

**Division d'Orléans**

**Référence courrier :** CODEP-OLS-2026-017332

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire**  
BP 11  
18240 LERE

Orléans, le 18 mars 2026

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville-sur-Loire - INB n° 127 et 128  
Lettre de suite de l'inspection du 5 mars 2026 sur le thème « conduite normale »  
**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2026-0829 du 5 mars 2026

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 le 5 mars 2026 dans le CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « conduite normale ».  
Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait la conduite normale des installations. Elle a notamment porté sur la gestion des compétences et des habilitations au sein du service en charge de la conduite des installations, sur la maîtrise des modifications temporaires de l'installation (MTI) et des dispositifs et moyens particuliers (DMP), sur le traitement des alarmes en salle de commande et sur la gestion des configurations des circuits par la mise en œuvre de condamnations administratives.

Les inspecteurs ont réalisé diverses vérifications documentaires par sondage concernant :

- les moyens humains alloués au service conduite ;
- le suivi des habilitations et des formations au sein dudit service ;
- la gestion administrative et physique des MTI et des DMP ;
- l'organisation mise en place pour assurer le suivi de la réalisation des essais périodiques ;
- la réalisation d'essais périodiques permettant de vérifier le bon fonctionnement de pompes appartenant aux systèmes d'injection de sécurité (RIS) et d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG).

Ils se sont également rendus sur le réacteur 2, afin de contrôler par sondage :

- le traitement des alarmes en salle de commande ;
- la gestion des condamnations administratives par le bureau des consignations ;
- la conformité de condamnations administratives posées sur des vannes des systèmes RIS, ASG et d'aspersion de l'enceinte de confinement (EAS) ;
- la mise en œuvre d'une MTI concernant un capteur de pression d'une motopompe du système ASG du réacteur 2.

Au vu de cet examen, les inspecteurs estiment que le service conduite effectue un suivi attentif de sa gestion prévisionnelle des emplois et des compétences. Ils ont également constaté que la gestion des alarmes en salle de commande, ainsi que celle des condamnations administratives étaient à l'attendu. En outre, ils notent positivement que l'organisation mise en œuvre par la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire permet de limiter le nombre de MTI en place sur les réacteurs.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que les dispositions à mettre en œuvre par EDF en cas d'expiration des habilitations du personnel du service conduite doivent être renforcées. Il apparaît également que des améliorations sont nécessaires en ce qui concerne le processus de maîtrise des MTI et des DMP. En effet, l'application des dispositions de gestion administrative et de contrôle de ces derniers est perfectible sur une majorité de points. Par ailleurs, l'exploitant doit fiabiliser la réalisation du contrôle technique des condamnations administratives, ainsi que le suivi informatique de la réalisation des essais périodiques.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

80

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Suivi des titres individuels d'habilitation expirés**

Le point I de l'article 2.1.1 de l'arrêté [2] impose à l'exploitant d'une installation nucléaire de base qu'il « [...] dispose, en interne ou au travers d'accords avec des tiers, des capacités techniques suffisantes pour assurer la maîtrise des activités mentionnées à l'article 1er.1 ».

De plus, l'article 2.5.5 de l'arrêté [2] impose que « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées ».

Les inspecteurs ont constaté que le service conduite de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire a mis en place un processus permettant d'habiliter son personnel dans divers domaines de compétence, tels que la sûreté nucléaire ou la radioprotection. L'exécution d'activités importantes pour la protection des intérêts (AIP) par un agent requiert l'obtention d'un niveau d'habilitation adapté. Les titres individuels d'habilitation sont délivrés pour une durée limitée à l'issue d'un parcours de formations et de compagnonnage. Ils peuvent être renouvelés par la participation à des formations de recyclage et / ou à des observations de situations de travail.

Les inspecteurs ont examiné par sondage les titres individuels d'habilitation de plusieurs agents du service conduite. Ils ont constaté que l'habilitation « sûreté nucléaire de niveau 2 » de l'un d'eux était expirée depuis le 28 février 2026. Vos représentants ont déclaré que l'observation de situation de travail nécessaire à son renouvellement avait été réalisée, mais que le nouveau titre d'habilitation n'avait pas encore été signé. Toutefois, ils n'ont pas été en mesure de présenter les dispositions visant à éviter qu'un agent dont l'habilitation est devenue invalide réalise une AIP pour laquelle elle est nécessaire.

**Demande II.1 : définir et mettre en œuvre des dispositions visant à garantir que les agents du service conduite accomplissant une AIP disposent systématiquement d'un titre d'habilitation du niveau requis en cours de validité.**

### **Maîtrise des modifications temporaires de l'installation et des dispositifs et moyens particuliers**

Le point I de l'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que « *L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1* ».

La société EDF a élaboré un référentiel managérial relatif à la gestion des modifications non pérennes des installations, dont font partie les MTI et les DMP. Ce référentiel, qui fait partie du système de management intégré de l'exploitant, a fait l'objet d'une déclinaison locale pour la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire. Cette dernière prescrit des mesures de gestion administrative qui prévoient, notamment, que chaque MTI ou DMP fasse l'objet, préalablement à sa mise en place, d'une analyse de besoin, d'une analyse des conséquences liées à sa présence, mais également d'une analyse de risques portant en particulier sur les phases de pose et de retrait. En particulier, l'analyse de besoin doit, en plus de justifier la nécessité de la modification, spécifier l'échéance à laquelle une MTI doit être retirée ou les états de réacteurs, ou configurations de circuits, pour lesquels la présence d'un DMP est autorisée. Chaque report d'une échéance de dépose d'une MTI doit faire l'objet d'une mise à jour de l'analyse de besoin. Un contrôle de conformité doit être réalisé après la mise en place ou le retrait d'une MTI.

Les inspecteurs ont examiné par sondage l'accomplissement des mesures précitées. Ils ont constaté que :

- l'échéance de retrait d'une MTI, en place sur un onduleur du système de production et de distribution électrique LNG du réacteur 1, a été reportée trois fois. Toutefois vos représentants n'ont été en mesure de présenter qu'une seule mise à jour de son analyse de besoin ;
- l'analyse de besoin relative au report de l'échéance de dépose d'une MTI, présente sur un registre du système de ventilation du bâtiment des auxiliaires nucléaire (DVN) du réacteur 2, n'a pas fait l'objet d'une validation par le niveau hiérarchique prescrit par la déclinaison locale du référentiel managérial susmentionnée, à savoir le directeur technique ou le directeur de crise d'astreinte (dit PCD1) du site ;
- l'analyse de besoin d'une MTI en cours sur un joint de dilatation de la station de déminéralisation (SDP) ne définit pas d'échéance de retrait ;
- l'échéance de dépose et les conditions de mise en place renseignées dans le système d'information pour la MTI concernant un capteur de pression d'une motopompe du système ASG du réacteur 2 sont incohérentes avec les conclusions de son analyse de besoin.

**Demande II.2 : s'assurer que les modalités de gestion administrative des MTI définies par votre référentiel sont appliquées de manière systématique. Définir et mettre en œuvre des dispositions visant à fiabiliser cette gestion.**

En outre, le référentiel local précité indique que le rapport opérationnel dénommé ROP005, qui liste les DMP et les MTI actifs, doit notamment comporter la référence des documents exigés au titre de leur gestion administrative. Les inspecteurs ont constaté que les références des analyses de besoin et des analyses des conséquences (dites « FACR ») n'y sont présentes que pour trois MTI sur trente-trois et pour un DMP parmi les dix figurant sur le ROP005 édité le 13 février 2026.

Un contrôle de la gestion administrative des DMP et des MTI est accompli, selon une fréquence mensuelle, par le service conduite au travers des essais périodiques dénommés EP MTI 81 et 82. Par sondage, les inspecteurs ont examiné l'EP MTI 81 réalisé le 24 février 2026. Ils ont constaté que la vérification porte uniquement sur les données renseignées dans le système d'information du site. Or, votre référentiel indique que ce contrôle doit également concerner le ROP005. Cette absence de vérification n'a pas permis au service conduite de détecter les anomalies précitées.

Les inspecteurs relèvent que l'incomplétude du ROP005 a néanmoins été identifiée par la filière indépendante de sûreté du site en mai 2025. Or, les actions correctives permettant de répondre à ces observations, qui avaient pour échéance initiale le 31 décembre 2025, n'avaient toujours pas été menées à bien.

**Demande II.3 : vérifier, conformément à votre référentiel, la complétude du ROP005 lors du contrôle mensuel de la gestion administrative des DMP et des MTI.**

**Demande II.4 : compléter le ROP005 en renseignant les références des analyses de besoin et des FACR associées aux DMP et aux MTI.**

Conformément à votre référentiel, l'analyse de besoin des MTI doit définir des modalités de maintenance préventive adaptées.

Les inspecteurs ont examiné par sondage la dernière mise à jour de l'analyse de besoin relative à la MTI susmentionnée concernant le système DVN du réacteur 2. Ils ont constaté qu'elle a consisté en la mise en place de sangles sur un registre en 2019 et que son échéance de dépose a été reportée à trois reprises. Toutefois, la nécessité d'une maintenance préventive de ces sangles n'a pas été réévaluée à l'occasion du dernier report. Vos représentants ont déclaré qu'une vérification de leur état était réalisée lors des opérations de maintenance du registre sur lequel elles étaient placées. Toutefois ils n'ont pas été en mesure de présenter un document formalisant ladite vérification.

**Demande II.5 : réévaluer les modalités de maintenance préventive des MTI lors de la réalisation des analyses de besoin reportant leur échéance de dépose. S'assurer que cette maintenance fait l'objet d'une traçabilité permettant de démontrer *a posteriori* son accomplissement.**

#### **Contrôle technique des condamnations administratives**

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] impose que « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre ».*

Une condamnation administrative correspond à la consignation d'un équipement par son aliénation physique. L'objectif est d'assurer la conformité et le maintien dans le temps de la position requise de l'organe. Il s'agit d'une parade vis-à-vis d'un risque de défaut de configuration de circuit concernant des intérêts protégés au sens du code de l'environnement [1], en particulier vis-à-vis du risque de fusion du cœur ou du risque de dégradation de la troisième barrière de confinement. Cette parade permet donc de garantir durablement le maintien en position de certains organes mécaniques ou électriques pour lesquels les opérateurs ne disposent pas de moyens de contrôle fiables depuis la salle de commande. Elle constitue une activité importante pour la protection des intérêts.

La société EDF a élaboré une consigne particulière de conduite relative à la gestion des condamnations administratives, qui identifie notamment des organes dont la position est difficilement contrôlable *a posteriori*. Pour faire face à cette difficulté, la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire a rédigé un mode opératoire relatif au contrôle technique à réaliser sur ces équipements.

Les inspecteurs ont examiné par sondage six condamnations administratives posées sur des organes des systèmes RIS, EAS et ASG du réacteur 2 dont la position est identifiée comme étant difficilement contrôlable. Ils ont constaté que :

- le liseré rouge qui, d'après le mode opératoire précité, permet de vérifier la position ouverte de la vanne identifiée 2 EAS 600 VB était presque totalement effacé ;
- une étiquette de consignation était posée à l'envers (informations non visibles) sur la vanne identifiée 2 RIS 491 VP ;
- une étiquette de consignation masquait la partie à contrôler au titre du mode opératoire sur la vanne identifiée 2 RIS 492 VP ;
- pour les quatre vannes examinées sur les systèmes EAS et RIS, la vérification des points de contrôle énoncés par le mode opératoire était rendue difficile par la localisation des organes (en hauteur ou sous un caillebotis).

**Demande II.6 : s'assurer que les modalités de contrôle technique des condamnations administratives définies dans votre mode opératoire local sont applicables. En particulier les repères visuels identifiés dans ce mode opératoire doivent être maintenus en bon état et les moyens nécessaires doivent être identifiés et mis à dispositions des agents en charge du contrôle technique.**

#### **Suivi informatique des essais périodiques du service conduite**

Le point II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que « *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire* ».

Un logiciel de suivi des activités du service conduite, dénommé COCKPIT, a récemment été déployé par EDF. L'exécution des essais périodiques sur les éléments importants pour la protection y est renseignée.

Un événement significatif pour la sûreté a été déclaré le 31 décembre 2025 par la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire en raison du dépassement de l'échéance de réalisation d'un essai périodique de fréquence hebdomadaire. L'analyse de cet événement, réalisée par EDF, identifie le fait qu'un opérateur a indiqué dans COCKPIT que cet essai était "non-conforme" car il pensait qu'il ne devait pas être réalisé lors d'un arrêt de réacteur. Cette pratique a participé à la survenue de l'événement dans la mesure où l'activité n'apparaissait plus dans ledit logiciel, car elle était considérée comme traitée.

Vos représentants ont déclaré qu'une mise à jour à venir de COCKPIT doit permettre d'indiquer que les activités ne sont pas réalisées. Toutefois, ils n'ont pas défini d'organisation transitoire afin d'éviter que ce type d'événement ne se reproduise avant cette mise à jour.

**Demande II.7 : définir et mettre en œuvre des dispositions transitoires permettant d'assurer un suivi adapté des essais périodiques de fréquence hebdomadaire dans le logiciel COCKPIT.**

80

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

#### **Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) du service conduite**

**Observation III.1 :** les inspecteurs ont examiné la GPEC élaborée par EDF en ce qui concerne le service conduite de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire. Ils notent favorablement l'anticipation des besoins de ce service liés aux quatrièmes réexamens périodiques des réacteurs du site, en matière de moyens humains et de compétences. En outre, ils estiment que le service conduite effectue un suivi attentif et rigoureux de sa GPEC et de la trajectoire qu'elle fixe.

#### **Validation des reports d'échéance de dépose des MTI**

**Observation III.2 :** le service mécanique chaudronnerie robinetterie (MCR) de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire est responsable de la MTI susmentionnée concernant le système DVN du réacteur 2. Au cours des échanges relatifs à la mise à jour de l'analyse de besoin nécessaire au report de son échéance de dépose, ce service a présenté une note, qui lui est propre, qui définissait un niveau de validation hiérarchique différent de celui prescrit par votre note locale. Les inspecteurs estiment que les pratiques liées à la maîtrise des MTI par vos services doivent être harmonisées et conformes à votre déclinaison locale du référentiel managérial afférent.

#### **Appropriation par le site des analyses des risques rédigées au niveau national**

**Observation III.3 :** lors des échanges relatifs à la réalisation des analyses des risques liées à la pose et à la dépose des MTI et des DMP, vos représentants ont indiqué que certaines modifications non pérennes font l'objet d'une analyse des risques rédigée au niveau national. Les inspecteurs estiment que lesdites analyses devraient être réévaluées lors de la préparation des interventions afin de s'assurer qu'elles sont adaptées à la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire.

#### **Mode opératoire relatif au contrôle technique des condamnations administratives**

**Observation III.4 :** les inspecteurs considèrent que le mode opératoire local relatif au contrôle technique des condamnations administratives susmentionné est une bonne pratique du site. Ils estiment que l'exploitant doit veiller à remettre systématiquement les fiches applicables dudit mode opératoire aux agents effectuant ces contrôles lors des phases de pose, de dépose, mais aussi lors des vérifications périodiques des condamnations administratives.

80

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](http://www.asnr.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe à la cheffe de Division

**Signée par : Fanny HARLE**