

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2026-033790

**Électricité de France
Établissement du site des Monts d'Arrée
Monsieur le Directeur
BP n°3
La Feuillée
29128 HUELGOAT**

A Caen, le 4 juin 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base de l'établissement EdF du site des Monts d'Arrée - INB n° 162

Lettre de suite de l'inspection des 19 et 20 mai 2026 sur le thème de l'organisation de la radioprotection au sein de l'INB 162

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0085

Références : [1] Code de l'environnement, notamment ses chapitres VI du titre IX et VII du titre V du livre V ;
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-1 et suivants ;
[3] Code du travail, notamment les articles R4451-1 à R4451-137 ;
[4] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (dit arrêté « INB ») ;
[5] Arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 19 et 20 mai 2026 dans l'établissement EdF du site des Monts d'Arrée, notamment sur le thème de l'organisation de la radioprotection.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection annoncée en objet concernait l'organisation de la radioprotection au sein de la centrale de Brennilis (INB n°162).

Ainsi, pendant cette inspection, les inspecteurs ont examiné par sondage successivement, l'organisation des pôles de compétence en radioprotection, le fonctionnement du groupe technique sûreté radioprotection (GTSR), les moyens humains consacrés à la radioprotection, la gestion des sources et des matériels de radioprotection ainsi que l'avancement du plan d'action en lien avec l'événement significatif en radioprotection déclaré en 2025. Les inspecteurs ont ensuite contrôlé la gestion des écarts survenus en lien avec la radioprotection depuis le mois de janvier 2025. Les inspecteurs se sont fait présenter la gestion des déchets irradiants au sein du local 364 et ils ont effectué une visite de ce local, ainsi que du local d'entreposage des sources radioactives. Les inspecteurs se sont rendus dans l'enceinte réacteur, au niveau 223, où ils ont contrôlé par sondage les chantiers rencontrés.

Enfin, une inspectrice de la radioprotection a pu échanger avec le médecin du travail et un infirmier sur leurs conditions d'exercice et les moyens alloués.

Les inspecteurs soulignent la bonne préparation, le bon déroulement de cette inspection, ainsi que la transparence et la qualité des échanges. Les inspecteurs ont apprécié la présence et la disponibilité du directeur de la centrale durant toute la durée de l'inspection.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation de la radioprotection mise en place au sein de l'installation d'entreposage de matériels de la centrale des Monts d'Arrée apparaît satisfaisante et les inspecteurs ont noté positivement le pilotage des ressources tant humaines, que matérielles en lien avec la radioprotection et la volonté d'anticiper des changements dans l'organisation du travail en cas de passage à des horaires de travail étendus.

Toutefois, les inspecteurs ont identifié plusieurs axes d'améliorations relatifs à la gestion de la base de données des sources radioactives et à la désignation des membres des pôles de compétence en radioprotection.

La visite des installations a également permis d'identifier plusieurs actions correctives à mener qui concernent l'affichage des points chauds identifiés ou des consignes de travail, le rappel des règles quant à l'introduction en zone du seul matériel nécessaire aux interventions et du rangement des espaces de travail.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Pôles de compétence en radioprotection et groupe technique sûreté radioprotection

L'article 2 de l'arrêté en référence [5] dispose que « *Pour l'application du présent arrêté, on entend par : " Pôle de compétence " : le conseiller en radioprotection de l'employeur ou de l'exploitant, selon le cas, constitué en application de l'article R. 4451-113 du code du travail pour les missions relatives à la protection des travailleurs et de l'article R. 593-112 du code de l'environnement pour les missions relatives à la protection de l'environnement et de la population.*

Les dispositions du présent arrêté relatives aux pôles de compétence mentionnés à l'article R. 593-112 du code de l'environnement s'appliquent aux établissements comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base définies à l'article L. 593-2 du code de l'environnement situées sur un même site.

Les dispositions du présent arrêté relatives aux pôles de compétence mentionnés à l'article R. 4451-113 du code du travail s'appliquent aux établissements comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base définies à l'article L. 593-2 du code de l'environnement et aux établissements comprenant une ou plusieurs installations nucléaires de base secrètes définies au 1° de l'article L. 1333-15 du code de la défense. ».

Les articles 7 et 8 de l'arrêté en référence [5] dispose que « L'exploitant désigne les membres du pôle de compétence mentionné à l'article R. 593-112 du code de l'environnement et précise la ou les missions qu'ils sont amenés à exercer parmi les activités mentionnées au I de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique. Parmi ces membres, il désigne ceux en charge de lui donner les conseils mentionnés au 1° du I de l'article R. 1333-19 du code la santé publique. » et « L'employeur désigne les membres du pôle de compétence mentionné à l'article R. 4451-113 du code du travail et précise la ou les missions qu'ils sont amenés à exercer parmi les activités mentionnées à l'article R. 4451-123 du code du travail. Parmi ces membres, il désigne ceux en charge de lui donner les conseils mentionnés au 1° de l'article R. 4451-123 du code du travail.

En application de l'article R. 4451-120 du code du travail, le comité social et économique est consulté sur l'organisation du pôle de compétence mis en place par l'employeur. ».

Les inspecteurs ont procédé à l'examen de la liste des membres des pôles de compétence en radioprotection. Cette liste comporte une colonne indiquant « CRP (oui/non) » et la mention est ainsi renseignée pour chaque membre inscrit.

Les pôles de compétence en radioprotection ont le rôle de conseiller en radioprotection (CRP). Ainsi, tous ses membres sont considérés comme des CRP, mais l'exploitant et l'employeur doivent désigner ceux pouvant donner des conseils.

Demande II.1-a : Reformuler dans la liste des membres des pôles de compétence en radioprotection la notion de « CRP » à laquelle les seules réponses sont oui ou non et identifier les personnes habilitées à donner des conseils en radioprotection.

Demande II.1-b : Mettre à jour la liste des membres des pôles de compétence en radioprotection le cas échéant.

Le compte-rendu du GTSR du 26 février 2026 indique que la cheffe de section appui transverse est coordinatrice radioprotection et habilitée à donner des conseils. Après échange, il s'avère qu'elle fait partie des membres permanents du GTSR et qu'elle ne donnera pas de conseil en radioprotection par souci d'indépendance.

Demande II.2 : Veiller à la cohérence du compte-rendu des GTSR au regard des désignations des membres des pôles de compétence en radioprotection.

La note d'organisation du GTSR indique qu'il se réunit deux fois par an au minimum en session « ordinaire » pour le suivi des activités et des indicateurs « sûreté » et « radioprotection ». Interrogé sur le nombre de réunions tenues, l'exploitant a indiqué que la réunion du comité qualité reprend les aspects sûreté traités en réunion du GTSR et qu'ainsi une seule réunion annuelle « ordinaire » du GTSR peut être réalisée pour traiter les activités « radioprotection ».

Demande II.2 : Mettre en cohérence la note d'organisation du GTSR au regard des pratiques réelles, à savoir du nombre de réunions du GTSR réalisées et des réunions du comité qualité effectuées.

Horaires étendus

L'exploitant a indiqué réfléchir au passage à des horaires de travail étendus en 2027 et à des horaires « 2 x 8 » en 2032. Ces horaires de travail étendus permettraient d'avoir du personnel entre 12h00 et 13h00 et de 17h00 à 19h00 en plus des horaires définis.

L'exploitant a indiqué que des réflexions doivent être initiées afin de présenter les ressources nécessaires à ce passage, notamment en termes de radioprotection.

Demande II.3 : Transmettre l'analyse des moyens humains et matériels nécessaires au passage aux horaires de travail étendus et l'adéquation avec les moyens à disposition pour les aspects relevant de la radioprotection.

Lavage des tenues

Suite à l'événement intéressant en radioprotection survenu sur le site le 27 février 2025 lié à une contamination corporelle au Cobalt 60 dont l'origine potentielle serait la tenue utilisée, l'exploitant a initié un contrôle systématique du linge propre revenant de la lingerie nucléaire de la centrale nucléaire de production d'électricité de Chinon. La laverie de Chinon traite le linge de Brennilis de façon séparée du linge des autres installations.

Ces contrôles indiquent que le linge revient avec un taux de linge contaminé d'environ 0,5%. Ainsi sur 1000 tenues, 5 à 6 tenues reviennent contaminées avec des activités maximales de l'ordre de 500 à 600 Bq de Cobalt 60 par tenue. Selon l'exploitant, les seuils de sortie de la laverie de Chinon sont plus élevés que ceux utilisés à Brennilis et les seuils retenus diffèrent entre les sites de la division production nucléaire [DPN] (qui gère les centrales en fonctionnement) et les sites de la direction des projets déconstruction et déchets [DP2D] (qui gère les projets de déconstruction). L'exploitant a indiqué que ce constat est partagé avec la DP2D.

Les tenues utilisées par Brennilis passent au portique de contrôle du personnel au moment de la sortie de la centrale des Monts d'Arrée et sont déclarées « non contaminées » ou tout du moins sous le seuil de déclenchement. Ces tenues sont de plus traitées à part à la laverie et sont renvoyées ensuite afin de ne pas les mélanger avec celles d'autres sites.

L'exploitant a indiqué qu'à la suite de ce constat, il procédait dorénavant à un contrôle systématique des tenues qui revenaient de la laverie.

Demande II.4-a : Préciser les seuils des appareils de mesures radiologiques utilisés à ce jour pour la sortie des tenues à la laverie de Chinon et ceux utilisés pour les entrées/sorties du site de Brennilis.

Demande II.4-b : Partager le retour d'expérience réalisé avec les autres sites de DP2D envoyant leur linge dans des laveries de sites de DPN.

Demande II.4-c : Indiquer les actions mises en œuvre par DP2D et DPN permettant de traiter cette différence de seuil entre les sites.

Hydratation en zone contrôlée

L'exploitant a indiqué qu'en raison de travaux nécessitant des efforts intenses en zone, la décision a été prise, après une analyse des risques non formalisée d'autoriser les agents à s'hydrater en zone, dans une zone bien précise à côté des vestiaires après la vérification de l'absence de contamination (passage au contrôleur mains-pieds, au contrôleur surfacique et au premier portique de contrôle corps entier). Cette décision a été prise du fait de l'urgence occasionnée par la présence d'une charge lourde (poutre de 5 tonnes) suspendue dans l'enceinte réacteur qui attendait sa manutention.

L'exploitant a indiqué avoir déclaré un événement intéressant pour la radioprotection moins pour le fait d'avoir autorisé l'hydratation en zone contrôlée que pour le fait que cette décision avait été prise au niveau du chargé d'affaire. En effet, l'exploitant a indiqué que ce type de dérogation aurait dû se faire après une analyse de risque formalisée et avec une prise de décision de niveau direction.

Demande II.5-a : S'interroger sur le caractère intéressant et non significatif de cet événement malgré le fait que le décisionnaire n'a pas respecté les consignes internes en ne soumettant pas cette décision au bon échelon décisionnel décrit dans les procédures d'assurance qualité.

Demande II.5-b : Transmettre le compte-rendu d'événement (CRE) et son analyse formalisée indiquant les causes profondes et les actions correctives associées.

Gestion des sources radioactives

L'exploitant a présenté son organisation pour la gestion des sources radioactives et a pu échanger avec les inspecteurs sur son inventaire et sur celui issu de la base de données de l'ASNR. Ce comparatif a mis en évidence que deux sources radioactives n'apparaissaient pas dans l'inventaire de l'exploitant alors qu'elles figurent dans celui de l'ASNR. Sur ce sujet, l'exploitant a confirmé la présence de ces deux sources sur son site et justifié cet écart par la suppression malencontreuse de ces dernières dans son logiciel de gestion des sources.

Demande II.6 : Analyser l'écart constaté et indiquer les mesures correctives apportées de nature à éviter sa reproduction, ainsi que les mesures permettant la protection en écriture du logiciel de gestion des sources. Il conviendra de réfléchir à un moyen de notamment remonter à l'historique des modifications de la base de données.

Signalisation des points singuliers « chauds »

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur une signalisation présente dans le local 360 qui semblait indiquer un point singulier présentant un débit d'équivalent de dose (DED) supérieur à l'ambiance du local.

La présence à proximité immédiate d'une ardoisine (fiche présentant les valeurs d'exposition et de contamination dans le local se trouvant derrière la porte à côté de laquelle elle est affichée) a laissé comprendre que le point singulier se trouvait dans le local derrière le mur et non dans le même local que son affichage.

Après quelques échanges, l'exploitant a pu indiquer que le point singulier se trouvait bien dans le local inspecté et que l'ardoisine qu'il a déplacé indiquait la situation radiologique derrière la porte. Cet affichage a compliqué la compréhension de la localisation du point chaud.

Demande II.7 : Veiller à ce que les indications quant à l'état radiologique des salles soient compréhensibles et sans équivoque, notamment pour la signalisation des points chauds présentant un débit d'équivalent de dose supérieur à l'ambiance du local.

Zones de feu, secteurs de feu et de confinement

Lors de la visite dans l'enceinte réacteur, les inspecteurs ont pu constater la présence d'une porte-rideau métallique assurant les accès entre les salles 360 et 353.

L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser durant la visite si cette porte avait une quelconque fonction dans une zone ou un secteur de feu. En outre, les matériaux employés pour calfeutrer les trémies à proximité de cette porte-rideau semblent ne pas posséder de caractère pare-flamme ou coupe-feu.

L'exploitant a indiqué que les secteurs de feu seront nécessaires avant les premières découpes des tuyauteries des circuits périphériques dans le bloc réacteur.

Demande II.8 :

Préciser les exigences associées aux parois du bloc réacteur à atteindre au regard du risque lié à l'incendie lors des découpes par laser dans le bloc réacteur. Justifier le respect de ces exigences notamment pour les portes rideaux et les matériaux utilisés pour le rebouchage des trémies, en indiquant les éventuels travaux de remise en conformité qui seraient nécessaires. Transmettre sur un schéma simplifié les secteurs de feu et les secteurs de confinement qui seront mis en œuvre pour les premières découpes des tuyauteries des circuits périphériques.

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

Portique de sortie de zone

L'exploitant a indiqué que des déclenchements de portique de contrôle de sortie de zone sont liés à la détection du gaz radon. L'exploitant a précisé qu'il cherche des solutions auprès du fabricant de l'appareil pour diminuer le nombre de ces déclenchements. Les inspecteurs ont rappelé que les déclenchements de portique sur détection du gaz radon sont de nature à banaliser le risque de contamination corporel alors que ces portiques sont essentiels pour le contrôle d'absence de contamination des personnels sortant de zone.

Observation n°1 : Partager les retours d'expérience de cette situation avec d'autres fabricants ou exploitants afin d'étudier si des solutions techniques sont envisageables.

Traitement des non conformités

L'exploitant a pu faire état d'une situation concernant un marquage au sol disparu mais non encore rétabli. Cette situation perdure depuis trois mois et ne semble pourtant pas présenter de difficulté dans sa résorption. L'exploitant a cependant expliqué avoir d'abord fait faire des devis pour un remaniement total du vestiaire.

Observation n°2 : Etudier la nécessité du marquage au sol dans le vestiaire chaud côté homme et le remettre en place sans délai si sa nécessité est avérée.

Déchets liquides présents au local 364

L'exploitant a précisé les actions de caractérisation menées sur les déchets solides en 2025 dans le local 364 d'entreposage des déchets irradiants et évoqué les prochaines actions pour les traiter en vue de leur évacuation vers la filière dédiée.

Ce local non ventilé et sans détection incendie comporte également des déchets liquides. L'exploitant n'a pas été en mesure durant l'inspection d'indiquer la nature de ces liquides (organiques ou inorganiques).

Observation n°3 : Identifier la nature des liquides présents dans le local 364 et s'interroger sur la nécessité de mettre en œuvre des dispositions de maîtrise du risque lié à un incendie.

Entrée de matériel en zone délimitée

Dans le SAS découpe, les inspecteurs ont pu constater sur un établi des matériaux différents en grand nombre comme des boîtes en cartons, des gants, un casque...

Observation n°4 : Rappeler aux intervenants que l'introduction de matériels / matériaux dans les zones délimitées doit être réduite au strict minimum afin de ne pas créer des déchets nucléaires non justifiés.

*
* * *

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.

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 LUDD,

Signé par,

Hubert SIMON