

Référence courrier : CODEP-CAE-2023-067136

Caen, le 08 Décembre 2023

**Directeur de Biomasse Energie
d'Alizay
ZI du Clos Pré
27460 ALIZAY**

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
- Lettre de suite de l'inspection du 23 novembre sur le thème de la gestion des sources scellées en ICPE
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-CAE-2023-0167. N° SIGIS : T270418
(à rappeler dans toute correspondance)
- 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 livre IV de la quatrième partie

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) citées en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 23 novembre 2023 dans votre établissement situé à Alizay (27).

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'enregistrement délivré par l'ASN.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 23 novembre 2023 avait pour objet le contrôle par sondage des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public relatives à la détention et à l'utilisation de six sources scellées de ¹³⁷Cs employées pour la mesure de niveau au sein de votre usine située à Alizay dans l'Eure.

En présence de la personne référente en radioprotection, qui était jusqu'en septembre 2023 désignée conseiller en radioprotection (CRP), les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation mise en place pour assurer la gestion des sources scellées et la radioprotection associée à leur détention et à leur utilisation. Un point d'attention a été porté sur la coordination des mesures de prévention avec les entreprises extérieures, notamment celles amenées à réaliser des tirs de radiographie industrielle. Une

visite par sondage des abords de quatre des six sources de mesure de niveau a pu être réalisée ainsi que de l'accès au local d'entreposage provisoire des sources.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que les dispositions réglementaires applicables en matière de radioprotection semblent globalement bien maîtrisées et permettent de répondre aux enjeux de radioprotection présents au sein de votre établissement. Le suivi des sources est correctement assuré et toutes les vérifications réglementaires sont effectuées. Les inspecteurs tiennent à souligner l'implication de la personne référente en radioprotection dans sa mission qui s'étend au-delà des exigences réglementaires puisqu'elle assure la majorité des actions d'obturation des blocs sources en cas de besoin et effectue le transport interne des sources lors de leurs livraisons, de leurs poses et déposes.

Pour autant, certaines actions correctives doivent être apportées. L'externalisation en cours de la mission de radioprotection par un organisme compétent en radioprotection (OCR) doit être officialisée et rendue opérationnelle par la désignation du nouveau conseiller en radioprotection et la formalisation des moyens qui sont alloués à sa mission en matière de temps notamment. En outre, les inspecteurs s'interrogent sur la continuité des missions jusque-là assurées par la personne référente en radioprotection, dont certaines ne peuvent être facilement externalisées, telles que le transport interne des sources, l'obturation des blocs sources parfois nécessaires de manière impromptue ou encore la coordination des mesures de prévention lors de l'intervention des entreprises de radiographie industrielle. Sur ce dernier point, l'adhésion récente de la société à la charte régionale de bonnes pratiques en radiographie industrielle devrait permettre une amélioration de la maîtrise des risques associés à cette activité.

La coordination des mesures de prévention peut être améliorée également pour l'ensemble des entreprises amenées à être exposées aux rayonnements ionisants dans le cadre de leur prestation. Un travail de mise à jour des documents de référence que constituent l'évaluation des risques permettant de définir le zonage, l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants ou encore le support de formation à la radioprotection des travailleurs est nécessaire suite aux évolutions réglementaires qui n'ont pas été toutes prises en compte.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Organisation de la radioprotection – désignation du conseiller en radioprotection

L'article R. 4451-112 du code du travail précise que l'employeur désigne au moins un CRP pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention. Ce conseiller est soit une personne physique, dénommée « personne compétente en radioprotection » (PCR), salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise, soit une personne morale, dénommée « organisme compétent en radioprotection (OCR)».

L'article R. 4451-118 du code du travail précise que l'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du CRP qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition.

L'article R. 1333-18 du code de la santé publique précise que le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection (CRP) pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants. Le CRP en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le CRP mentionné à l'article R. 4451-112 du code du travail.

Les inspecteurs ont noté que le CRP que vous aviez désigné en interne le 4 février 2022 n'avait pas reconduit sa formation de PCR qui expirait le 12 septembre 2023, celui-ci devant partir en retraite dans les deux prochaines années. Vous avez entamé une démarche auprès d'un OCR et bien que le contrat avec cet OCR ait été signé le 6 novembre 2023, aucune réunion de lancement prévue au début de la prestation n'a encore eu lieu et aucune lettre de désignation officielle du nouveau CRP n'a été établie, précisant notamment les moyens alloués (temps de présence sur site) à cette personne et les missions précises. Les inspecteurs s'interrogent notamment sur la continuité de certaines missions qui étaient jusque-là assurées par le CRP interne et qui sont difficilement réalisables à distance telles que le transport des sources lors de leur livraison et lors de la pose et dépose des blocs sources, la réalisation de l'obturation des blocs sources en cas de maintenance à effectuer sur les trémies ou les silos, ou encore la coordination des entreprises de radiographie industrielle amenées à effectuer des tirs radiologiques sur site.

Demande II.1 : désigner formellement le nouveau CRP, les missions qui lui sont confiées et le temps alloué pour les réaliser. Préciser l'organisation retenue pour la continuité de certaines missions de radioprotection qui ne pourraient être assurées par le CRP externe et formaliser la.

Coordination générale des mesures de prévention et plan de prévention

L'article R. 4451-35 du code du travail précise que le chef de l'entreprise utilisatrice assure la coordination générale des mesures de prévention lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure.

L'article R. 4512-7 du code du travail précise que toute intervention d'une entreprise extérieure d'une durée supérieure ou égale à 400 heures ou lorsque les travaux à accomplir sont au nombre des travaux dangereux fixés

par l'arrêté du 19 mars 1993¹, un plan de prévention doit être établi entre l'entreprise utilisatrice et l'entreprise extérieure.

Conformément aux articles R. 4512-2 à 4 du code du travail, il est procédé, préalablement à l'exécution de l'opération réalisée par une entreprise extérieure, à une inspection commune des lieux de travail, des installations qui s'y trouvent et des matériels éventuellement mis à disposition des entreprises extérieures. Le chef de l'entreprise utilisatrice délimite le secteur d'intervention des entreprises extérieures et communique aux chefs des entreprises extérieures ses consignes de sécurité applicables aux travailleurs chargés d'exécuter l'opération.

Les inspecteurs n'ont pas été en mesure de consulter les plans de prévention qui doivent être établis avec l'entreprise qui réalise le démontage et la pose des blocs source et celle en charge des vérifications périodiques. Pour l'activité ponctuelle de démontage et de pose des blocs sources, en complément du plan de prévention, une autorisation spécifique pour l'opération serait établie mentionnant les mesures de prévention spécifiques liées au risque d'exposition aux rayonnements ionisants. Pour autant, l'autorisation qui a dû être formalisée en avril 2023 lors de la dernière opération de ce genre n'a pu être consultée.

Par ailleurs, suite à la décision en 2021 de scinder l'activité du site en deux entités juridiques distinctes (l'entreprise Biomasse Energie d'Alizay d'un côté et l'entreprise VPK spécialisée dans la fabrication d'emballage en carton de l'autre), les six travailleurs habilités à l'obturation des blocs sources qui exerçaient auparavant en interne, le font à présent en tant que salariés d'une entreprise extérieure. Leur intervention nécessite donc la mise en place d'un plan de prévention qui n'a pas été établi pour le moment.

Demande II.2 : établir les plans de prévention avec les entreprises amenées à exercer une activité exposant aux rayonnements ionisants, en précisant bien les risques et les mesures de prévention devant être mises en œuvre.

Les plans de prévention concernent également les entreprises de radiographie industrielles amenées à réaliser ponctuellement des contrôles non destructifs de soudure au moyen notamment d'une technique de gammagraphie. Pour ces entreprises, la charte de radiographie industrielle dans son édition de 2022, prévoit que le plan de prévention soit complété par un dossier d'intervention qui vient préciser le détail de l'opération afin de maîtriser les risques associés, ce dossier étant alimenté par le donneur d'ordre et l'entreprise de radiographie industrielle. A titre d'exemple, le donneur d'ordre fournit le plan des lieux d'intervention et la localisation des points de tir. Quant à l'entreprise de radiographie, elle alimente le dossier d'intervention avec un plan de balisage de la zone d'opération avec la zone de repli envisagée.

Les inspecteurs ont noté qu'un plan de prévention avait été établi en 2022 avec l'une des entreprises amenées à réaliser des tirs de radiographie industrielle. Bien que les risques liés aux rayonnements ionisants y soient mentionnés, aucune consigne particulière de prévention n'y figure, si ce n'est que le balisage est du ressort de l'entreprise extérieure. Aucune visite préalable à l'opération n'a par ailleurs été réalisée afin d'anticiper le balisage et de pouvoir le formaliser sur un plan. Bien que les

¹ L'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 un plan de prévention identifie, entre autres, les travaux exposant à des rayonnements ionisants comme « travaux dangereux ».

interventions de radiographie industrielle soient commanditées par le prestataire qui réalise l'entretien de la chaudière, l'entreprise utilisatrice qui est la vôtre reste responsable de la coordination des mesures de prévention qui doivent être prises au sein de son établissement.

Par ailleurs, les inspecteurs soulignent favorablement votre adhésion récente à la charte régionale de bonnes pratiques en radiographie industrielle.

Demande II.3 : préparer davantage l'intervention des entreprises de radiographie industrielle par une visite préalable à l'intervention et l'élaboration d'un dossier d'intervention permettant de préciser toutes les mesures de prévention nécessaires à la maîtrise des risques, notamment l'élaboration de plan de balisage, telle que vous vous êtes engagés à faire à travers la signature de la charte régionale de bonnes pratiques en radiographie industrielle.

Autorisation pour la pose et la dépose des sources de niveau

Conformément aux articles L1333-1 et R1333-104 du code de la santé publique, les activités comportant un risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants liés à la mise en œuvre d'une source artificielle sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L1333-8 du même code.

Les inspecteurs ont noté que l'entreprise extérieure qui réalise régulièrement la dépose et la pose des sources de niveau dans votre établissement ne serait a priori pas connue par la division de Caen de l'ASN pour être autorisée à réaliser cette prestation.

Demande II.4 : transmettre les coordonnées de la société avec laquelle vous avez contractualisé pour la prestation de dépose et de pose des sources de niveau. Lors de la prochaine prestation de ce type, assurez-vous que l'entité à laquelle vous faites appel dispose bien d'une autorisation de l'ASN au regard des dispositions réglementaires applicables en la matière pour la réalisation de sa prestation.

Evaluation des risques afin de définir le zonage – consignes d'accès

Conformément à l'article R. 4451-13 du code du travail, l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants. L'article R. 4451-22 du même code précise que l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant 0,08 millisievert par mois en dose efficace pour l'organisme entier. L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2o, 3o, 9o et 10o de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

L'article R. 4451-23 du code du travail précise que ces zones sont désignées au titre de la dose efficace : « Zone surveillée bleue », lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois et « Zone contrôlée verte », lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois.

Conformément à l'article R. 4451-24 du code du travail, l'employeur délimite, par des moyens adaptées, les zones surveillées et contrôlées qu'il a identifiées et en limite l'accès. Le point II de ce même article réglementaire stipule que l'employeur met en place une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone.

L'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants précise les conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées.

Les inspecteurs ont noté que l'évaluation des risques permettant d'identifier des zones délimitées autour des sources a été effectuée en se basant sur les anciennes références réglementaires définissant les zones sur la base d'une dose efficace reçue sur une heure et non sur un mois comme le précise l'article R. 4451-23 cité ci-dessus, les références actuellement en vigueur étant moins contraignantes qu'elles ne l'étaient auparavant. De manière générale, les références réglementaires mentionnées à ce sujet dans les différents documents qui ont pu être consultés sont obsolètes.

Par ailleurs, le local d'entreposage provisoire des sources susceptible de stocker de manière simultanée plusieurs sources en attente de pose ou de dépose n'a pas fait l'objet d'évaluation des risques afin de définir le zonage retenu dans le cas le plus pénalisant.

Demande II.5 : mettre à jour l'évaluation des risques permettant de définir le zonage éventuel autour des différentes sources de niveau ainsi que celui pouvant exister momentanément dans le local d'entreposage provisoire des sources.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont noté qu'une signalétique mentionnait clairement la présence des sources de niveau en précisant l'interdiction de stationner à moins de un mètre des sources. Ils ont par ailleurs noté qu'à distance de cette signalétique, un panneau d'affichage mentionnait le zonage retenu en conclusion de l'évaluation des risques basée sur des anciennes références réglementaires ainsi que des consignes d'accès à ces zones qui s'avèrent inadaptées ou incomplètes puisque le port de la dosimétrie à lecture différée est mentionné comme étant requis pour l'accès en zone alors que le personnel n'est pas classé.

Demande II.6 : mettre à jour les consignes mentionnées sur les panneaux d'affichage positionnés à l'approche des sources de niveau.

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Conformément à l'article R. 4451-52 du code du travail, préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant aux zones délimitées. Cette évaluation individuelle préalable, doit comporter les informations suivantes : la nature du travail, les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé, la fréquence des expositions ainsi que 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.

Les inspecteurs ont noté qu'une évaluation individuelle d'exposition aux rayonnements ionisants a bien été réalisée. Celle-ci conclue à une absence de classement pour le personnel concerné. Néanmoins cette évaluation doit être mise à jour afin de prendre en compte les éléments suivants :

- la mise à jour de l'évaluation des risques définissant le zonage citée au point II.5,
- la prise en compte des travailleurs salariés de l'établissement uniquement,
- la description plus précise des différentes expositions possibles en fonction des différentes tâches à effectuer (obturation et ouverture des blocs sources, le transport des sources sur le site lors des opérations de réception des sources ou de pose / dépose de sources, la réalisation de mesures d'ambiance...),
- l'intégration de l'exposition suite à un incident raisonnablement prévisible (obturateur qui ne fonctionne pas bien par exemple),
- la prise en compte du retour d'expérience.

Par ailleurs, les références réglementaires doivent également être mises à jour.

Demande II.7 : mettre à jour l'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants en prenant en compte les différents éléments listés ci-dessus.

Information et formation des travailleurs exposés à la radioprotection

Conformément à l'article R. 4451-58 du code du travail, l'employeur veille à ce que chaque travailleur accédant à des zones délimitées reçoive une information appropriée. Les travailleurs disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle au sens du I de l'article R. 4451-64 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

Cette information et cette formation portent, notamment, sur : les conditions d'accès aux zones délimitées, les règles particulières établies pour les femmes enceintes, les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques le cas échéant et la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident.

Les inspecteurs ont noté que les personnes susceptibles d'accéder aux zones délimitées avaient reçu une formation à la radioprotection et certains salariés, sur la base du volontariat aurait reçu une information à la radioprotection, chaque nouvel embauché étant par ailleurs averti de la présence de sources radioactives lors de sa prise de poste. Néanmoins, le contenu du support d'information et de formation à la radioprotection est à mettre à jour afin de prendre en compte l'ensemble des évolutions réglementaires du code du travail qui ont pu être opérées depuis 2018 (à titre d'exemples : les frontières entre les zones délimitées ont été modifiées, la fiche d'exposition a été remplacée par la fiche d'évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants, les modalités des anciens contrôles techniques ont été modifiées...). Cette formation / information doit notamment porter sur les consignes applicables en interne relatives à l'accès aux sources de niveau. Les consignes présentes dans le support sont obsolètes. Le port de la dosimétrie à lecture différée y est mentionné alors qu'elle n'est pas attendue d'après les conclusions de l'évaluation individuelle de l'exposition. Par ailleurs, les modalités de déclaration interne des événements relatifs à la radioprotection mériteraient de compléter le support.

Demande II.8 : mettre à jour le contenu du support de formation et d'information à la radioprotection afin que les remarques citées précédemment soient prises en compte (consignes d'accès aux sources radioactives applicables dans l'enceinte du site, évolutions réglementaires, modalités de déclaration internes des événements relatifs à la radioprotection...)

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Inventaire des sources

Constat d'écart III.1 : les inspecteurs ont noté que l'inventaire des sources n'était pas mis à jour à chaque mouvement de sources, sa mise à jour étant a priori plutôt réalisée lors de la pose des sources et non lors de leur réception, alors que ces dernières peuvent rester plusieurs mois dans le local de stockage provisoire des sources avant d'être installées sur les blocs sources en atelier.

Programme des vérifications

Constat d'écart III.2 : les inspecteurs ont noté que le programme des vérifications ne mentionnait pas les vérifications initiales des sources qui sont pour autant obligatoires lors de la mise en service des nouvelles sources, les prochains changements de sources étant planifiés pour 2025.

Dispositif d'occultation des sources non vérifié

Constat d'écart III.3 : les inspecteurs ont noté que le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité destinés à occulter les sources n'était pas vérifié pour des raisons d'exploitation mais cette décision ne fait l'objet d'aucun écrit formel de la part de l'employeur.

Suivi des sources – numéro de VISA IRSN – échéance de reprise

Observation III.1 : les inspecteurs ont noté que suite au changement de la structure juridique de l'entreprise exploitant le site, un nouveau numéro de visa IRSN a été émis en 2023 pour des sources qui étaient déjà détenues et exploitées sur le site depuis 2020, pour lesquelles un numéro de VISA avait déjà été émis. Une vigilance devra être apportée sur la date de reprise des sources qui doit être calculée par rapport au premier VISA émis par l'IRSN en 2020 et non 2023.

Observation III.2 : dans le logiciel de gestion des sources, certaines échéances de reprise des sources ont été calculées par rapport à la date de mise en service de celles-ci et non par rapport à la date de premier enregistrement apporté sur le formulaire de fourniture, l'écart entre les deux dates étant de plusieurs mois. Ces quelques mois ont leur importance puisque conformément à l'article R.1333-161 du code de la santé publique, une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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.

L'adjoint au chef de division

Signé par,

Jean-Claude ESTIENNE