modalités de gestion des clefs de l'installation de radiographie du bâtiment 500 et de lui en transmettre une copie.

B.6. Rapport des essais de réception

Vous avez transmis à l'ASN le rapport provisoire des essais de réception référencé 1665819A. Lors de l'inspection, vous avez indiqué que le rapport définitif sera établi après réception de pièces complémentaires attendues après une période de fonctionnement en routine de l'accélérateur.

Demande B6: L'ASN vous demande de lui transmettre le rapport définitif des essais de réception lorsqu'il sera finalisé.

B.7. Réglage de l'inclinaison de la tête de l'accélérateur

Dans le dossier de demande d'autorisation il est indiqué que l'inclinaison maximale de l'accélérateur est de 25° par rapport au plan horizontal. Une butée mécanique équipant le support de l'accélérateur permet de garantir cette amplitude maximale de rotation. Le mode opératoire concernant l'utilisation de ce dispositif est affiché sur le support de l'accélérateur.

Les inspecteurs ont constaté que le mode opératoire susmentionné permettrait l'inclinaison de l'accélérateur au-delà des valeurs maximales de réglage consignées dans l'évaluation des risques.

Demande B7: L'ASN vous demande de confirmer les capacités maximales d'inclinaison de la tête de l'accélérateur prises en compte pour la conformité de l'installation. Les dispositions mises en œuvre pour qu'une inclinaison au-delà de ces limites soit impossible ou interdite seront précisées.

C. Observations

Néant

* * *

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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Jean-François VALLADEAU