

Strasbourg, le 28 décembre 2020

**N° Réf : CODEP-STR-2020-062912**  
**N/Réf. Dossier :** INSSN-STR-2020-1012

Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cattenom  
BP 41  
57570 CATTENOM

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Cattenom  
Inspection des 30 novembre et 3 décembre 2020  
Thème : Prestation de maintenance des diesels de secours

**Réf. :** [1] 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 (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection à distance<sup>1</sup> a été réalisée les 30 novembre et 3 décembre 2020 sur le thème de la prestation de la maintenance des diesels de secours du centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom.

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 des 30 novembre et 3 décembre 2020 avait pour objectif de faire le point sur les non-qualités de maintenance (NQM) identifiées sur les diesels de secours du CNPE de Cattenom. L'inspection a permis d'identifier plus précisément les causes des NQM rencontrées au cours des trois dernières années sur le CNPE, de contrôler les actions engagées par l'exploitant à la suite de ces aléas et d'examiner la surveillance exercée par EDF sur son prestataire.

L'inspection s'est déroulée sous la forme d'un contrôle à distance en plusieurs temps. L'exploitant a communiqué à l'ASN, à la demande des inspecteurs, en préalable puis à la suite de l'inspection, des documents relatifs notamment à différentes interventions de maintenance réalisées sur les diesels de secours et des éléments sur la surveillance renforcée exercée par EDF sur son prestataire.

Une 1<sup>ère</sup> audioconférence s'est tenue le 30 novembre avec une douzaine d'interlocuteurs d'EDF. Elle a permis l'examen des documents associés aux différentes NQM et à la surveillance renforcée de votre prestataire. Les inspecteurs ont également abordé le sujet de la constitution du marché national sur la maintenance des diesels de secours et du suivi de ce marché avec les responsables de la direction nationale concernée d'EDF.

---

<sup>1</sup> Une inspection à distance constitue une action de contrôle dans laquelle l'inspecteur n'est pas présent physiquement sur site. Pour réaliser son contrôle, il s'appuie sur des documents et des éléments de traçabilité requis au titre de l'article 2.5.6 de l'arrêté INB, sur une consultation à distance et en temps réel de logiciels, de bases de données de l'exploitant et de capteurs (pression, température, débit, ...) présents sur les installations ainsi que sur des photographies.

Une 2<sup>ème</sup> audioconférence a ensuite eu lieu le 3 décembre sur les questions complémentaires faisant suite à la 1<sup>ère</sup> partie d'inspection ainsi que sur l'organisation de la maintenance des diesels par le prestataire avec la participation de deux responsables nationaux de ce dernier.

Enfin, les inspecteurs ont procédé à une synthèse de l'inspection le 7 décembre 2020.

Les actions de contrôle, réalisées au cours de cette inspection, ont notamment porté sur l'analyse par sondage :

- de documents de suivi d'intervention relatifs à différentes interventions de maintenance réalisées sur les diesels de secours ;
- de plans d'action ouverts suite à la détection d'écarts à l'attendu sur les équipements des diesels de secours ;
- de demandes de travaux actives sur ces équipements ;
- de plans de surveillance des activités de votre prestataire relatifs à la maintenance des diesels des réacteurs n°2 et 4 en 2020 ;
- de gammes complétées lors des visites des soupapes principales d'air de lancement et des visites des distributeurs d'air de lancement ;
- de documents relatifs à la formation et à l'expérience de quelques intervenants et à l'organisation de la société prestataire.

Les échanges riches avec les différents acteurs de la maintenance des diesels ainsi que les contrôles menés au cours de l'inspection ont permis aux inspecteurs de noter que la situation rencontrée sur le CNPE de Cattenom avec plusieurs NQM importantes n'est pas en lien avec une situation particulière du site ; elle est liée à une question plus générale de politique industrielle et des capacités des prestataires qui dépassent le seul sujet de la maintenance des diesels. Les inspecteurs relèvent cependant que la qualité des prestations n'est pas identique parmi les prestataires intervenant sur les diesels du parc, certains se démarquant très positivement alors que d'autres sont générateurs de plus de NQM. Les inspecteurs ont bien pris note des actions engagées par les équipes du site afin de renforcer la surveillance des prestations et les actions préventives visant à réduire les NQM.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### **Prise en compte du retour d'expérience**

L'article 2.4.1 de de l'arrêté en référence [1] indique que « *Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant [...] de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience.* »

L'article 2.7.2 de l'arrêté en référence [1] précise que « *L'exploitant prend toute disposition, y compris vis-à-vis des intervenants extérieurs, pour collecter et analyser de manière systématique les informations susceptibles de lui permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, qu'il s'agisse d'informations issues de l'expérience des activités mentionnées à l'article 1<sup>er</sup> sur son installation, ou sur d'autres installations, similaires ou non, en France ou à l'étranger, ou issues de recherches et développements.* »

Les inspecteurs ont questionné l'exploitant sur la NQM qui s'est produite lors de la visite décennale du réacteur n°2 de Cattenom en 2018 concernant le démarrage intempestif dans le sens inverse du moteur 2LHQ001MO et qui a notamment mis en cause l'utilisation d'une graisse inadaptée et d'une surabondance de celle-ci sur une soupape pilote d'air de lancement. Ils ont constaté qu'à la suite de cet aléa, l'exploitant a pris en compte le retour d'expérience sur les maintenances futures des diesels mais que ce retour d'expérience n'a pas fait l'objet d'une analyse du risque de l'utilisation, pendant de nombreuses années, de cette graisse inadaptée sur la question de la disponibilité des autres diesels de secours du site. Ce n'est que lorsque s'est produit fin 2018 sur le réacteur n°3 de Cattenom le blocage de la soupape pilote d'air de lancement et la déclaration d'un événement significatif relatif à la sûreté que des actions ont été engagées.

**Demande n°A.1 : Je vous demande, comme prescrit par les articles 2.4.1 et 2.7.2 de l'arrêté en référence [1], de veiller à exploiter le retour d'expérience et d'analyser de manière systématique les informations susceptibles de vous permettre d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Vous me présenterez votre analyse des causes des faits mentionnés ci-dessus et les actions mises en œuvre.**

Les inspecteurs ont également analysé les suites que vous avez données à cette même NQM de fin 2018 sur le réacteur n°3 de Cattenom. Une des actions correctives consistait à réaliser l'expertise complète des soupapes 1 à 4 LHP/LHQ 504/505 VA. La fiche de communication du 28 juin 2019 relative à cette expertise précise qu'« il est certain que la graisse utilisée jusqu'à présent n'est pas celle préconisée par le constructeur. » L'exploitant a sur ce point précis bien pris en compte le retour d'expérience.

L'expertise pointe également les autres défauts suivants :

- « de nombreux couvercles ont été sur-serrés au point de les déformer » ;
- « l'emploi de frein filet est sur quelques cas trop abondant ou alors non-requis » ;
- « des pièces parfois « maltraitées » lors des démontages ».

A la question des inspecteurs sur la prise en compte de ces différents autres constats de l'expertise de 2019, vous nous avez écrit après la 1<sup>ère</sup> partie d'inspection que « *la gamme de visite des soupapes d'air de lancement GIMP42190 a été mise à jour, elle prend en compte les constats [...]* ». Mais cette mise à jour de la gamme date de courant 2018 et est donc antérieure à l'expertise de 2019. Vous n'avez présenté aux inspecteurs aucun autre document justifiant la prise en compte des conclusions de cette expertise. Les échanges avec votre prestataire ont par ailleurs confirmé qu'il n'était pas au courant de ces conclusions.

**Demande n°A.2 : Je vous demande, comme prescrit par l'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [1], de veiller à l'exploitation complète des conclusions de l'expertise des soupapes 1 à 4 LHP/LHQ 504/505 VA figurant dans la fiche de communication du 28 juin 2019. Vous m'informerez des dispositions prises pour traiter ces constats et éviter leur renouvellement tant dans les activités réalisées en propre que dans celles sous-traitées.**

#### Exigences définies d'une activité importante pour la protection

L'article 2.2.1 de de l'arrêté en référence [1] indique que « *l'exploitant notifie aux intervenants extérieurs les dispositions nécessaires à l'application du présent arrêté* ».

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [1] indique que « *l'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* ».

Les inspecteurs ont consulté le plan d'action n°00162677 en date du 24 octobre 2019 relatif au montage non conforme à la règle nationale de maintenance (RNM) de manchons compensateurs en élastomère (MCE) sur le moteur 2LHP001MO. La mise à jour de la RNM en 2016 n'a été transmise que trois ans plus tard, en 2019, au prestataire par le CNPE de Nogent-sur-Seine ; vous n'avez pas retrouvé de diffusion de cette RNM au dernier indice à votre prestataire, il en est de même de la part de vos services centraux. Les inspecteurs ont ainsi constaté que les exigences définies au sens de l'article 2.5.2 précité n'ont pas été transmises à l'issue de leur mise à jour par EDF à l'entreprise prestataire. Ainsi l'intervenant extérieur ne disposait pas pendant trois ans des éléments nécessaires à l'application de l'arrêté en référence [1] pour ce qui concerne les éléments mis à jour en 2016.

**Demande n°A.3 : Je vous demande, comme prescrit par l'article 2.2.1 de l'arrêté en référence [1], de veiller à transmettre rapidement aux intervenants extérieurs les exigences définies à jour des activités importantes pour la protection que vous leur confiez. Vous veillerez à identifier le pourquoi de cette non-transmission et à mettre en place les actions correctives adéquates. Par ailleurs, je vous demande de procéder à une vérification par sondage, sur quelques RNM, de la bonne prise en compte de leurs évolutions. Vous m'informerez du résultat de ces vérifications.**

## **B. Compléments d'information**

### Traçabilité des consommables utilisés

Les inspecteurs n'ont pas obtenu de réponse à la question de l'existence d'un référentiel demandant la traçabilité des consommables utilisés lors d'une activité, en particulier des graisses utilisées lors des interventions de maintenance sur les diesels de secours.

**Demande n°B.1 : Je vous demande de me préciser s'il existe une doctrine dans la politique de maintenance du site sur la traçabilité des consommables utilisés. Vous me transmettez ces éléments.**

## **C. Observations**

C1 : Les inspecteurs ont noté la qualité et la consistance des quelques plans de surveillances consultés, particulièrement des services chaudronnerie et mécanique lors du dernier arrêt pour maintenance du réacteur n°2. Ils ont ainsi noté un renforcement de la surveillance des gestes techniques qui avait fait l'objet de remarques lors de contrôles antérieurs.

C2 : Les fiches de surveillance pourraient être plus précises sur les dates de présence des surveillants sur le terrain et sur le caractère inopiné ou non des contrôles. La consultation des plans de surveillance ne permet en effet pas de connaître les dates de présence sur le terrain des surveillants et la proportion des surveillances inopinées sur l'ensemble des surveillances réalisées.



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.

Le chef de la division de Strasbourg

**Signé par**

Pierre BOIS