

Référence courrier :
CODEP-DTS-2023-066075

**État-Major de l'Armée de l'Air et de
l'Espace (EMAAE)**
60 boulevard Martial Valin
75015 PARIS

Montrouge, le 19 décembre 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 28/11/2023 dans le domaine industriel (détention et utilisation de sources de rayonnements ionisants)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-DTS-2023-0360 – N° SIGIS : T751389
(autorisation CODEP-DTS-2020-034308)

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
[3] Code du travail, notamment le chapitre I^{er} du titre V du livre IV de la quatrième partie
[4] Décision portant autorisation à l'État-Major de l'armée de l'air d'exercer des activités nucléaires non médicales référencée CODEP-DTS-2020-034308 datée du 15 juillet 2020 (dossier T751389)

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) et du Contrôle général des armées (CGA) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection conjointe a eu lieu le 28 novembre 2023 sur la base aérienne 702 Avord « Capitaine Georges Madon » (BA 702).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations relatifs au respect du code de la santé publique relevant de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN. Les demandes, constats et observations relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur et sont traités dans une lettre séparée émise par le CGA (référéncée N°23-03144-DEP/ARM/CGA/IS/PT/IRAD).

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

Cette inspection, menée avec le Contrôle général des armées, avait pour but de vérifier la conformité de vos activités et de votre organisation aux exigences de la réglementation relative à la radioprotection, ainsi qu'aux prescriptions de votre autorisation [4] de détenir et utiliser des radionucléides en sources radioactives scellées ou non scellées et produits ou dispositifs en contenant à des fins industrielles.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont contrôlé l'organisation relative à la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées et non scellées de l'Armée de l'air et de l'espace (AAE) au



niveau national et sur la BA 702. Les inspecteurs ont pu échanger avec la conseillère en radioprotection (CRP) de la BA 702, la CRP de l'Etat-major de l'AAE, la cheffe du bureau prévention environnement incendie de la BA 702, l'adjointe au conseiller en radioprotection de la BA 702, le commandant de la BA 702 et le commandant en second de la BA 702.

Cette inspection a également permis de visiter les principaux lieux de détention et utilisation des matériels contenant des radionucléides et appareils électriques.

Les inspecteurs ont apprécié la transparence des échanges qui ont eu lieu, la disponibilité de leurs interlocuteurs et l'implication des CRP. Les inspecteurs ont également souligné de bonnes pratiques, comme le système de suivi des mouvements de source.

Toutefois, les inspecteurs ont détecté des écarts, notamment concernant la régularité administrative des activités de détention et utilisation de certains appareils électriques et l'établissement de certains rapports ou points d'avancements appelés par la réglementation ou votre autorisation [4].

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Détention et utilisation des appareils électriques

L'article R. 1333-104 du code de la santé publique prévoit que « 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 : [...] 2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants : [...] b) L'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ». Le I. de l'article 1333-9 de ce code mentionne que « les activités nucléaires susceptibles d'occasionner une faible exposition aux rayonnements ionisants, et répondant à des caractéristiques fixées par voie réglementaire, sont exemptées de l'obligation de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. », ces caractéristiques étant précisées à l'article R.1333-106 de ce code.

Lors de la consultation de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants (onglet « Générateur X et accélérateur ») de la BA 702, les inspecteurs ont relevé un radar dont les caractéristiques dépassent les critères d'exemption fixés dans le code de la santé publique ; d'autres radars pourraient le cas échéant être également dans ce cas mais les informations disponibles ne permettaient pas de conclure. Cependant, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'utilisation et la détention de ces radars ne sont pas couvertes par une déclaration, un enregistrement ou une autorisation.

Demande II.1 (à la BA 702) : pour les radars listés dans l'inventaire de la BA 702 qui dépasseraient les caractéristiques permettant d'être exempté, vérifier que leur détention ou utilisation est couverte par, selon le cas, une déclaration, un enregistrement ou une autorisation et, si nécessaire, régulariser leur situation administrative.

Demande II.2 (au niveau national): Étendre cette vérification à l'ensemble des établissements mentionnés dans votre autorisation [4] et, si nécessaire, régulariser la situation administrative de ces radars.



L'article 2 de la décision n° 2017-DC-0591¹ fixant les règles techniques minimales de conception mentionne que « *La présente décision est applicable aux locaux de travail à l'intérieur desquels sont utilisés au moins un appareil électrique émettant des rayonnements X, mobile ou non, utilisé à poste fixe ou couramment dans un même local.* » L'article 13 de cette même décision précise que « *En liaison avec l'employeur ou, dans le cas d'un chantier de bâtiment ou de génie civil, avec le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 du code du travail, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :*

1° un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;

2° les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné,

3° la description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux Titres II et III ;

4° le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;

5° les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail. [...] Ce rapport est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique »

L'AAE a engagé, au niveau national, une démarche visant à appliquer aux radars les dispositions mentionnées ci-dessus. Lors de l'inspection, vos représentants ont confirmé que des études sont en cours, mais pas encore à la BA 702.

Demande II.3 (à la BA 702) : transmettre à l'ASN et au CGA les rapports techniques mentionnés ci-dessus concernant la BA 702.

Mise en œuvre des plans de retrait de certains dispositifs

Votre autorisation [4] mentionne que « *Les sources de marquages radio-luminescents ne peuvent être utilisées que dans l'attente de leur élimination, en cohérence avec le plan de retrait ou de substitution défini au sein de la note n°505078/DEF/EMAA/GALNUC/BMR/SN/NP du 18 décembre 2014. Un point sur l'avancement des retraits est transmis annuellement à l'ASN au plus tard le 31 décembre de l'année considérée.* »

Vos représentants ont confirmé la poursuite du retrait des sources de marquages radioluminescents, également appelées « Petits Radionucléides Diffus », en lien avec la Structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels terrestres (SIMMT) en charge des opérations de retrait. Les inspecteurs ont souligné qu'aucun point d'avancement n'a été communiqué à l'ASN à ce jour.

Demande II.4 (au niveau national) : transmettre à l'ASN et au CGA le point d'avancement, arrêté au 31/12/2023, des retraits de matériels comportant des marquages radioluminescents, conformément à la prescription de votre autorisation [4] et veiller à leur transmission périodique ultérieure.

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 locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X



Votre autorisation [4] mentionne que « *Le recensement et le plan de retrait des paratonnerres seront transmis à l'ASN avant le 31 octobre 2021.* »

Sur ce sujet, une note interne de l'AAE a été adressée à la Direction centrale du service d'infrastructure de la Défense en novembre 2023, concernant le retrait des paratonnerres, dont les opérations de retrait sont supervisées par le Service interarmées des munitions (SIMu). Les inspecteurs ont souligné que le plan de retrait mentionné ci-dessus n'a pas été transmis à l'ASN à ce jour.

Demande II.5 (Au niveau national) : transmettre à l'ASN et au CGA le recensement et le plan de retrait des paratonnerres, conformément à la prescription de votre autorisation [4].

Local abritant le banc d'étalonnage des appareils de mesures

L'article R. 1333-160 du code de la santé publique prévoit que « *toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher la perte de toute source de rayonnements ionisants, leur détérioration ou les dommages de toutes autres natures que ceux mentionnés à l'article R. 1333-147* », notamment en cas d'incendie.

Concernant le système de sécurité du local abritant le banc d'étalonnage des appareils de mesures, les inspecteurs ont constaté l'absence de système de détection incendie. Toutefois, des travaux d'aménagement incluant l'ajout d'une détection incendie sont en cours dans le local abritant le banc d'étalonnage des appareils de mesures.

En outre, l'article R. 1333-139 du code de la santé publique prévoit que « *l'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, fabriqués, détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant* » N.B. Cet examen devra aussi tenir compte des recommandations du CGA concernant ce local (demande A.6 du courrier N°23-03144-DEP/ARM/CGA/IS/PT/IRAD).

Demande II.6 (à la BA 702) : mettre en place un système de détection d'incendie dans le local abritant le banc d'étalonnage des appareils de mesures, transmettre à l'ASN et au CGA l'échéancier associé et procéder à la réception formelle démontrant la conformité de ce local.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE

Inventaire des sources détenues

Constat d'écart III.1 (à la BA 702) : L'article R. 1333-158 du code de la santé publique précise que « *I. - Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.* »

Les inspecteurs ont relevé que le numéro de série des sources radioactives n'est pas toujours renseigné dans l'inventaire Excel de détention de la BA 702, ce qui peut être à l'origine de confusion dans le suivi des sources.

Il vous appartient de compléter l'inventaire avec les informations nécessaires pour garantir le suivi rigoureux des sources.



Observation III.1 (à la BA 702) : Les critères de catégorisation des sources radioactives (catégories A à D) figurent à l'annexe 13-7 du code de la santé publique. Il est prévu que « *Les sources de rayonnements ionisants répondant aux conditions d'exemption mentionnées à l'article R. 1333-106 ne sont pas catégorisées.* » Les inspecteurs ont constaté que le classement des sources radioactives en catégorie D est systématiquement renseigné dans l'inventaire, y compris par exemple pour des sources scellées inférieures aux seuils d'exemption.

Il vous appartient de mettre à jour l'inventaire des sources de rayonnements ionisants afin que les informations sur la catégorie de chaque source soient correctes.

Prêt d'appareils électriques entre utilisateurs

Observation III.2 (au niveau national) : Vos représentants ont mentionné un projet de l'AAE impliquant des prêts d'appareils électriques avec un autre utilisateur. Si ce projet se concrétise, vos autorisations ou enregistrements devront être modifiés pour encadrer cette possibilité.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois et selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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.

Le directeur du transport et des sources

Signé par

Fabien FERON