

Bordeaux, le 30 mars 2021

**Référence courrier : CODEP-BDX-2021-015145**

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

BP 64  
86320 CIVAUX

**Objet :**

Contrôle des installations nucléaires de base

**CNPE de Civaux**

Inspection n° INSSN-BDX-2021-0034 des 9 et 10 mars 2021

Prestations arrêt de Civaux 2

**Références :**

- [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 d'organisation EDF « Mise en œuvre de la surveillance des prestations sur le site du CNPE de Civaux D5057MQECO5 indice 6 » ;
- [4] Note NT 85/114 indice 17 du 30 août 2013 « Prescriptions particulières à l'assurance qualité applicables aux relations entre EDF et ses fournisseurs de service dans les centrales nucléaires en exploitation ».

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu les 9 et 10 mars 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Prestations ».

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.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait les relations entre l'exploitant du CNPE et ses intervenants extérieurs (prestataires et sous-traitants). Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés à la surveillance assurée par l'exploitant sur les prestataires en application des dispositions de l'arrêté [2]. Ils ont vérifié que l'exploitant du CNPE respecte ses engagements envers les entreprises prestataires et collecte le retour d'expérience (REX) des interventions issu des entreprises prestataires. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la pertinence et la construction de programmes de surveillances relatifs à l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible « 2VP17 » de 2021. Ils ont examiné notamment la bonne prise en compte du REX d'écarts liés à des non-qualités de maintenance (NQM) antérieures dans l'élaboration de ces nouveaux programmes de surveillance. Ils ont enfin examiné les interventions à l'origine de NQM mises en évidence sur l'arrêt « 1VP17 » en 2020. Pour ces interventions, les inspecteurs ont vérifié l'efficacité de l'acte de surveillance dans la détection de l'écart.

Les inspecteurs ont effectué une visite du chantier de maintenance sur le groupe électrogène diesel « LHQ » ainsi que du chantier de remplacement des capteurs des bassins et des filtres à chaîne du système d'eau brute secourue (SEC).

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont une vision contrastée de la surveillance des prestataires exercée par l'exploitant.

Ils soulignent le professionnalisme des acteurs de la surveillance qui ont été rencontrés lors de l'inspection, et constatent que l'exploitant a établi un programme de surveillance à priori cohérent avec les enjeux des activités réalisées pour ce qui concerne les chantiers contrôlés par sondage. Ils soulignent la qualité de la préparation de la visite du diesel LHQ et le suivi consciencieux du chantier réalisé par l'entreprise prestataire et par l'exploitant. Ils constatent globalement la bonne prise en compte du REX issu des NQM des interventions similaires menées en 2020 dans la construction des programmes de surveillance de l'année 2021.

Néanmoins, le contrôle des documents de suivi de l'intervention du chantier diesel LHQ a montré des écarts notables par rapport à vos processus qualité et aux exigences réglementaires inhérentes aux activités importantes pour la protection (AIP) au sens de l'arrêté [2]. Les inspecteurs ont constaté que la surveillance du chantier diesel n'était pas toujours orientée vers le contrôle de la bonne réalisation du geste technique de maintenance. La rencontre des inspecteurs avec un surveillant terrain a mis en évidence que si l'élaboration du programme de surveillance paraissait ambitieuse, la surveillance réellement exercée sur le terrain ne s'orientait pas toujours vers la réalisation effective des actes de maintenance. De plus, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant n'est pas en mesure de démontrer la bonne réalisation de la surveillance des sous-traitants de ses prestataires, ce qui constitue une non-conformité aux dispositions de l'arrêté [2]. Enfin l'auto diagnostic du CNPE vis-à-vis de son système de management intégré de la surveillance des prestataires intervenant sur les AIP a mis en évidence des écarts, nécessitant le déploiement d'un plan d'action rapide.

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **Surveillance des sous-traitants de rang 2**

L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] demande que :

- « 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.

*Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. »*

L'article 2.2.3 de l'arrêté [2] demande que : « *La surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire. Toutefois, dans des cas particuliers, il peut se faire assister dans cette surveillance, à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il s'assure que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés. »*

L'article R593-10 du code [1] indique :

« I. - *Pour garantir la maîtrise de la réalisation des activités définies à l'article R. 593-13, l'exploitant limite, autant que possible, le nombre de niveaux de sous-traitance.*

II. - *Lorsque l'exploitant confie à un intervenant extérieur la réalisation, dans le périmètre de son installation [...], de prestations de service ou de travaux définis à l'article R. 593-13, ceux-ci ne peuvent être réalisés que par des sous-traitants de premier ou de deuxième rang.*

[...] »

L'article R593-11 du code [1] prévoit que : « *L'exploitant assure la surveillance des activités susceptibles d'avoir un impact important sur les risques ou inconvénients que son installation peut présenter pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 réalisées par des intervenants extérieurs. A cet effet, il met en place un système de transmission des informations en provenance des intervenants extérieurs [...]. »*

Les inspecteurs ont examiné la délégation de la surveillance d'une entreprise sous-traitante (sous-traitant de rang 2) du prestataire en charge du chantier du groupe électrogène diesel. Cette surveillance a été confiée au prestataire titulaire du chantier (sous-traitant de rang 1). Ainsi selon l'article 2.2.3 de l'arrêté [2] vos équipes doivent effectuer à minima une supervision du programme de surveillance du sous-traitant de rang 1 vers son sous-traitant de rang 2. Cette disposition est reprise dans la note EDF [4] de vos services centraux : « §4.8 Vérification : [...] La vérification est obligatoire pour un fournisseur intervenant en cas 1. Cette vérification concerne ses propres activités et activités sous-traitées. Elle peut être réalisée par sondage. [...] §4.9.3 sous-traitance. [...] EDF exerce une surveillance sur les activités réalisées par le fournisseur et ses sous-traitants [...] »

Les inspecteurs constatent que votre note d'organisation [3] ne reprend pas de manière évidente ces dispositions : « Le prestataire titulaire de la commande est en charge de la supervision de ses sous-traitants. EDF doit dans ce cas s'assurer que cette supervision est effectivement réalisée par le prestataire titulaire de la commande et adapter son propre programme de surveillance à cette situation. [...] EDF se réserve le droit de réaliser des actes de surveillance de manière directe sur les activités réalisées par les sous-traitants du titulaire de la commande ». Ainsi votre note d'organisation ne rend pas systématique la surveillance des entreprises sous-traitantes de rang 2.

Les inspecteurs constatent que le plan d'action « MQM » du sous-traitant de rang 1 comporte parmi d'autres actions la réalisation du contrôle approfondi des gestes techniques du sous-traitant de rang 2. Par ailleurs l'évaluation finale du sous-traitant de rang 2 est de la responsabilité du sous-traitant de rang 1 dont il dépend. Cette organisation de l'évaluation a également été explicitée dans votre note d'organisation [3]. Ainsi les inspecteurs constatent que l'exploitant ne connaît pas précisément l'état de la surveillance exercée par un sous-traitant de rang 1 vis-à-vis d'un sous-traitant de rang 2, ce qui est en contradiction avec l'arrêté [2].

**A.1 : L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires pour garantir la surveillance des activités réalisées par tous vos sous-traitants de premier et de deuxième rang conformément aux dispositions de l'arrêté [2] et aux articles du code [1]. Vous vous attacherez notamment à superviser les plans de surveillance mis en œuvre par vos sous-traitants de rang 1 sur les sous traitants de rang 2 dont ils dépendent.**

#### **Contrôle technique et surveillance des AIP**

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] demande 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.

*Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »*

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] demande que :

*« Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Les inspecteurs ont contrôlé les documents de chantier du diesel LHQ. Ils relèvent que :

La phase 2090 du dossier de suivi d'intervention (DSI) relative aux vérifications de l'absence de corps étranger avant la mise en place des injecteurs n'est pas complétée ni signée par l'intervenant. Pourtant les inspecteurs constatent que la phase suivante 2100 correspondante au contrôle technique de cette AIP est bien signée, et que l'intervention a fait l'objet d'un point d'arrêt de surveillance notifié à EDF. Ils ont vérifié que le PV relatif au contrôle technique « PVCT-0026 » était complété et signé. Les inspecteurs s'interrogent sur la qualité du renseignement du DSI et la réalisation effective de cette activité.

-La phase du DSI relative à AIP « Erreur de réglage de l'avance d'injection (cylindres B6, B7 et B8) sur le moteur » prenant en compte une NQM détectée en 2020, n'a pas fait l'objet de point de surveillance ou d'arrêt notifié aux intervenants. Pourtant le surveillant terrain présent sur le chantier a indiqué que ce point a bien fait l'objet d'une surveillance selon le programme de surveillance à la suite de la NQM de 2020 et qu'une fiche de surveillance existe sur le terminal portatif du surveillant mentionnant ce contrôle. L'information du DSI n'est donc pas complète et est incohérente avec l'action de surveillance qui a été identifiée comme faisant partie du programme.

-La phase du dossier de suivi d'intervention relative à l'AIP de contrôle de l'alignement et du bon état de la tuyauterie de refroidissement « Flex Master » à la suite d'une NQM « Détérioration de la tuyauterie Flex Master lors du remplacement des raccords, sur les circuits de refroidissements » détectée sur ce matériel en 2020 n'est pas indiquée comme AIP dans le DSI alors qu'elle est identifiée comme AIP dans l'analyse de risque du chantier. Elle ne comporte donc pas de point de contrôle technique de la part de l'entreprise prestataire. Le DSI ne comporte pas non plus de point de surveillance notifié aux intervenants.

Les inspecteurs ont en revanche noté que l'AIP « contrôle du montage du joint torique de rehausse culasse de cylindre » ainsi que son contrôle technique étaient bien signalés et renseignés dans le DSI. Enfin un point d'arrêt était bien renseigné pour cette phase du chantier.

**A.2 : L'ASN vous demande de lui confirmer la réalisation effective de la phase du DSI relative aux vérifications de l'absence de corps étranger avant la mise en place des injecteurs, dans le cadre du chantier de maintenance du groupe électrogène de secours LHQ. Dans le cas où cette activité n'aurait pas été effectivement réalisée, vous vous prononcerez sur la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté en analysant les faits sous l'angle de l'irrégularité éventuelle ;**

**A.3 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience des constats relevés par les inspecteurs et de procéder à une revue compétente des activités réalisées sur le chantier LHQ. Vous lui transmettez votre analyse du respect des exigences réglementaires sur ce chantier et vous vous prononcerez sur la disponibilité du matériel au sens des règles générales d'exploitation ;**

**A.4 : L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires pour améliorer l'identification et l'enregistrement des AIP.**

### **Etat des bassins SEC**

Les inspecteurs ont constaté au cours de leur visite des travaux de remplacement d'armoires 2 SEC 001 AR, 2 SEC 002 AR, 2 SEC 003 AR, 2 SEC 004 AR, la présence de corrosion sur les résistances de chauffage de filtres 2 SEC002 RS et 2 SEC 004 RS. La peinture de revêtement est apparue dégradée.

**A.5 : L'ASN vous demande de caractériser ces constats et de procéder le cas échéant à la mise en conformité des éléments de 2 SEC 002 RS et 2 SEC 004 RS constatés en mauvais état par les inspecteurs. Vous l'informerez de l'échéance de la mise en œuvre de ces dispositions.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Evaluation par le CNPE du système de gestion intégrée de la surveillance des prestataires**

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] prévoit que :

*« L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de gestion intégrée (SGI), le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité ».*

Les inspecteurs ont vérifié le compte rendu du dernier réseau « A » « groupe d'animation métier (GAM) » relatif au management de la surveillance effectué en janvier 2021. Ils constatent à la lecture de compte-rendu que vous mettez en évidence des points d'améliorations et des non-conformités à votre SGI de management de la surveillance, lesquelles ont également été mises en évidence par l'évaluation interne d'excellence (EGE) interne à EDF.

-En effet alors que vous deviez réaliser deux réunions annuelles du réseau A du GAM, vous n'en avez pas réalisé en 2020 en raison de la crise du covid-19 ;

- Par ailleurs vous avez constaté que le pilotage du processus de surveillance n'est pas suffisant (le pilote opérationnel de la surveillance, qui a été récemment nommé, ne dispose pas de lettre de mission, il n'existe pas de tableau de bord de la surveillance) ;

-Vous avez constaté que l'analyse préalable, permettant de construire les programmes de surveillance n'est pas exhaustive ;

- Les programmes de surveillance ne prennent pas systématiquement en compte les recommandations émises s'agissant des entreprises en surveillance renforcée ;
- Vous estimez que la surveillance des prestations de maintenance n'est pas rigoureusement exercée.

La liste des écarts à votre SGI susvisée n'est pas exhaustive.

Les inspecteurs ont néanmoins pris note que vous avez décidé d'actions correctives en 2021 et jusqu'à 2022 à la suite de ce diagnostic. Ils constatent à titre d'exemple, de manière positive, que vous avez mis en œuvre un livret permettant de rappeler les rôles et répartition des responsabilités entre chargés de surveillance, chargés d'affaire et surveillants terrain, préalable à la campagne d'arrêts de réacteur de 2021.

**B.1 : L'ASN vous demande de la tenir informée de l'avancement de la mise en œuvre des actions correctives permettant d'améliorer l'efficacité de votre SGI relatif au management de la surveillance des prestations.**

#### **Surveillance effective du geste technique**

La surveillance doit porter sur la réalisation du geste technique par le prestataire, mais également sur la prise en compte d'un ensemble de risques (sécurité, radioprotection, prévention du risque d'introduction de corps étrangers dans le matériel (« risque FME »), différents items liés à la sûreté).

Au cours de leur contrôle par sondage, les inspecteurs ont constaté la part importante que prend la surveillance de la prévention du risque FME. En effet dans le DSI contrôlé par les inspecteurs sur le chantier LHQ, il est indiqué à de nombreuses reprises la mention de surveillance « contrôle d'absence de contrôle de corps étranger », ce que le surveillant terrain a confirmé en exposant ses missions aux inspecteurs, en présentant aux inspecteurs sa tablette portative permettant de vérifier le contenu du logiciel de surveillance « Argos ». Enfin les inspecteurs ont également pu assister à la réalisation effective d'un geste de surveillance sur le chantier, qui portait essentiellement sur la prévention du risque « FME ».

Lors de leur examen en salle du programme de surveillance de l'activité, ils ont constaté un programme très complet de surveillance sur de nombreuses phases du chantier, portant non seulement sur la prévention du risque FME mais également sur d'autres aspects. Par contre sur de nombreuses autres phases de remontage de matériel (filtres, pompes...), le programme de surveillance prévoit effectivement à de nombreuses reprises un contrôle de maîtrise du risque FME et n'est pas orienté vers la spécificité de la réalisation du geste technique (libellé « montage conforme ») dans le programme de surveillance.

**B.2 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre bilan de la surveillance exercée sur le chantier LHQ. Vous l'informerez des raisons qui vous ont conduit à axer cette surveillance sur la prise en compte du risque FME et vous vous prononcerez sur la suffisance des actions de surveillance menées au regard des constats faits par les inspecteur sur ce chantier.**

## **Prévention des NQM sur l'arrêt « 1VP17 » en 2020**

Les inspecteurs ont vérifié la surveillance que les surveillants terrain ont effectué en 2020 sur l'arrêt « 1VP17 » du réacteur 1 sur l'activité de remplacement d'une partie du câble de puissance et de commande du robinet de purge des générateurs de vapeur 1 APG 025 VL. A la suite de ce remplacement, les intervenants ont inversé les phases lors de la reconnexion du câble de puissance, ce qui a été détecté par vos équipes lors d'un essai de requalification au cours duquel vous avez constaté un mauvais sens de rotation du moteur.

Les inspecteurs ont constaté que la fiche d'action de surveillance par un surveillant consistait à vérifier l'indépendance du contrôleur technique vis-à-vis de celui qui a réalisé le geste technique. L'action de surveillance, qui ne portait pas sur les gestes techniques est apparue pertinente au regard des inspecteurs puisqu'elle consistait à vérifier une exigence de l'arrêté [2], mais insuffisante. L'action de surveillance n'a en effet pas permis de détecter sa mauvaise exécution. De plus, les inspecteurs notent que le contrôle technique lui-même réalisé par l'entreprise prestataire, n'a pas non plus permis de détecter la NQM.

**B.3: L'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience que vous avez tiré pour l'élaboration du programme de surveillance de la VP 17 de Civaux 2 de la suffisance des actions de surveillance mises en œuvre en 2020 au regard de la NQM détectée sur 1 APG 025 VL.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **Analyse préalable de la surveillance d'un prestataire**

C.1: Les inspecteurs ont constaté que l'analyse préalable à l'élaboration du programme de surveillance d'un prestataire en charge de la réalisation de travaux de robinetterie n'était pas spécifiquement exhaustive quant aux NQM constatées au cours du précédent arrêt. Ainsi si les inspecteurs ont constaté que le programme de surveillance prend bien en compte le REX des NQM, ils constatent que l'information des NQM est « diluée » dans l'analyse préalable rendant plus difficile pour les surveillants d'appréhender les écarts constatés au cours de l'arrêt précédent 1VP17 pour les aider à réaliser leur contrôle sur l'arrêt 2VP17.

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des 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](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint au chef de la division de Bordeaux**

**SIGNE PAR**

**Bertrand FREMAUX**