



DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Montrouge, le 12 août 2013

Réf. : CODEP-DCN-2013-046261**Monsieur le Directeur
EDF/CNEPE
8 Rue de Bouteville
37200 Tours Cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
EDF/DPI/CNEPE Projet EPR
Inspection INSSN-DCN-2013-0634
Thème : Application de l'arrêté du 7 février 2012 aux activités de réalisation de l'INB n°167 (Réacteur Flamanville 3, de type EPR) confiées au CNEPE

Réf. :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et L. 596-1
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
- [4] Décision n°2013-DC-0347 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 mai 2013 fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) les prescriptions relatives au site électronucléaire de Flamanville (Manche) pour les essais de démarrage du réacteur « Flamanville 3 » (INB n°167) et modifiant la décision n°2008-DC-0114 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant à Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) les prescriptions relatives au site électronucléaire de Flamanville (Manche) pour la conception et la construction du réacteur « Flamanville 3 » (INB n°167) et pour l'exploitation des réacteurs « Flamanville 1 » (INB n°108) et « Flamanville 2 » (INB n°109)

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 11 juillet 2013 sur le thème de l'application de l'arrêté en référence [2] aux activités de réalisation de l'INB 167 confiées au Centre national d'équipement et de production d'électricité (CNEPE).

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 11 juillet 2013 visait à vérifier l'organisation mise en place par le Centre national d'équipement et de production d'électricité (CNEPE) d'EDF pour réaliser les activités qui lui sont confiées pour la construction et la mise en service du réacteur Flamanville 3 (de type EPR). Après avoir pris connaissance de l'organisation générale du CNEPE, les inspecteurs ont examiné de manière plus détaillée les activités de préparation de la documentation relative aux essais de démarrage des systèmes de la station de pompage et de gestion des carottages dans le génie civil effectués une fois les bâtiments construits.

Au vu de cet examen par sondage, l'ASN estime que l'organisation définie et mise en œuvre au CNEPE pour les activités relatives réalisation de Flamanville 3 est globalement satisfaisante mais que quelques modifications pourraient être apportées à l'organisation pour mieux formaliser la prise en compte des exigences réglementaires.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Liste des éléments importants pour la protection

Conformément à l'arrêté en référence [2], vous avez identifié les éléments importants pour la protection (EIP) du réacteur de Flamanville 3. Cette identification s'est faite en lien avec la doctrine émise par la direction d'EDF et présentée dans le courrier DPI/DIN/EM/MRC/13/0013. Les inspecteurs ont consulté la liste des EIP implantés dans des bâtiments de Flamanville 3 de responsabilité CNEPE et associés aux incidents et accidents de nature non radiologique. Ils ont noté que cette liste ne prenait pas en compte les demandes faites par l'ASN par le courrier CODEP-DCN-2013-030386, puisque seuls des éléments constituant la dernière ligne de défense contre des effets irréversibles hors du site (rétention notamment) étaient retenus par EDF. Par ailleurs cette liste ne contenait pas d'élément relatif à la maîtrise du risque d'incendie en salle des machines.

Demande A1 : L'ASN vous demande de prendre en compte le courrier CODEP-DCN-2013-030386 pour actualiser la liste de EIP de Flamanville 3 implantés dans des bâtiments de responsabilité CNEPE.

A.2. Gestion des modifications de l'installation

Lors de l'inspection, vos représentants ont détaillé votre processus pour proposer puis valider les modifications qu'EDF estime nécessaire d'apporter à l'installation avant sa mise en service. Les études détaillées concluent en effet parfois à la nécessité de modifier la conception initiale de l'installation.

Votre processus prévoit une analyse de l'impact de la modification sur l'installation qui est formalisée en remplissant une fiche d'analyse d'impact référencée FTI-037-EPR. Les inspecteurs ont constaté que cette fiche permet bien de s'interroger sur l'impact de la modification sur le rapport de sûreté (RDS) ou sur certains chapitres des règles générales d'exploitation (RGE) mais que, en revanche, les éventuels impacts de la modification sur l'étude d'impact ne sont pas directement analysés.

Demande A2 : L'ASN vous demande de prendre en compte explicitement dans votre processus relatif à la validation des modifications de la conception de l'installation une vérification de l'éventuel impact de ces modifications sur l'ensemble des documents qu'EDF remettra, en application de l'article 20 du décret en référence [3], lors de la demande de mise en service de Flamanville 3.

A.3. Gestion des carottages

Après la réalisation du génie civil, des carottages peuvent être nécessaires en raison de la finalisation des études détaillées de conception ou d'adaptations locales pour l'installation des matériels.

Lors de l'inspection, vos représentants ont détaillé l'organisation mise en place pour le traitement des demandes de carottage (processus « carottage »). Les inspecteurs ont relevé que la procédure détaillant ce processus ne faisait pas état du « comité carottage » que vous avez institué notamment pour assurer un meilleur suivi d'ensemble et une plus grande fluidité des instructions techniques.

Par ailleurs, le processus « trémie » gère l'ensemble des ouvertures créées dans les voiles ou planchers des bâtiments, y compris celles résultant des carottages. Ainsi, la réalisation d'un carottage implique de mettre à jour le « cahier de trémies » du bâtiment concerné puisque ce cahier compile l'ensemble des trémies présentes dans un bâtiment. En outre, c'est le processus « trémie » qui couvre la définition et la réalisation des actions de rebouchage d'une trémie et, le cas échéant, de l'espace séparant le composant traversant le voile ou le plancher de ce voile ou plancher. Les inspecteurs ont cependant constaté que le lien entre le processus carottage et le processus « trémie » n'est pas explicite.

Demande A3 : L'ASN vous demande de compléter votre procédure pour le traitement des carottages en y faisant apparaître le « comité carottage » et le lien avec le processus de gestion des trémies.

B. Compléments d'information

L'ASN vous a notifié par courrier du 11 juin 2013 la décision en référence [4] fixant des prescriptions relatives notamment à la préparation des essais de démarrage du réacteur de Flamanville 3.

Lors de l'inspection, vos représentants ont détaillé les dispositions mises en place ou envisagées pour respecter les prescriptions de cette décision. Les inspecteurs ont remarqué qu'il n'a pas été mentionné d'action relative à la prescription [INB167-2-2] qui vous impose de veiller à la cohérence entre les essais de démarrage et le dossier de demande de mise en service prévu à l'article 20 du décret en référence [3]. Vos représentants ont précisé que, malgré l'oubli dans la présentation, le CNEPE avait effectivement prévu d'appliquer cette prescription.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui indiquer l'organisation mise en place au CNEPE pour respecter la prescription [INB167-2-2].

Par ailleurs, concernant les essais de démarrage à réaliser, vous avez rédigé des programmes et principes d'essais (PPE) qui précisent, système par système, les essais de démarrage à effectuer ainsi que les critères à respecter lors de ces essais. Pour élaborer ces programmes, vous ne prenez comme donnée d'entrée ni le rapport préliminaire de sûreté ou l'étude d'impact soumis dans le cadre de l'autorisation de création et de l'encadrement des prélèvements d'eau et rejets de Flamanville 3, ni les mises à jour de ces documents (notamment le rapport de sûreté (ou ses versions projet)) que vous remettrez lors de la demande de mise en service de Flamanville 3, mais des documents n'ayant pas de statut réglementaire : les « dossiers de systèmes élémentaires » (DSE) qui décrivent en détail chacun des systèmes de l'installation.

Il apparaît en outre que la complémentarité des essais de démarrage avec les essais et contrôles réalisés chez les constructeurs ou pendant le montage, la construction ou l'installation des EIP n'est pas suffisamment détaillée dans ces PPE. Ces documents ne permettent donc pas à eux seuls de répondre aux prescriptions de la décision en référence [4] qui cadrent le contenu de la documentation à réaliser avant les essais de démarrage. Vous avez donc prévu de rédiger des documents supplémentaires appelés « Notes d'analyse de suffisance des essais et contrôles sur les EIP » (NAS-EIP). Lors de l'inspection, la note décrivant les objectifs des NAS-EIP et la méthodologie à utiliser pour rédiger ces documents étaient en cours d'élaboration, sa finalisation étant prévue d'ici la fin 2013.

Demande B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre, lorsqu'elle aura été finalisée, la note de présentation des objectifs des NAS-EIP et de méthodologie à utiliser pour rédiger les NAS-EIP.

C. Observations

C.1 Mise à jour des dossiers de systèmes élémentaires (DSE)

Les inspecteurs ont noté que, contrairement à EDF/CNEN¹, le CNEPE effectue une mise à jour régulière des DSE.

Les inspecteurs ont cependant remarqué que le CNEPE ne prévoyait pas de mise en cohérence des DSE ou des PPE avec l'état de l'installation décrit dans le dossier de demande de mise en service de Flamanville 3 (état dit « DMES »).

C.2 Programmes et principes d'essais (PPE) transmis à l'ASN

Les inspecteurs ont noté que les PPE élaborés par le CNEPE transmis à l'ASN dans le cadre de l'instruction anticipée des essais de démarrage sont maintenant obsolètes. Le CNEPE dispose en effet de PPE actualisés présentant une mise à jour des essais de démarrage à effectuer au vue des modifications déjà apportées à l'installation ou déjà décidées par EDF.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
par délégation,
Le directeur de la DCN,

Signé par : Thomas HOUDRÉ

¹ CNEN : Centre national d'équipement nucléaire