

Référence courrier :
CODEP-OLS-2021-053197

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

Orléans, le 10 novembre 2021

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et 128
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0662 du 5 octobre 2021
« Management de la sûreté - surveillance des prestataires »
- Réf. :**
- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
 - [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
 - [3] Note locale « RÉALISATION DE LA CAMPAGNE MERCURE SUR LE CNPE DE BELLEVILLE-SUR-LOIRE » référencée D5370PCD277

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 5 octobre 2021 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Management de la sûreté – surveillance des prestataires ». Les échanges entre l'ASN et le site sur le sujet se sont poursuivis jusqu'au 5 novembre 2021.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème de la surveillance des prestataires. Le 5 octobre les inspecteurs ont contrôlé l'organisation de la surveillance des prestataires sur le site en s'intéressant notamment à deux événements significatifs survenus en 2020 ainsi qu'à la programmation et à la réalisation de la surveillance des activités de chaudronnerie et de robinetterie de deux entreprises en 2020 et 2021. Le même jour les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'organisation, les installations et les mesures de gestion des risques utilisées dans le cadre de la campagne Mercure visant au conditionnement de Résines Échangeuses d'Ions radioactives (REI) dans des conteneurs béton. Suite à cette inspection des échanges ont également eu lieu sur deux activités réalisées lors de l'arrêt de tranche pour simple rechargement du réacteur 2 en 2021. L'une concernait le contrôle de la conformité du montage de condensateur INR 2000 et l'autre la requalification de l'isolement automatique des lignes de vidange de la piscine du bâtiment réacteur suite à la mise en place d'une modification.

Au vu de cet examen, il apparaît que l'organisation mise en place pour la surveillance des prestataires est globalement satisfaisante. Les inspecteurs ont notamment constaté une bonne prise en compte du REX d'une année sur l'autre dans l'élaboration des programmes de surveillance.

L'ASN note cependant que plusieurs événements significatifs concernant des prestataires ont eu lieu fin 2020 et en 2021 sur le CNPE de Belleville, dont les trois derniers événements classés au niveau 1 de l'échelle INES. Il paraît ainsi important d'analyser les axes d'amélioration de la surveillance suite à chaque événement significatif mettant en cause une entreprise extérieure. Les inspecteurs notent aussi que pour certaines prestations le nombre d'actions de surveillance du geste technique en tant que tel pourrait être augmenté. Enfin l'enregistrement des actions correctives mises en place suite à la découverte d'une non-conformité lors d'une surveillance ainsi que de leur réalisation effective reste perfectible même si les pratiques se sont améliorées depuis ces dernières années.

Dans le cadre du contrôle par sondage des installations associées à la campagne Mercure, les inspecteurs ont constaté que le respect du référentiel local était globalement satisfaisant et notamment que la gestion des risques était à l'attendu.

A. Demandes d'actions correctives

L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] requiert que « I. *l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :*

- *qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;*
- *que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;*
- *qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.»*

L'article 2.3.1 de l'arrêté [2] précise la politique à appliquer : « I. — *L'exploitant établit et s'engage à mettre en œuvre une politique en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement affirmant explicitement :*

- *la priorité accordée à la protection des intérêts susmentionnés, en premier lieu par la prévention des accidents et la limitation de leurs conséquences au titre de la sûreté nucléaire, par rapport aux avantages économiques ou industriels procurés par l'exploitation de son installation ou à l'avancement des activités de recherche liées à cette exploitation ;*
- *la recherche permanente de l'amélioration des dispositions prises pour la protection de ces intérêts. [...] »*

Altération de la disponibilité de la bache PTR lors de la mise en œuvre d'une modification

Le 31 décembre 2020, l'exploitant de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire a déclaré à l'ASN un événement significatif de niveau 1 sur l'échelle INES suite à la découverte tardive de l'indisponibilité du circuit de réfrigération et de traitement de l'eau des piscines (PTR) du réacteur 1. Ce circuit, qui doit également permettre d'assurer le refroidissement du cœur du réacteur dans certaines situations accidentelles, est notamment constitué d'un réservoir d'eau borée. Ce réservoir dispose d'événements indispensables pour garantir son intégrité lors des mouvements d'eau (remplissages ou aspirations par les systèmes de sauvegarde notamment). Le 4 décembre 2020, suite à une modification de l'installation réalisée par une entreprise prestataire pendant la visite décennale en cours, une anomalie est détectée relative au désaxage entre les gaines mises en place lors de la modification et les événements du réservoir. Le 31 décembre 2020 et après une analyse de cette anomalie il est apparu que le fonctionnement de ces événements n'était pas assuré et que la fonction de refroidissement du cœur en situation accidentelle associée au réservoir PTR devait être considérée indisponible.

En avril 2018, lors des travaux préparatoires sur la tranche 1 et la tranche 2, l'entreprise prestataire avait fait des relevés altimétriques sur les brides des événements PTR afin de réaliser les plans des charpentes qui supporteront la casemate et ses gaines. Des erreurs de mesure ont conduit à fabriquer des charpentes trop hautes.

L'entreprise prestataire est ensuite intervenue pour la mise en place des charpentes en 2019 sur la tranche 2. Un désaxage a alors été détecté entre les gaines et les événements PTR. Un plan d'action a été ouvert et une solution technique, validée par EDF a été mise en œuvre.

Le retour d'expérience de cette activité sur le réacteur 2 n'a pas été identifié puisqu'en novembre 2020 lors de la mise en place de la modification sur la tranche 1 un désaxage a également été détecté. La charpente à installer était comme sur la tranche 2 mal dimensionnée. Ce désaxage estimé en première approche similaire à celui de la tranche 2, soit 120 mm, s'est retrouvé être en réalité de 250 mm. Malgré ce désaxage plus important, le prestataire a décidé de mettre en place sur la tranche 1 la même solution technique que celle choisie sur la tranche 2 sans attendre l'analyse d'EDF qui arrivera plusieurs semaines après cette intervention. C'est la mise en place de cette solution technique qui remettra en cause la disponibilité du réservoir PTR.

Bien que cet événement significatif soit directement en lien avec une activité de prestation, aucune analyse relative à la surveillance de la prestation par EDF ne semble avoir été formalisée, dans le CRES ou dans un autre document. Or même si elle est rarement une cause directe d'un événement prestataire, la surveillance doit permettre à l'exploitant, conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté [2], de s'assurer que les opérations que réalisent les intervenants extérieurs respectent les exigences définies. Il apparaît donc nécessaire que des axes d'amélioration de la surveillance soit analysés pour les événements significatifs à enjeux mettant en cause des entreprises extérieures, et ceci afin de faire globalement progresser l'organisation de ladite surveillance sur le CNPE. Cette analyse semble d'autant plus nécessaire que plusieurs événements significatifs mettant en cause des prestataires ont eu lieu fin 2020 et en 2021 sur le CNPE de Belleville dont les trois derniers événements classés au niveau 1 de l'échelle INES.

Demande A1 : je vous demande de formaliser une analyse portant sur la surveillance par EDF pour chaque événement significatif mettant en cause des entreprises extérieures. Cette demande concerne les éventuels événements significatifs à venir.

Cette démarche pourra être menée progressivement en commençant par exemple avec les ESS de niveau 1 ou plus avant d'être étendue, en fonction de votre analyse, à tous les événements significatifs.

Dans le cadre de l'événement décrit ci-dessus, les inspecteurs ont constaté que le REX de 2019 associé aux erreurs de relevés altimétriques sur la tranche 2 n'avait pas été intégré, notamment dans les programmes de surveillance de l'activité sur la tranche 1 en 2020. Vous avez précisé que cette anomalie n'avait pas été identifiée et formalisée au moment de sa découverte. Sans cette formalisation, la prise en compte du REX ne peut pas être assurée lors de la réalisation d'autres activités similaires.

Lors de la consultation du programme de surveillance de la modification sur la tranche 1 en 2020, les inspecteurs ont constaté que l'ensemble des surveillances du geste technique portait sur des activités de génie civil. Le fait que le chargé de surveillance soit rattaché au service modification et génie civil explique sans doute cette situation. Néanmoins même si la modification est constituée dans sa grande majorité de travaux de génie civil, certaines activités comme la mise en place de compensateurs à onde ne relèvent pas de ce domaine. Il est ainsi nécessaire que les activités hors des domaines de compétence du chargé de surveillances désigné puissent tout de même être surveillées, notamment si elles sont réalisées de manière fortuite.

Demande A2 : je vous demande de réaliser et de formaliser une analyse portant sur l'efficience de la surveillance par EDF du chantier de reprise des événements de la bache PTR.

Au regard de l'événement significatif relatif à l'altération de la disponibilité de la bache PTR identifiée en décembre 2020 suite à ce chantier et des écarts relevés en 2021 sur le réacteur 1, vous vous interrogerez notamment sur l'identification et la formalisation du REX ainsi que sur la réalisation des surveillances qui sont hors du domaine de compétence des chargés de surveillance affectés à l'activité.

Je vous demande de me transmettre les éventuelles actions correctives identifiées suite à cette analyse.

Découpe de goussets de châssis SEBIM du circuit primaire principale (CPP) non prévu

En juillet 2020 lors de la visite décennale sur la tranche 1, un intervenant prestataire a réalisé des découpes sur les châssis de deux armoires Sebim sans que cela ne soit prévu dans le cadre de son activité. Cet écart a conduit à la déclaration d'un événement significatif par l'exploitant. En 2020, d'autres événements qui n'ont pas fait l'objet d'une déclaration à l'ASN ont également été détectés par EDF concernant ce prestataire. Suite au retour d'expérience de l'année précédente, l'entreprise fait l'objet d'une surveillance renforcée au niveau local en 2021 pour ses activités qui portent principalement sur des contrôles d'ancrages ou de supportages.

Les inspecteurs se sont intéressés aux programmes de surveillance de l'entreprise en 2020 lors de la visite décennale du réacteur 1 et en 2021 lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 2. Ils ont constaté qu'il y avait peu de surveillance du geste technique en tant que tel. Ainsi en 2021, seul deux contrôles de bonne utilisation de la clef dynamométrique ont été réalisés. Les autres surveillances ont porté sur des points autres que le geste technique en lui-même. Selon l'exploitant cette situation se justifie par l'absence de complexité des gestes techniques réalisés lors des activités de contrôle des ancrages et supportages. L'ASN souligne néanmoins que la surveillance du geste technique est essentielle pour s'assurer du respect de l'article 2.2.2 de l'arrêté [2]. A titre de comparaison, pour une activité similaire et le même prestataire, un autre CNPE de la plaque a programmé en 2021 plus de contrôles du geste technique et plus d'une dizaine de contrôles contradictoires visant à reconstruire entièrement une activité.

Les inspecteurs ont toutefois pu constater que sur une autre activité de robinetterie réalisée par un prestataire en surveillance renforcée, le nombre de surveillances du geste technique inscrites dans le programme de surveillance était plus important.

Demande A3 : je vous demande de vous assurer que des surveillances sur le geste technique sont prévues en nombre suffisant dans les programmes de surveillance des prestataires.

Vous me préciserez les règles que vous avez retenues pour établir le rythme des surveillances du geste technique en fonction des notamment des activités et des prestataires.

Suivi de la résorption des non-conformités identifiées lors des surveillances

Les inspecteurs se sont intéressés aux actions de surveillance menées en 2020 sur une entreprise réalisant des activités de robinetterie sur la visite décennale. L'une des non-conformités relevées par la surveillance EDF portait sur la présence de marque de marteau sur une noix d'accouplement d'une vanne induite par un comportement non adapté d'un intervenant lors de la maintenance. Néanmoins ni l'action corrective ni la confirmation de sa bonne réalisation ne sont formalisées. Suite aux échanges avec l'exploitant il apparaît que la vérification du solde des non conformités n'est aujourd'hui pas encore systématique même si des progrès ont été faits ces dernières années.

Demande A4 : je vous demande de vous assurer de l'enregistrement des actions correctives mises en place suite à la détection d'une non-conformité lors d'une surveillance ainsi que de l'enregistrement de leur bonne réalisation.

Contrôles relatifs à la campagne MERCURE

La campagne MERCURE vise au conditionnement des Résines Échangeuses d'Ions radioactives (REI) dans des conteneurs béton. Plusieurs installations permettent la réalisation de cette activité. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la conformité de ces installations avec la note locale [3] ainsi que des parades identifiées dans le cadre de gestion des risques associées à leur mise en œuvre.

A toute fin utile, je vous rappelle que cette note mentionne:

« L'accès à la citerne sera réalisé à partir d'un bungalow muni : [...] - d'un lavabo (zone entrée) et d'une récupération des effluents, [...] »

Les inspecteurs n'ont pas constaté de lavabo dans le bungalow en question.

« Une mise à la terre de toute l'installation devra être effectuée ».

Le container contenant les huiles utilisées sur l'installation n'est pas à la terre. Il est nécessaire de vous positionner sur la nécessité de pallier à ce manque et, en fonction des résultats de l'analyse, de mettre à la terre cette partie de l'installation ou de mettre à jour la note.

« Un contrôle journalier sera également réalisé par l'exploitant de la machine intègre aussi un suivi de la charge calorifique du local ; au-delà de 400 MJ/m², une analyse de risque incendie sera initiée. Le suivi sera tracé sur un registre à l'entrée du local »

Les inspecteurs ont constaté que ce registre est bien présent à l'entrée du local. Un relevé est bien réalisé de manière quotidienne cependant le cumul des charges calorifiques ne semble pas être calculé chaque jour. Suite aux échanges avec les intervenants présents il apparaît toutefois que la charge calorifique n'évolue que très peu d'un jour sur l'autre. Il reste cependant nécessaire de connaître chaque jour le cumul des charges calorifiques dans le local pour vous assurer que le seuil de 400 MJ/m² n'est pas dépassé.

« De façon hebdomadaire à l'occasion de la cartographie d'irradiation et de contamination surfacique et volumique réalisée par le SPR. »

Cette cartographie est en réalité réalisée par l'entreprise prestataire en charge de l'exploitation de l'installation.

Demande A5 : les campagnes Mercure étant régulièrement reconduites, je vous demande de vous assurer de la conformité des prochaines activités de ce type avec la note [3] (ou le dossier équivalent transmis à l'ASN). Pour les points listés ci-dessus vous vous positionnez sur la nécessité de leur maintien et, en fonction de ce positionnement, vous veillerez à appliquer la note lors des prochaines campagnes ou la mettrez à jour.

∞

B. Demandes de compléments d'information

Titre de la demande ou d'un groupe thématique de demandes

Dans la gamme relative à la requalification de l'isolement automatique des lignes de vidange de la piscine du bâtiment réacteur, il est mentionné que la position de la vanne 2 PTR 096 VB n'a été constatée conforme qu'après avoir augmenté la pression de pilotage de la vanne.

Les inspecteurs s'interrogent sur le maintien dans le temps du niveau de pression nécessaire à la disponibilité de la vanne. Suite aux échanges avec l'exploitant il apparaît que les causes de cette baisse de pression au moment de l'essai n'ont pas été identifiées et qu'aucune action de vérification outre les contrôles de bases de maintenance préventive n'est programmée.

Demande B1 : je vous demande de me démontrer le maintien dans le temps de la disponibilité de cette vanne.

∞

C. Observations

C1 : Les inspecteurs ont constaté qu'entre 2020 et 2021 le nombre de surveillances programmées sur le prestataire à l'origine de la découpe de goussets de châssis SEBIM du circuit primaire principale (CPP) non prévu lors de la visite décennale a significativement augmenté. Il est ainsi passé de 55 à 87 surveillances programmées. La bonne prise en compte de REX se traduit ici par une augmentation importante du nombre de contrôle.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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 le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef du pôle REP

Signée par : Christian RON