

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2026-047597

Monsieur X

EQIOM

3, rue Jean-Baptiste Macaux

62380 LUMBRES

Lille, le 7 août 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection portant sur les activités nucléaires de la cimenterie de Lumbres
Détection et utilisation d'un accélérateur de particules et d'une source radioactive scellée
Autorisation CODEP-LIL-2026-023152
Déclarations CODEP-LIL-2019-033928 et CODEP-LIL-2029-034071
Lettre de suite de l'inspection du **8 juillet 2026** sur le thème de la radioprotection des travailleurs, du public et de l'environnement, et du démarrage de l'activité de contrôle neutronique de cru cimentier.

N° dossier : Inspection n°**INSNP-LIL-2026-0402**

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,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 8 juillet 2026 dans votre établissement.

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 des autorisations délivrés par l'ASNR ou du déclarant de l'activité nucléaire.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Cette inspection avait pour objet principal de contrôler, par sondage, le respect de la réglementation en matière d'organisation de la radioprotection, de gestion des sources et de radioprotection des travailleurs dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources de rayonnements ionisants sur la cimenterie de Lumbres. Elle s'inscrivait dans le contexte du démarrage récent du nouveau four K6, ainsi que de l'activité de contrôle neutronique du cru cimentier par l'appareil CNA utilisant un accélérateur de particules et une source scellée de tritium. Cette activité nucléaire est couverte par l'autorisation en objet, valable jusqu'au 10 octobre 2026.

L'inspection s'est déroulée en votre présence en tant que responsable de l'activité nucléaire (RAN). Etaient également présents le directeur technique, le responsable environnement d'EQIOM sur une partie de la journée, le responsable du laboratoire également conseiller en radioprotection (CRP), une opératrice et un responsable de projets, ainsi qu'un représentant de Malvern Panalytical, fabricant du CNA.

Elle s'est composée d'une analyse documentaire en salle, suivie d'une visite d'une partie de vos installations.

Les inspecteurs ont estimé que les enjeux de radioprotection des travailleurs étaient bien maîtrisés. En particulier, l'installation accueillant le CNA apparaît comme dimensionnée de manière suffisamment robuste pour éviter tout risque d'exposition des travailleurs en situation normale. Le processus de consignation par boîte à cadenas mis en œuvre lors des accès en casemate du CNA est également apparu adéquat pour sécuriser les accès.

Certains constats des inspecteurs méritent des compléments d'information à transmettre à l'ASNR. En premier lieu, les précisions requises sur l'activité de la source scellée de tritium équipant le CNA doivent être obtenues et corrigées sur SIGIS (Système d'information et de gestion de l'inventaire des sources). En ce qui concerne l'organisation de la radioprotection, elle doit être clarifiée pour mieux préciser les relations entre EQIOM et son prestataire dans le domaine. En outre, il est apparu que le sujet de l'application de la réglementation relative au certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle (CAMARI) n'a pas été suffisamment anticipé. Les certificats CAMARI nécessaires devront être obtenus dans les meilleurs délais. Les vérifications réglementaires au titre de la radioprotection doivent être suivies et anticipées de manière rigoureuse, et les débuts de l'exploitation du CNA doivent permettre de vérifier le caractère enveloppe de l'évaluation prévisionnelle théorique de l'exposition des agents au fil du process.

D'autres points nécessitent une action de votre part sans réponse à l'ASNR. Ils sont repris dans la partie III.

Nota : les références réglementaires sont consultables sur le site [Légifrance.gouv.fr](http://Legifrance.gouv.fr) dans leur rédaction en vigueur au jour de l'inspection.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Identification et données techniques concernant la source scellée de tritium du CNA

La constitution de l'inventaire national SIGIS pour le suivi des sources de rayonnements ionisants et les modalités d'enregistrement et de suivi des sources sont prévues aux articles L.1333-5 et R.1333-54 du code de la santé publique et précisées dans la décision 2015-DC-0521¹ du 8 septembre 2015 de l'ASN.

Le dossier présenté à l'ASNR sollicitant l'autorisation de détention et d'utilisation du CNA concernait notamment une source scellée de tritium de 185 000 MBq d'activité nominale. La source mise en place pour le démarrage de l'activité du four K6 a manifestement une activité de 120 000 MBq. Cela n'a toutefois pas pu être confirmé de manière officielle le jour de l'inspection par EQIOM, le certificat de la source n'ayant pu être présenté.

En outre, au sein de l'application SIGIS, il est enregistré une source de seulement 120 MBq d'activité nominale, ce qui est manifestement une erreur d'unité.

¹ Décision n°2015-DC-0521 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 septembre 2015 relative au suivi et aux modalités d'enregistrement des radionucléides sous forme de sources radioactives et de produits ou dispositifs en contenant.

Il est nécessaire que l'exploitant s'approprie mieux ces sujets, et qu'il dispose du certificat de chacune de ses sources scellées. En vue de la délivrance prochaine de l'autorisation en routine de détention et d'utilisation du CNA, il conviendra de préciser le besoin afin que l'activité en tritium soit ajustée à une valeur représentative de votre utilisation.

Demande II.1

Transmettre le certificat de source. Solliciter la correction des données de SIGIS. Préciser l'activité en tritium demandée pour l'autorisation en routine.

Organisation de la radioprotection

L'article R.1333-18 du code de la santé publique prévoit : « *Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection 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.*

(...) dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire »

En outre, l'article R.4451-111 du code du travail prévoit : « *L'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :*

1° La mise en œuvre d'une surveillance dosimétrique individuelle en application du I de l'article R.4451-64 ;

2° La délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R.4451-22 et R.4451-28 ;

3° Les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre. »

La cimenterie EQIOM de Lumbres a désigné un CRP interne, également responsable de son laboratoire. Sa mission de CRP est prévue pour 5% de son temps. Sa lettre de désignation a été présentée aux inspecteurs. Cette lettre comporte des incohérences. Elle est bien signée par le directeur du site de Lumbres, mais sous la mention, « je soussigné, responsable du site de Dannes ».

Demande II.2

Corriger la lettre de désignation du conseiller en radioprotection.

Pour assister le CRP, il est fait appel à un organisme compétent en radioprotection (OCR) qui assure des missions ponctuelles ainsi que la suppléance du CRP interne. Ce fonctionnement n'est toutefois pas défini dans votre organisation.

Demande II.3

Prévoir l'organisation de la radioprotection entre le CRP interne et l'OCR.

Demande II.4

Conformément à l'article R.4451-120 du code du travail, consulter votre comité social et économique sur l'organisation de la radioprotection mise en place, et transmettre à l'ASNR l'avis rendu par le CSE.

Vérification initiale de l'équipement et des lieux de travail

Les articles R.4451-40 et R.4451-44 prévoient respectivement les réalisations des vérifications initiales des équipements de travail et des lieux de travail. Ces dispositions sont précisées dans l'arrêté du 23 octobre 2020².

Concernant le CNA, les vérifications initiales ont été réalisées par l'organisme vérificateur accrédité SOCOTEC le 11 juin 2026.

Demande II.5

Transmettre les rapports des vérifications initiales de l'équipement CNA et des lieux de travail.

Certificats CAMARI des agents d'EQIOM

L'article R.4451-61 du code du travail prévoit « *Les appareils de radiologie industrielle mentionnés au 3° de l'article R.4311-7 et dont la liste est fixée par arrêté ne peuvent être manipulés que par un travailleur titulaire d'un certificat d'aptitude délivré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire à l'issue d'une formation appropriée.* »

L'arrêté du 21 décembre 2007 portant homologation de la décision n° 2007-DC-0074 de l'ASN fixe la liste des appareils pour lesquels la manipulation requiert le CAMARI, qui inclut les accélérateurs de particules utilisés dans l'industrie.

Au jour de l'inspection, 2 agents d'EQIOM étaient en attente de dates pour leurs examens oraux et écrits du CAMARI. Le démarrage du CNA s'est fait sous la supervision d'un agent de Malvern Panalytical titulaire d'un certificat CAMARI probatoire.

Demande II.6

Informez l'ASNR de l'avancement de la démarche d'obtention des certificats de CAMARI pour les 2 agents d'EQIOM.

Appareils de mesure de radioprotection

Lors de leur visite, les inspecteurs ont pu observer le radiamètre à poste fixe Ludlum 375 installé au sein de la casemate du CNA. Les caractéristiques et le mode de fonctionnement n'ont pas pu être précisés.

² 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

Demande II.7

Informez l'ASNR des types de rayonnements mesurés et des gammes de mesure en énergie et en débit de dose de ce radiamètre.

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

Evaluations des risques d'exposition des agents

L'article R.4451-13 du code du travail prévoit « *L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L.4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.* »

Dans le cadre de son dossier de demande d'autorisation de détenir et d'utiliser le CNA, EQIOM a présenté l'évaluation des risques prévue par le code du travail, très rassurante sur le niveau d'exposition des agents, mais qui demeurerait pleinement théorique. Il convient désormais, notamment dans le cadre des premiers mois de l'exploitation de procéder aux mesurages permettant de vérifier que cette évaluation des risques est bien représentative de l'exposition réelle des agents par le CNA, mais aussi par le cru activé en fonctionnement normal et lors d'interventions de maintenances préventives et curatives. Au cours de l'instruction du dossier d'autorisation, il avait été évoqué par EQIOM la possibilité d'équiper les agents de dosimètres opérationnels lors de leurs interventions susceptibles de les exposer aux rayonnements ionisants.

Observation III.1

Procéder aux mesurages permettant de vérifier le caractère enveloppe de l'évaluation des risques.

Programme des vérifications de radioprotection

L'arrêté du 23 octobre 2020³ prévoit à son article 18 « *L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail.* »

En préparation de l'inspection, EQIOM a transmis un tableau reprenant des actions de radioprotection associées à des échéances parmi d'autres actions de contrôle des matériels de laboratoire.

Observation III.2

Le programme des vérifications de radioprotection gagnerait en clarté :

- **En reprenant les vocables réglementaires, actuellement absents du document (vérification initiale, renouvellement de vérification initiale, vérification périodique...).**
- **En étant réservé aux vérifications réglementaires de radioprotection.**

³ 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

Processus de consignation pour l'accès la casemate du CNA

Afin de permettre l'accès à l'intérieur de la casemate du CNA après sa mise hors service suivie d'une temporisation de 10 minutes, un processus de consignation est mis en place. Dans le cadre de ce processus, un registre de consignation et de déconsignation doit être renseigné, ainsi qu'une fiche de consignation, remplie par le chargé de consignation qui comporte une check-list à suivre pour garantir le respect des procédures de sécurité. D'un point de vue matériel, le processus de consignation est matérialisé par l'utilisation d'une boîte à cadenas (lock box). Ce processus est apparu comme robuste.

Après consignation de l'équipement CNA, les inspecteurs et leurs accompagnants ont pu réaliser une visite dans la casemate du CNA.

Observation III.3

Veiller à ce que la fiche de consignation accompagne toujours la lock box lors des interventions, conformément à vos procédures.

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'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Chef de la Division,

Signé par

Thibaud MEISGNY