

Dijon, le 30 Juin 2020

Référence courrier :
CODEP-DEP-2020-031845

EDF UFPI
106 Boulevard Vivier Merle
CS 93411
69507 Lyon Cedex 03

Objet : Inspection relative à la formation des intervenants et des chargés de surveillance sur les soupapes pilotées SEBIM
Lieu : Centre de formation d'EDF UFPI à Saclay
Inspection INSSN-DEP-2020-0309 du 09/06/2020

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié relatif aux installations nucléaires de base
- [3] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif au suivi en service des CPP-CSP

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base et au vu du contexte sanitaire actuel (Covid-19), l'ASN a choisi d'adapter son dispositif de contrôle des installations d'EDF pour maintenir un haut niveau d'exigence sans remettre en cause les principes de distanciation sociale indispensables à la limitation du risque de prolifération du virus.

Dans ce contexte, une inspection à distance a été réalisée le 9 juin 2020 concernant l'unité de professionnalisation pour la performance industrielle (UFPI) d'EDF située à Saclay sur le thème « formation des intervenants au suivi en exploitation des soupapes pilotées SEBIM » consistant notamment en un examen de documents liés à la formation, complété par des échanges en audioconférence.

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

Les soupapes pilotées de technologie SEBIM assurent la fonction d'accessoire de sécurité du circuit primaire principal des réacteurs du Parc électronucléaire français en exploitation.

Constatant au cours de ces dernières années l'existence de nombreux aléas techniques et la présence de signaux faibles lors de la maintenance de ces équipements, l'ASN a décidé de mener une série d'inspections sur cette thématique. L'inspection du 9 juin 2020, qui rentre dans ce cadre, avait pour objet la formation des personnels amenés à intervenir sur ces équipements, qu'ils soient agents de maintenance, chargés de surveillance ou chargés d'affaires.

Lors de cette inspection, quatre sujets ont été analysés par les inspecteurs : les modalités de la ré-internalisation de ces formations récemment conduite par EDF, l'adaptation de la formation à l'enjeu de sûreté que représente cet accessoire de sécurité, les modalités de validation des acquis du personnel formé et la justification de la compétence des formateurs.

Il ressort de cette inspection que l'importance de ces équipements pour la sûreté des installations nucléaires n'est pas suffisamment mise en avant lors de formations destinées à des personnels pourtant chargés de leur suivi en exploitation.. De plus, l'absence de maîtrise par EDF du contenu technique des formations et l'absence de pilotage par une personne ayant une expertise reconnue sur cet accessoire de sécurité ne permettent pas d'assurer une revue documentaire technique régulière pour assurer une mise à jour constante du contenu des formations.

Cette inspection fait l'objet de 2 demandes d'actions correctives et de 2 demandes de compléments.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Prise en compte du retour d'expérience et de l'évolution du matériel

L'article 2.5.5. de l'arrêté en référence [2] dispose que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer [...]* ».

Les inspecteurs ont pu consulter plusieurs cahiers des charges des formations SEBIM. Ils ont notamment consulté le cahier des charges des formations APMRB71750 et A409 qui datent respectivement de 2014 et de 2007. Ces formations n'ont donc pas fait l'objet d'évolution de leurs objectifs.

De plus, vos équipes ont informé les inspecteurs que, si un point de retour d'expérience est bien effectué pendant les formations, celles-ci ne font pas l'objet d'une revue documentaire régulière. Par exemple, des échanges ont eu lieu avec l'ASN, notamment en 2019. Ces échanges ont amené à ajuster les gestes des intervenants lors de l'utilisation des graisses de type « Néolube » et « Molykote » dans les armoires SEBIM. En outre, les détecteurs pilotes SEBIM sont munis d'un nouveau composant, objet d'un courrier de l'ASN référencé CODEP-DEP-2020-028537 et d'une demande d'EDF datant du 15 mai 2020. Vos équipes n'ont pas été en mesure de justifier que la formation en cours le jour de l'inspection a fait l'objet d'une actualisation intégrant ce nouveau composant.

Demande A1 : Je vous demande de formaliser un processus de revue documentaire permettant de vous assurer régulièrement que le contenu des formations portant sur les soupapes pilotées SEBIM intègre bien le retour d'expérience issu du terrain.

Processus d'habilitation des intervenants, chargés d'affaires et chargés de surveillance SEBIM

Au titre de l'article 2.5.5. susmentionné, l'exploitant doit s'assurer de la compétence et de la qualification des intervenants et des chargés de surveillance.

A l'issue des formations SEBIM, vous délivrez à chaque stagiaire une attestation de capacité au sein de laquelle vous formalisez la validation ou non des acquis de la formation suivie. Vous fondez votre position sur le résultat obtenu lors d'une évaluation théorique notée sur 30 points, sachant qu'un minimum de 20 points est requis pour obtenir un avis favorable. Complétée par des appréciations qualitatives concernant les points à perfectionner le cas échéant, cette attestation de capacité est transmise aux responsables hiérarchiques des stagiaires pour leur permettre de statuer sur la délivrance ou non d'une habilitation ou d'une qualification.

Cependant, lors des échanges avec les inspecteurs, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter les critères sur lesquels les responsables hiérarchiques prononcent ces habilitations et qualifications. Par conséquent, en l'absence de règles clairement établies, il apparaît que des stagiaires pourraient être habilités à intervenir sur l'accessoire de sécurité SEBIM sans avoir validé les acquis des formations.

Demande A2 : Je vous demande de définir des critères et de formaliser les processus d'habilitation et de qualification des intervenants, chargés d'affaires et des surveillants sur les soupapes pilotées SEBIM permettant de s'assurer qu'ils ont les compétences requises avant toute intervention.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Validation des acquis des stagiaires

Les inspecteurs ont pu constater, via la consultation d'un planning de formation, que les formations SEBIM font l'objet de parties théoriques et pratiques. Cependant, la partie pratique ne fait pas l'objet d'une évaluation en fin de cursus, malgré l'importance des gestes des intervenants sur ce matériel. Pourtant, vos équipes ont précisé que des évaluations pratiques sont mises en place après détections de dysfonctionnements répétés sur des équipements. Or, ils n'ont pas considéré que les aléas à répétition et les dysfonctionnements dus à des erreurs techniques et humaines sur les soupapes pilotées SEBIM, ayant notamment amené à la déclaration de plusieurs événements significatifs pour la sûreté, ne fassent l'objet d'une telle évaluation.

Demande B1 : Au regard des aléas à répétition et des erreurs d'origine humaine sur les soupapes pilotées SEBIM, je vous demande de vous interroger sur la mise en place d'une évaluation pratique en fin de stage sur ces accessoires de sécurité.

Enseignement de la culture de sûreté au travers des formations SEBIM.

L'article 3.1 de l'arrêté en référence [2] dispose que *« l'exploitant applique le principe de défense en profondeur, consistant en la mise en œuvre de niveaux de défense successifs et suffisamment indépendants visant, pour ce qui concerne l'exploitant, à prévenir les incidents [...] »*.

L'accessoire de sécurité « soupape pilotée SEBIM » protège le circuit primaire principal (CPP) contre les suppressions. C'est notamment ce type d'accessoire qui a eu un rôle déterminant dans l'accident de *Three Miles Island*. A ce titre, son fonctionnement est requis lors des accidents graves et il doit faire l'objet d'une attention particulière lors des interventions du fait de la sensibilité de ses composants.

Les inspecteurs n'ont pas pu constater, au travers de l'inspection de l'UFPI, que l'importance de ce matériel et la culture de sûreté associée apparaissent clairement au travers des formations SEBIM. Les chargés d'affaires, intervenants et chargés de surveillance doivent pourtant être informés, dès leur apprentissage, sur l'enjeu et la sensibilité de ce matériel. Ces formations doivent notamment être un moyen de diminuer le risque d'erreur humaine lors des interventions sur les soupapes pilotées SEBIM.

Demande B2 : Je vous demande de justifier de la prise en compte de l'enjeu sûreté de la soupape pilotée SEBIM lors de la formation des intervenants, chargés d'affaires et chargés de surveillance ou de l'intégrer aux formations le cas échéant.

C. OBSERVATIONS

C.1 Compétences des intervenants extérieurs

C.1 L'article 2.5.5. de l'arrêté en référence [2] dispose que *« l'exploitant [...] s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées [...] »*.

Par conséquent, il revient à l'exploitant EDF de s'assurer que les intervenants extérieurs de la société TRILLIUM et de la société FRAMATOME disposent des compétences nécessaires et sont en capacité d'intervenir sur l'accessoire de sécurité « soupape pilotée SEBIM ».

Il a été précisé pendant l'inspection que les centres de formation des prestataires ne sont pas audités par l'unité de formation UFPI mais par une autre entité d'EDF (EDF UTO). Pendant cette inspection de l'unité de formation UFPI, les inspecteurs n'ont donc pas pu s'assurer de la justification des compétences des intervenants extérieurs, ce qui fera l'objet d'échanges ultérieurs avec l'exploitant.

C2. Maîtrise par EDF du contenu technique des formations SEBIM

C.2 Une présentation de l'ensemble du cursus de formation SEBIM a été effectuée aux inspecteurs. Ce cursus, composé de 6 stages, est actuellement délivré par des formateurs de la société TRILLIUM sur le site d'EDF-UFPI à SACLAY. Seule la formation référencée 7175, qui concerne la préparation et le suivi d'une intervention des soupapes SEBIM, est effectuée à ce jour par des formateurs EDF. Cependant, vos représentants ont indiqué vouloir reprendre la maîtrise du contenu des formations, dont la documentation est actuellement propriété de l'entreprise TRILLIUM, en faisant intervenir dès 2021 un binôme de formateurs EDF. Ce binôme viendra compléter l'équipe de formateurs TRILLIUM et participera à l'animation d'un certain nombre de stages relatifs aux accessoires de sécurité SEBIM.

Les inspecteurs ont cependant regretté que les candidats retenus par EDF, pour occuper ces postes de formateurs, ne disposent d'aucune expérience préalablement acquise sur le terrain ou bien au sein d'une unité d'ingénierie concernant le fonctionnement et/ou la maintenance de cet accessoire de sécurité très spécifique.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai de deux mois**. 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, 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 bureau SIRAD
ASN DEP**

Signé par

Benoit FOURCHÉ