

Lyon, le 03/09/2014

N/Réf. : CODEP-LYO-2014-040105

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

Electricité de France

CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice

BP 31

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)  
Inspection INSSN-LYO-2014-0336 du 20 août 2014  
Thème : « R.6.5 Organisation et moyens de crise »

**Référence à rappeler en réponse à ce courrier :** INSSN-LYO-2014-0336

**Référence :** Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants

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, à l'article L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 20 août 2014 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, sur le thème « R.6.5 Organisation et moyens de crise ».

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 de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice du 20 août 2013 concernait le thème « Organisation et moyens de crise ». Lors de cette inspection, les inspecteurs ont examiné le respect par la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice de certaines prescriptions fixées dans la décision n°2012-DC-0290 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Saint-Alban/Saint-Maurice (Isère) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n°119 et 120.

Il ressort de cette inspection que le respect des prescriptions examinées est satisfaisant. Les inspecteurs ont constaté la bonne implication des équipes du site de Saint-Alban Saint-Maurice pour déployer les modifications issues des exigences de l'ASN. Les inspecteurs ont relevé quelques écarts mineurs par rapport à la stricte application de certaines prescriptions qui ne remettent toutefois pas en cause leur respect global. La centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice devra en particulier progresser dans sa gestion des échafaudages pour éviter que ceux-ci ne constituent, en cas de séisme, des agresseurs vis-à-vis des équipements liés à la sûreté de la centrale nucléaire.



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

Pour répondre au deuxième point du II. de la prescription référencée [EDF-SAL-4][ECS-20], la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a mis en œuvre la modification matérielle référencée PNPP 2682.

Les inspecteurs ont examiné les relevés d'exécution d'essais (REE) exécutés à l'issue de la mise en œuvre de cette modification sur les deux réacteurs de votre établissement et qui permettent de valider l'intégration de la modification. Ils ont relevé à cette occasion que les gammes rédigées pour réaliser les REE comportaient des erreurs de désignation de matériels et qu'elles avaient fait l'objet de plusieurs corrections manuscrites.

Si certaines de ces corrections manuscrites portent sur des éléments mineurs de la gamme (et n'appellent de ce fait pas de commentaire de la part des inspecteurs) d'autres corrections portent sur les éléments les plus sensibles de la modification. Les inspecteurs ont ainsi relevé que sur le REE référencé PX PTR 006 PNPP 2682 A A SA 1 les repères fonctionnels des voyants de niveau de la piscine de désactivation du combustible présents en salle de commande étaient erronés et avaient fait l'objet d'une modification manuscrite. Or, la modification matérielle référencée PNPP 2682 porte justement sur la mise en place du basculement d'alimentation électrique des capteurs indiquant le niveau d'eau dans les piscines de désactivation de votre établissement : la désignation des repères fonctionnels associés à cette chaîne de mesure aurait dû faire l'objet d'une attention toute particulière dans la rédaction du REE.

Les inspecteurs ont également relevé que les corrections manuscrites apportées au REE de la modification référencée PNPP 2682 n'avaient pas fait l'objet de toute l'assurance de la qualité associée puisque la personne ayant procédé aux modifications n'a pas apposé son visa dans la marge du document pour tracer les modifications qu'elle apportait à la trame du REE.

**Demande A1 : je vous demande de veiller à ce que le processus de rédaction des REE associés aux modifications matérielles fasse l'objet des processus habituels d'assurance de la qualité. Je vous demande également de veiller à ce que les modifications manuscrites apportées à ce type de document soient soigneusement tracées et ce tout particulièrement lorsqu'elles portent sur les éléments techniques fondamentaux concernés par la modification.**

La prescription référencée [EDF-SAL-8][ECS-9] impose à EDF de définir des dispositions associées au risque d'agression, par d'autres équipements, de matériels dont la disponibilité est requise par la démonstration de sûreté à la suite d'un séisme. Les dispositions retenues par EDF pour répondre à cette prescription porte la dénomination de démarche « séisme événement ».

Sur cette question, la règle de prévention du risque d'agressions « séisme-événement en exploitation » (référéncée D4550.34-12/5301 indice 0) impose désormais la mise en place de parades identifiées dans une analyse de risques si la durée de l'activité est strictement supérieure à 7 jours. Ce seuil de 7 jours se substitue à un ancien seuil de 72 heures qui, bien que plus sévère, n'était en pratique que très partiellement respecté sur les centrales nucléaires.

Les inspecteurs ont vérifié la bonne application de ces dispositions pour ce qui concerne la mise en place d'échafaudages. Ils ont relevé sur ce sujet les 4 éléments suivants :

- la gamme du prestataire en charge de la gestion des échafaudages qui est utilisée pour réaliser l'analyse de risques associée au montage d'un échafaudage fait toujours référence à l'ancien seuil de 72 heures et ne prend pas en compte la nouvelle exigence liée au seuil de 7 jours ;
- il n'est pas mis en place de revue hebdomadaire formalisée pour vérifier que les échafaudages mis en place pour une durée d'activité inférieure à 7 jours (et donc susceptible de ne pas faire l'objet de parades vis-à-vis de la démarche « séisme-événement ») ont effectivement été retirés de vos installations ;
- lors de leur vérification par sondage menée sur le terrain, l'échafaudage présent sur le groupe électrogène de secours repéré 2LHQ, et situé à proximité de matériels dont la disponibilité est requise par la démonstration de sûreté à la suite d'un séisme, n'était pas arrimé sur toute sa hauteur contrairement aux exigences de la démarche « séisme-événement » alors que la durée de l'activité associée est supérieure à 7 jours ;
- lors de leur vérification par sondage menée sur le terrain, un échafaudage mobile non utilisé présent sur le groupe électrogène de secours repéré 2LHQ n'était pas en voie de garage (les inspecteurs ont cependant bien noté qu'il n'était pas situé à proximité de matériels dont la disponibilité est requise par la démonstration de sûreté à la suite d'un séisme) contrairement aux exigences générales d'utilisation des échafaudages mobiles.

**Demande A2 : je vous demande de veiller à respecter de manière plus rigoureuse les exigences associées à la démarche dite « séisme-événement » pour ce qui concerne l'utilisation d'échafaudages. Vous me rendrez compte de vos actions en ce sens.**

Le I. de la prescription référencée [EDF-SAL-16][ECS-18] impose à EDF de présenter à l'ASN des modifications pour augmenter notablement l'autonomie des batteries utilisées en cas de perte des alimentations électriques externes et internes.

En réponse à cette prescription, EDF a répondu à l'ASN par fiche référencée EMESEI121693 indice A du 28 juin 2012 que les études engagées ont permis de démontrer que les batteries actuellement installées sur les centrales nucléaires d'EDF présentaient une autonomie réelle supérieure à celle actuellement testée et valorisée dans les études de sûreté.

En conséquence, EDF propose de valoriser l'autonomie réelle des batteries installées sur les centrales nucléaires et de réviser les exigences associées aux essais de décharge réalisés sur ces équipements pour les faire correspondre à leurs nouvelles exigences de performance.

EDF devait engager d'ici la fin de l'année 2014 le travail visant à :

- mettre à jour les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) applicables à ces matériels
- puis à actualiser les gammes mises en œuvre sur les centrales nucléaires.

Cette action vise à déployer des essais de décharge de contrôle d'autonomie des batteries équipant les circuits électriques de la voie A des centrales nucléaires dont le critère à vérifier est celui d'une autonomie de 2 heures (et non plus d'1 heure comme actuellement vérifié).

Les inspecteurs ont constaté qu'à la connaissance de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice ce travail n'a pas été engagé alors que le nouveau référentiel d'essai périodique doit être opérationnel sur les centrales nucléaires à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015.

**Demande A3 : je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir que les essais de décharge de contrôle d'autonomie des batteries de la voie A porteront sur un critère de deux heures (et non plus sur un critère d'une heure) à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2015.**



## **B. Compléments d'information**

La prescription référencée [EDF-SAL-6][ECS-6] impose à EDF d'étudier des risques d'inondation pour des scénarios qui vont au-delà du dimensionnement et qui sont liés à des pluies de forte intensité ainsi que des défaillances d'équipements sous l'effet d'un séisme.

Pour la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice, trois études correspondant à ces scénarios majorés ont été réalisées et concluent à une hauteur de lame d'eau sur la plate forme qui serait comprise entre 4 et 8 cm. Afin de prendre des marges par rapport au résultat brut de ces études, des parades seront mises en œuvre pour se prémunir du risque d'inondation interne : la hauteur retenue pour le dimensionnement de ces parades est majorée et portée forfaitairement à 15 cm.

Or, les inspecteurs ont relevé que dans les études associées à la définition des matériels du noyau dur (définis en application de la prescription référencée [EDF-SAL-2][ECS-1]), la marge forfaitaire retenue pour protéger les équipements du noyau dur du risque d'inondation était de 20 cm.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles les marges forfaitaires retenues dans les études associées au noyau dur (prescription référencée [EDF-SAL-2][ECS-1]) et celles associées à la prescription [EDF-SAL-6][ECS-6] sont différentes.**



## **C. Observations**

C1 : en application de la prescription référencée [EDF-SAL-13][ECS-15], EDF a réalisé une revue globale de la conception de la source froide. Cette étude conduit à modifier le niveau des plus basses eaux de sécurité ainsi que le critère d'enclenchement des travaux de dragage du canal d'amenée de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice. Les inspecteurs ont bien noté qu'en raison de la nécessaire cohérence entre les différents documents opérationnels et doctrinaires, ces nouveaux seuils ne s'appliqueront que lors du passage à l'état dit « VD3 » correspondant à la réalisation des troisièmes visites décennales des deux réacteurs de votre établissement.

C2 : lors de leur visite de terrain dans la station de pompage, les inspecteurs ont relevé les éléments suivants :

- les écrous du carter de la pompe repérée 2 CFI 303 PO présentent des traces de corrosion ;
- une fuite presse-étoupe était insuffisamment collectée sur la pompe repérée 2 CFI 301 PO ;
- le deuxième joint inter-bâtiment de la galerie de la voie B des tuyauteries d'eau brute de secours (SEC) présente des traces d'écoulement d'eau.

Les inspecteurs ont bien noté que vos représentants avaient pris en compte ces remarques.



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.

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

**L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN,  
Signé par**

**Sylvain PELLETERET**

