

DIVISION DE LYON

Lyon, le 30 juillet 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-034191

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité de Saint-Alban Saint-  
Maurice**

Electricité de France

BP 31

**38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n<sup>os</sup> 119 et 120)  
Inspection INSSN-LYO-2019-0435 du 17 juillet 2019  
Thème : « Préparation et mise en œuvre des modifications matérielles »

**Référence :** [1] Code de l'environnement, notamment le 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  
[3] Guide n° 21 de l'ASN relatif au traitement des écarts de conformité  
[4] Guide de l'ASN relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs [...]  
[5] Décision n° CODEP-DCN-2017-005456 du Président de l'ASN du 14 février 2017

**Référence à rappeler en réponse à ce courrier :** INSSN-LYO-2019-0435

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, prévu au code de l'environnement cité en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 17 juillet 2019 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, sur le thème des modifications matérielles.

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 du 17 juillet 2019 sur la centrale nucléaire (CNPE) de Saint-Alban Saint-Maurice concernait l'organisation et les modalités mises en place par EDF en matière de préparation et de réalisation des modifications matérielles. Les inspecteurs ont également examiné l'appropriation de ces modifications matérielles en termes d'exploitation et de maintenance. Ils se sont rendus sur le terrain afin d'examiner les conditions de mise en œuvre d'une modification relative à l'augmentation du débit de ventilation des halls des bâtiments des générateurs diesels de secours et d'une modification relative à la création d'une ventilation des locaux du turbo-alternateur de secours.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant dispose d'une nouvelle organisation adaptée et dont les modalités de mises en œuvre permettent de réaliser la gestion des modifications matérielles de façon globalement satisfaisante. Toutefois, il s'avère nécessaire qu'EDF modifie les contrats passés avec les intervenants extérieurs pour y inclure une clause relative à la remise des plans de récolement après mise en œuvre des modifications. Par ailleurs, la justification du critère de débit retenu pour la modification de la ventilation des halls des bâtiments diesels doit faire l'objet d'un réexamen impliquant les services du CNPE ainsi que la *Design Authority*<sup>1</sup> d'EDF. Pour terminer, les inspecteurs ont également noté une incohérence entre la base de données des matériels et les capteurs de mesure de la perte de charge des tambours filtrant, mis en place à l'issue d'une précédente modification.

**Ces deux derniers points méritent une attention particulière de votre part : ils mettent en évidence la nécessité de procéder, avant la réalisation des travaux, à l'examen approfondi des exigences définies assignées aux éléments importants pour la protection des équipements créés ou modifiés pour vérifier leur adéquation à la démonstration de sûreté nucléaire.**

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

### **Critère de sûreté associé à la ventilation des halls des bâtiments diesels**

Les inspecteurs ont consulté les documents associés à la modification relative à l'augmentation du débit de la ventilation du hall des bâtiments diesels. Elle vise à améliorer le refroidissement des matériels afin de ne pas dépasser leur température maximale admissible. Plus précisément, elle consiste à remplacer les deux ventilateurs actuels par des ventilateurs plus puissants.

Les inspecteurs ont examiné le rapport de sûreté (RDS) applicable au CNPE de Saint-Alban, le dossier de demande d'autorisation de modification transmis à l'ASN ainsi que les résultats des essais effectués à l'issue de l'installation des nouveaux ventilateurs. Ils ont constaté que le débit minimal nécessaire pour assurer le refroidissement du hall des bâtiments diesel n'est pas cohérent dans les différents documents examinés :

- le critère de sûreté du RDS édition VD3 est de 180 000 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> assuré par trois ventilateurs<sup>2</sup> ;
- le débit minimal du dossier de demande d'autorisation est de 150 000 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> assuré par deux ventilateurs ;
- le débit minimal des procédures d'exécution d'essais est de 119 000 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> assuré par deux ventilateurs.

Les inspecteurs ont également consulté les résultats des essais des ventilateurs pour les quatre bâtiments diesels du CNPE de Saint-Alban et ils ont constaté que les débits mesurés à la suite de l'installation des nouveaux ventilateurs sont compris entre 148 600 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup> et 157 000 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>. La ventilation du hall des bâtiments diesels n'est donc conforme au dossier de demande d'autorisation que pour deux d'entre eux ; par ailleurs **il s'avère que le critère fixé dans le RDS n'est jamais atteint.**

---

<sup>1</sup> La *Design Authority* est un service d'ingénierie national d'EDF qui assure, selon le rapport n° 19 de l'*International Nuclear Safety Advisory Group* (groupe d'experts qui conseille l'Agence internationale de l'énergie atomique), la connaissance des évolutions de l'installation et de son référentiel, et l'assurance du maintien, au regard de ces évolutions, de la capacité de l'installation à atteindre les exigences qui lui sont assignées.

<sup>2</sup> Cf. Rapport de sûreté palier édition VD3, volume II, chapitre 7, section 4.1, page 63.

**Demande A1 :** Je vous demande de justifier la réception de cette modification à l'issue des essais alors que le critère de débit fourni à l'appui de votre demande d'autorisation n'est pas atteint.

**Demande A2 :** Je vous demande de vous prononcer sur la disponibilité de la fonction de sûreté assurée par les groupes électrogènes de secours sachant que la ventilation du hall des bâtiments diesels ne respecte pas le critère fixé dans le RDS applicable.

Cette situation n'est pas satisfaisante : la démonstration de sûreté nucléaire présente la manière dont les fonctions de sûreté sont assurées ; elle est décrite dans le RDS qui est une pièce constitutive du dossier de demande d'autorisation de création d'une INB. Les critères fixés dans le RDS permettent ainsi de garantir que l'installation respecte ses obligations vis-à-vis des intérêts à protéger<sup>3</sup> énoncés à l'article L. 583-1 du code de l'environnement. Or, les débits à respecter, stipulés dans le dossier de demande d'autorisation et dans les procédures d'exécution d'essai sont inférieurs aux critères de sûreté du RDS. Le cas échéant, le dossier de modification aurait donc dû intégrer les éléments de modification du RDS associés à la modification.

**Demande A3 :** Je vous demande de vous prononcer sur le débit de ventilation minimal nécessaire pour que les groupes électrogènes de secours assurent les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Vous mettrez à jour les documents nécessaires en conséquence et, le cas échéant, sollicitez les autorisations nécessaires auprès de mes services.

\*

Le chapitre VI de l'arrêté en référence [2] précise que les écarts doivent faire l'objet d'un examen de la part de l'exploitant dans les plus brefs délais afin de déterminer son importance pour la protection des intérêts (Cf. note **Erreur ! Signet non défini. Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Par ailleurs et en application du guide de l'ASN en référence [3], un écart de conformité « est défini comme un écart à une exigence définie d'un EIP, lorsque cette exigence est issue de la partie de la démonstration de sûreté nucléaire relative aux risques d'accidents radiologiques ».

**Demande A4 :** Je vous demande de caractériser cet écart au regard du chapitre VI de l'arrêté en référence [2] d'une part et du guide de l'ASN en référence [3] d'autre part.

Le cas échéant vous m'informerez des mesures conservatoires immédiatement mises en œuvre et vous remettrez en conformité vos installations conformément aux dispositions prévues dans le guide de l'ASN en référence [3].

**Demande A5 :** Enfin, je vous demande de vous positionner sur le caractère significatif de cet événement conformément au guide de l'ASN [4].

---

<sup>3</sup> L'article L. 593-1 du code de l'environnement dispose que « les installations nucléaires de base sont soumises au régime ... (des INB) en raison des **risques et inconvénients qu'elles peuvent présenter pour la sécurité, la santé et la salubrité publiques ou la protection de la nature et de l'environnement.** »

### **Mise à disposition des plans des modifications**

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection [...] 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 inspecteurs ont constaté qu'il n'existe pas de plans de récolement<sup>4</sup> pour certaines modifications. Les agents d'EDF ont précisé aux inspecteurs que les contrats passés avec les intervenants extérieurs ne contiennent pas toujours de clause relative à l'établissement de ces plans.

**Demande A6 : Dorénavant, je vous demande de rédiger dans les contrats conclus avec les intervenants extérieurs une clause de remise d'un plan de récolement des travaux effectués.**



### **B. Compléments d'information**

#### **Exigences applicables aux capteurs de niveau d'eau des systèmes de filtration de la station de pompage**

L'article 2.5.1-II de l'arrêté en référence [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* ».

Les inspecteurs ont consulté les documents relatifs au remplacement des capteurs de mesure de la perte de charge des tambours filtrants d'une part et du capteur de mesure du niveau d'eau en aval des systèmes de filtration d'autre part. Ils ont constaté, dans la base de données des matériels, que les capteurs de mesure de la perte de charge des tambours filtrants doivent être qualifiés vis-à-vis des sollicitations sismiques. Toutefois, le dossier de déclaration de modification déposé par EDF le 24 avril 2016, qui a fait l'objet de la décision de l'ASN en référence [5], ne prévoyait pas d'exigence de tenue au séisme pour ces capteurs. Conformément à la décision de l'ASN susvisée, les capteurs mis en place à la suite de cette modification ne sont pas qualifiés vis-à-vis des sollicitations sismiques.

**Demande B1 : Sur la base des documents de conception applicables, je vous demande de me préciser les exigences applicables à ces capteurs, en particulier s'il s'agit d'EIP. Le cas échéant, vous remettrez en conformité vos installations, documents ou bases de données des matériels.**

---

<sup>4</sup> Les plans de récolement correspondent aux relevés des travaux effectivement réalisés et concernent la position réelle des matériels modifiés ou installés.

### Établissement de la liste des écarts

Les inspecteurs ont constaté que le libellé d'un « PA constat » fait référence à des coffrets électriques repérés 2 JDT 252 et 253 CR alors que les indications portées dans le « PA constat » sont en rapport avec les coffrets électriques repérés 2 JDT 852 et 853 CR. L'exactitude des données et indications qui figurent dans un « PA constat » permet de réaliser des extractions pertinentes qui sont nécessaires à l'établissement de la liste exigée par l'article 2.6.3-II de l'arrêté en référence [2]. La cohérence et l'exactitude des informations portées dans un « PA constat » doit être recherchée.

**Demande B2 : Je vous demande de me confirmer la correction des informations portées dans le « PA constat » et de me préciser le traitement réalisé de l'écart détecté sur ces coffrets.**



### C. Observations

C1. Les inspecteurs se sont rendus dans le hall du bâtiment diesel de la voie A du réacteur 1 et sur le chantier de mise en œuvre de la ventilation des locaux du turbo-alternateur de secours (LLS) du réacteur 2. Ils n'y ont pas constaté d'écart.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon,**

**Signé par :**

**Richard ESCOFFIER**