

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-029912

EUROVIA ALPES

94 rue Louis Sibue
73300 Saint-Jean-de-Maurienne

Lyon, le 29 mai 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 5 mai 2026 sur le thème de la radioprotection dans le milieu industriel

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2026-0566 - N° SIGIS : T730387

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 et de la radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 5 mai 2026 sur la plateforme du Moulin à Modane (73), où vous exploitez des installations de chantier dans le cadre des travaux d'aménagement de la liaison ferroviaire Lyon-Turin.

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'autorisation délivrée par l'ASNR.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 5 mai 2026 sur la plateforme du Moulin à Modane (73) visait à vérifier le respect des dispositions de radioprotection des travailleurs et du public, dans le cadre de la détention et l'utilisation d'un appareil d'analyse en ligne de matériaux, contenant deux sources scellées radioactives de californium 252. Cette inspection a été programmée à la suite de l'instruction au cours de l'année 2025 du dossier de demande d'autorisation pour exercer cette activité nucléaire.

Les inspectrices se sont rendues sur cette installation prévue pour le recyclage des matériaux, afin d'examiner l'organisation mise en place pour assurer le suivi des sources radioactives scellées, délimiter les zones radiologiques, mener à bien les vérifications réglementaires de radioprotection et assurer la sensibilisation du personnel exposé. Il est à noter que si l'autorisation pour l'activité nucléaire a été délivrée en juillet 2025, la mise en exploitation de l'analyseur en ligne dit PGNAA, ne démarrera que courant mai 2026 (le jour de l'inspection, l'appareil était en phase de qualification). La plateforme du Moulin est destinée, entre autres, à recevoir une partie des matériaux excavés dans le cadre du chantier, et vérifier leurs caractéristiques (teneur en soufre) pour permettre *in fine* leur recyclage dans les bétons d'aménagement du futur tunnel.

De manière générale, la connaissance des règles de radioprotection par la société EUROVIA ALPES sur la plateforme du Moulin est satisfaisante. Des moyens sont dédiés dans le cadre d'une organisation générale liée à la sécurité, pour suivre les exigences relatives aux sources radioactives scellées et leurs contrôles. Les inspectrices ont relevé positivement que des mesures ont été réalisées à plusieurs reprises, à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment qui renferme le PGNAA pour vérifier que les zonages attendus étaient cohérents. Les entrées dans le bâtiment sont effectivement contrôlées et réservées aux personnels autorisés après que ces derniers aient été formés. L'information est par ailleurs dispensée à un plus grand nombre de travailleurs dans un souci de sécurité générale. Compte-tenu que, lors de cette inspection, l'exploitation définitive du PGNAA n'était pas encore effective, les inspectrices relèvent que le suivi et les contrôles, notamment d'accès, déjà mis en place devront être maintenus en exploitation normale.

Par ailleurs, des mesures correctives sont attendues sur l'organisation administrative et réglementaire du titulaire de l'autorisation avec l'identification dans les documents liés à la radioprotection, du représentant de la personne morale détentrice de l'autorisation pour l'activité nucléaire. De plus, des plans de prévention devront être établis et signés avec les sociétés extérieures pour la maîtrise des risques et la définition des responsabilités. Enfin, des mesurages complémentaires devraient être présentés pour justifier du dimensionnement des zonages retenus à l'extérieur du bâtiment, qui n'avaient pas été identifiés au stade du projet et de la demande d'autorisation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Responsable de l'activité nucléaire (RAN)

Conformément à l'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 ;

c) La distribution, l'importation depuis un pays tiers à l'Union européenne ou l'exportation hors de l'Union européenne...

Conformément à l'article R. 1333-126, l'autorisation est délivrée à la personne physique ou morale responsable de l'activité nucléaire et n'est pas cessible.

Conformément à l'article R. 1333-18, 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 mentionnées à l'article L. 1333-27.

Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire, disposant d'un certificat mentionné à l'article R. 4451-125 du code du travail ;

2° Soit une personne morale, dénommée : organisme compétent en radioprotection, disposant d'une certification mentionnée à l'article R. 4451-126 du code du travail.

La société EUROVIA ALPES dispose d'une autorisation d'exercer une activité nucléaire en date du 4 juillet 2025 (décision CODEP-LYO-2025-041029). Elle est autorisée à détenir et utiliser des radionucléides sous forme de sources radioactives scellées dans un équipement dénommé PGNAA (*prompt gamma neutron activation analyzer*). Cet appareil permet d'analyser en ligne des matériaux de chantier en vue de leur réemploi pour le projet de la liaison Lyon-Turin ferroviaire. Le dossier déposé à l'appui de la demande d'autorisation identifiait le directeur de projet du groupement de chantier GEME comme représentant de la personne morale EUROVIA. Cette personne dispose des délégations de pouvoir pour notamment assumer les responsabilités du code de la santé publique pour les activités nucléaires.

Lors de la visite du site, les inspectrices ont constaté que la désignation du conseiller en radioprotection (première page du document) précisait que la fonction de responsable de l'activité nucléaire était assurée par le « Responsable production industrielle » (présent sur la plateforme).

Demande II.1 : mettre en cohérence l'identité du représentant du responsable de l'activité nucléaire dans les documents relatifs à la radioprotection (notamment demande d'autorisation, désignation du CRP), en s'assurant des délégations de signature. Le cas échéant, faire une information à l'ASNR pour le changement de la personne représentant de la personne morale.

Zonage radiologique

Conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail, l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;

2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;

3° Pour la concentration d'activité du radon provenant du sol, le niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier les zones mentionnées au 1° et au 2° est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément à l'article R. 4451-23 du code du travail,

I.- Les zones mentionnées à l'article R. 4451-22 sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;

b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;

c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;

d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est égale ou supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

3° Au titre de la concentration d'activité du radon provenant du sol, " zone radon ".

Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants :

La vérification initiale prévue à l'article R. 4451-44 du code du travail est réalisée, par un organisme accrédité dans les conditions définies dans le présent article.

I. - Cette vérification par mesurage est réalisée en des points représentatifs permettant de vérifier l'adéquation des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 du code du travail avec le risque d'exposition :

- lors de la mise en service de l'installation ;

- à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Constitue notamment une telle modification, toute modification pouvant remettre en cause des éléments de la conception de l'installation, des équipements de protection collective ou les conditions d'utilisation ou celle résultant des mesures correctives mises en œuvre à la suite d'une non-conformité détectée lors de la vérification périodique mentionnée à l'article 12.

Cette vérification est complétée, le cas échéant, par la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place.

II. - La méthode et l'étendue de la vérification sont conformes aux dispositions de l'annexe I.

III. - Lorsque l'organisme vérificateur constate une non-conformité, il en informe l'employeur sans délai par tout moyen permettant d'en assurer la traçabilité.

IV. - Le contenu du rapport de vérification est conforme aux prescriptions de l'annexe II.

Le délai de transmission du rapport à l'employeur n'excède pas cinq semaines à compter de la date d'achèvement de la vérification ou, à défaut, à compter de l'échéance du délai défini par les contraintes du protocole d'analyse des échantillons.

Conformément à l'article 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020, la vérification périodique des lieux de travail attenants aux zones délimitées prévue à l'article R. 4451-46 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Cette vérification vise à s'assurer que le niveau d'exposition externe de cette zone ne dépasse pas les niveaux fixés à l'article R. 4451-22 du code du travail. En cas d'utilisation de sources radioactives non scellées, la propreté radiologique des lieux de travail attenants aux zones délimitées est également vérifiée.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.

Lorsque la vérification porte sur un lieu de travail attendant à un local où est manipulée une source non scellée, le délai entre deux vérifications périodiques ne peut excéder 3 mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions.

Pour la plateforme du Moulin où est exploité le PGNAA contenant les sources scellées de californium 252, plusieurs zones délimitées radiologiquement ont été établies :

- un zonage contrôlé jaune à l'intérieur du bâtiment abritant le PGNAA, pour lequel l'accès est contrôlé et réservé aux personnels habilités ;
- une zone surveillée bleue intermittente au niveau des bandes transporteuses amont/aval du bâtiment « PGNAA » sur une longueur de 3 m. Pour les activités de maintenance des équipements au droit de ces bandes transporteuses et proche du bâtiment « PGNAA », l'exploitant s'est doté de protections amovibles en PEHD à poser au niveau des ouvertures. Dans ces conditions, plus aucune zone délimitée ne sera présente en dehors du bâtiment « PGNAA » ;
- un zonage contrôlé jaune dans une zone de 15 m x 15 m, sur la face Nord du bâtiment « PGNAA » lors de l'ouverture du portail uniquement. Cette ouverture n'est prévue que pour une maintenance exceptionnelle sur l'appareil et a également été dimensionnée pour la circulation des engins ;
- un zonage public partout ailleurs et hors du bâtiment « PGNAA ».

La vérification initiale au titre du code du travail a été réalisée en décembre 2025 par un organisme accrédité. Cette vérification n'a pas mis en évidence de non-conformité. Par ailleurs, le conseiller en radioprotection avait procédé à des mesures en novembre 2025 lors de l'installation de l'équipement PGNA. Toutes les mesures effectuées au droit des zones réglementées et dans les zones attenantes au bâtiment PGNA confirment le zonage attendu.

Toutefois, aucune mesure n'est mentionnée pour la zone de 15 m x 15 m, sur la face extérieure du bâtiment PGNA, en cas d'ouverture exceptionnelle du portail latéral. Le dimensionnement prévu n'a donc pas été contrôlé par des mesures. Aucune mesure n'est également précisée au-delà des 3 mètres, le long de la bande transporteuse, de part et d'autre du bâtiment PGNA (absence de justification du dimensionnement de la zone surveillée sur sa longueur).

Demande II.2 : compléter les rapports de vérification sur les lieux de travail pour justifier du dimensionnement des zonages retenus à l'extérieur du bâtiment PGNA. Transmettre les résultats à l'ASNR.

Coactivité et coordination des mesures de prévention

Conformément à l'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. 4511-5 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. 4512-6.

II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.

Aucun plan de prévention n'a été établi entre la société EUROVIA, responsable de l'activité nucléaire liée au PGNA et les entreprises extérieures pouvant intervenir à proximité de l'installation d'analyse en ligne des matériaux. L'exploitation de recyclage des matériaux n'ayant pas encore complètement démarré, les entreprises extérieures présentes sur la plateforme sont peu nombreuses pour l'instant. Néanmoins, un plan de prévention aurait dû être établi avec le fournisseur de l'appareil PGNA qui a installé l'analyseur en ligne.

Demande II.3 : établir la liste des entreprises extérieures pouvant être exposées aux risques liés au PGNA et signer avec elles, un plan de prévention permettant de définir les responsabilités de chacune des parties et des mesures à mettre en œuvre. Transmettre le suivi de cette action à l'ASNR.

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

Plusieurs dosimètres d'ambiance ont été installés à l'intérieur du bâtiment « PGNA » et sur les faces extérieures du bâtiment pour vérifier le niveau d'exposition radiologique. Les résultats du premier trimestre de suivi montrent que les équipements de contrôle choisis ne permettent pas toujours d'être conclusifs, en particulier par rapport aux seuils de mesure inadaptés et trop élevés. L'exploitant envisage par conséquent de modifier son système de mesurage pour le rendre pertinent.

Demande III.1 : modifier le système de mesurage pour le contrôle périodique du zonage afin qu'il soit adapté aux seuils de mesure attendus.

L'exploitant n'a pas encore mis en place de registre de suivi des opérations de contrôle et de maintenance de l'appareil PGNAA permettant d'identifier les échéances, ainsi que les éventuelles non-conformités avec leur traitement. Il dispose en revanche d'un outil de suivi pour d'autres contrôles réglementaires (appareils de levage ...) qui pourrait être mis à profit.

Demande III.2 : mettre en place un registre de suivi des contrôles et des maintenances pour le PGNAA permettant de suivre les non-conformités éventuelles.

Une visite du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) est prévue en juin 2026 afin que les services de secours connaissent les lieux et échangent avec l'exploitant sur les mesures de prévention et de protection adéquates. A la suite de cette visite, la procédure de gestion des incidents du site sera complétée et mise à jour pour prendre en compte les mesures appropriées.

Demande III.3 : compléter la procédure de gestion des incidents avec les éléments de restitution issus de la visite du SDIS.

Lors de la visite d'inspection, la zone contrôlée jaune de 15m x 15m, en façade du bâtiment PGNAA, était en place avec un barriérage bien que le portail latéral du bâtiment ne soit pas ouvert. Un trèfle jaune était bien apposé sur les barrières. En revanche, aucune consigne d'accès n'était présente comme à l'entrée du bâtiment « PGNAA ».

Demande III.4 : compléter l'affichage, avec les consignes d'accès, au droit de la zone contrôlée jaune de 15m x 15m lorsqu'elle est effectivement mise en œuvre.

*
* * *

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 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle nucléaire de proximité

Signé par

Laurent ALBERT