



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 4 janvier 2016

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-049253

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50 340 LES PIEUX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2015-0179 du 1^{er} décembre 2015

REF : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base et notamment les articles 2.6.2 et 2.6.3 sur l'examen et le traitement des écarts
[2] Guide n°21 de l'ASN sur le traitement des écarts de conformité

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 1^{er} décembre 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville sur le thème de la gestion des écarts.

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 1^{er} décembre 2015 avait pour objectif d'examiner les dispositions prises par l'exploitant pour garantir l'analyse et le suivi de l'ensemble des écarts, dont les écarts de conformité, détectés sur le site et exploiter le retour d'expérience. Dans ce cadre, les inspecteurs ont notamment examiné l'organisation mise place pour gérer et hiérarchiser les demandes d'intervention, les fiches d'écarts ainsi que le suivi des écarts de conformité tels que prévus dans la disposition transitoire n° 320 (DT320).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la gestion des écarts et des écarts de conformité apparaît insuffisante. En particulier, l'exploitant devra mettre en place une organisation permettant d'identifier l'ensemble des écarts, de traiter ces écarts dans des délais adaptés aux enjeux et d'enregistrer les actions mises en œuvre pour résorber ces écarts.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Gestion des demandes d'intervention

Dans la note de gestion des demandes d'intervention (DI) applicable sur le site de Flamanville¹, des priorités de traitement sont définies en fonction des enjeux liés à l'écart détecté. Il est défini que les DI de priorité 1, qui sont à fort enjeu de sûreté, ont un délai de traitement immédiat et les DI de priorité 2, doivent être traitées sous deux semaines.

Lors de l'examen du fichier des DI en cours, les inspecteurs ont relevé que des DI de priorité 1 émises depuis plusieurs semaines n'étaient pas traitées et que des DI de priorité 2, toujours en cours, avaient été émises il y a plusieurs mois. Les inspecteurs ont souligné que, si au cours du traitement d'une DI, il apparaît que la priorité affectée initialement ne se justifie plus, il est nécessaire de procéder, sur la base d'une analyse et de justifications, à une nouvelle priorisation de cette DI, ce qui n'a pas été fait pour les différents cas examinés en inspection. Ils ont précisé que l'impact du retard de traitement de ces DI doit également être évalué et formalisé ; si nécessaire, des mesures compensatoires doivent être mise en œuvre en attendant la résorption de l'écart.

Je vous demande de réexaminer votre processus de traitement des écarts afin :

- **d'assurer un suivi renforcé des DI en cours, notamment celles de priorité 1, et de l'état d'avancement de leur traitement ;**
- **de mettre en adéquation le traitement de chaque écart détecté avec le niveau de priorité qui lui est affecté ;**
- **d'analyser le report du traitement d'une DI, d'en assurer la traçabilité et de définir les mesures compensatoires qui, le cas échéant, pourraient être appliquées.**

A.2 Formalisation des écarts détectés

Vous disposez d'une note de gestion des DI et d'une note de traitement des écarts². Les inspecteurs ont relevé que, dans le processus de gestion des DI, il n'est pas prévu, lors de l'identification du besoin d'intervention, qu'une analyse de caractérisation du potentiel écart associé soit effectuée afin de conclure, ou non, à l'ouverture d'une fiche d'écart.

Je vous demande de prendre des dispositions afin que, dans le processus de gestion d'une demande d'intervention, une analyse de caractérisation d'un potentiel écart associé soit conduite, dès l'identification du besoin d'intervention, de sorte que toutes les conséquences éventuelles puissent être tirées.

A.3 Critère de création des fiches d'écart

La note de traitement des écarts (D5330-07-0662) définit les critères d'ouverture des fiches d'écart (FE). Dans le domaine « *Fortuit/PBMP* », un des critères demandant l'ouverture d'une FE est « *fortuit matériel générant un évènement de groupe 1 ou de groupe 2* ». Les inspecteurs ont souhaité consulter la FE créée dans le cadre d'une situation ressortant de cette catégorie, à savoir le remplacement de l'alternateur du turbo-alternateur d'ultime secours (LLS) survenu après la divergence du réacteur n° 2 dans le cadre de sa récente visite partielle (2 VP 21-2015).

Cet évènement est défini comme un évènement de « groupe 1 » au titre du chapitre III des règles générales d'exploitation (RGE). Pour autant, aucune FE n'a été ouverte.

¹ Note D 5330-12-0751 : principes généraux de gestion des demandes d'intervention dans l'application SYGMA

² Note D5330-07-0662 : processus de traitement des écarts sur le CNPE de Flamanville 1-2

Les inspecteurs ont également relevé qu'une fuite sur un circuit d'effluents « TRICE³ » n'est pas, selon les critères définis dans la note précitée, un critère d'ouverture d'une FE.

Je vous demande :

- **de renforcer votre processus d'ouverture des fiches d'écart définis dans la note précitée ;**
- **de confirmer l'ouverture d'une fiche d'écart concernant le dysfonctionnement survenu sur le turboalternateur ;**
- **de vous prononcer de manière argumentée sur l'absence d'ouverture d'une fiche d'écart relative à la fuite survenue sur un circuit d'effluents « TRICE ».**

A.4 Solde des fiches d'écart

La note de traitement des écarts décrit les différents états d'avancement des FE en fonction de la mise œuvre d'actions correctives et curatives pour résorber l'écart. Il est précisé qu'« *un écart est dit soldé, lorsque les actions curatives nécessaires à la poursuite de l'activité ou à la remise en exploitation de l'équipement sont réalisées, contrôlées et satisfaisantes [...]* ».

Lors de l'examen de la FE n°6388 relative à l'inétanchéité de la vanne 2 ADG 001 VL détectée lors du redémarrage du réacteur n° 2, le 28 novembre 2015, les inspecteurs ont noté que la FE était toujours à l'état « approbation » alors que les actions curatives et de contrôles ont été réalisées. Cette fiche aurait donc dû être modifiée pour apparaître *a minima*, à l'état « soldé » avant la remise en service de l'appareil.

Je vous demande de renforcer le processus de gestion et d'actualisation des fiches d'écarts afin que :

- **l'équipement concerné ne puisse être remis en service avant que la FE dont il fait l'objet ne soit soldée ou close ;**
- **de vous prononcer sur la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté par rapport à cet écart de vérification de l'état de traitement d'une FE.**

A.5 Gestion des écarts par l'équipe commune

Vous avez précisé que l'équipe commune du site avait sa propre démarche de gestion des écarts et qu'elle n'appliquait pas la note de gestion du site (D 5330-07-0662) qui précise pourtant qu'elle « *définit l'organisation du CNPE pour le traitement des écarts concernant les matériels ou les activités du CNPE* ». Il n'est pas précisé que l'équipe commune fait exception à cette disposition.

Les inspecteurs ont noté que les FE de cette équipe, dénommées FCE, n'apparaissaient pas dans la liste des FE du site. Les inspecteurs ont également relevé que l'absence d'échanges entre l'équipe commune et l'entité en charge des écarts sur l'ensemble du site, et notamment des écarts de conformité, conduit à des informations incomplètes concernant l'état d'avancement des FE (soldées ou clôturées) relatives à certains écarts de conformité.

Je vous demande

- **de prendre des dispositions afin de disposer d'une liste exhaustive des fiches d'écarts émises par l'ensemble des services du CNPE ;**
- **de mettre en adéquation la note de gestion des écarts, référencée D5330-07-0662, avec les pratiques du site ;**
- **de prendre des dispositions pour que le CNPE dispose d'un bilan exhaustif de l'état d'avancement du traitement des écarts de conformité intégrant les FE et les FCE.**

³ Toxique, radioactif, inflammable, corrosif et explosif.

A.6 Gestion des écarts de conformité

Pour préparer l'inspection, vous avez communiqué la note de traitement des écarts de conformité⁴ citée dans la note (D5330-07-0662 du 27 juin 2014) de traitement des écarts du site. Cette note, (référéncée D 5330-14-0199 - indice 00) est datée du 25 novembre 2015 alors qu'elle est référencée dans la note du 27 juin 2014. De plus, selon les indications données, cette note sur les écarts de conformité a bien été rédigée en 2014 mais sans être diffusée et ceci, pour des raisons qui n'ont pu être précisées. Ce point révèle toutefois un manque de rigueur dans la tenue du système documentaire du site.

Les inspecteurs ont également relevé que la note de traitement des écarts de conformité ne traite pas de la démarche du cumul des écarts de conformité et qu'elle ne fait référence ni au guide n° 21 de l'ASN en référence [2], ni au guide opérationnel interne à EDF⁵.

Vous avez indiqué n'avoir aucun écart de conformité local. Les inspecteurs ont noté qu'il est prévu dans la note de traitement des écarts de conformité du site la possibilité de renseigner les FE avec un mot clé « EC » lorsqu'un écart de conformité peut être rattaché à une FE. Cependant, l'analyse concluant à un écart de conformité local n'est pas formalisée.

Les inspecteurs ont fait remarquer qu'il serait souhaitable que le logigramme décrivant le processus de traitement d'un écart soit complété afin d'identifier clairement si l'écart relève effectivement de l'écart de conformité et s'il est local.

Je vous demande, dans la note de gestion des écarts de conformité du site, de prendre en compte la démarche d'analyse du cumul des écarts de conformité et de compléter le logigramme précité pour identifier les écarts de conformité génériques et locaux.

Les inspecteurs ont souhaité examiner les comptes rendus des réunions semestrielles tenues, suivant la note sur les écarts de conformité, entre le pilote opérationnel et les correspondants « écarts de conformité ». Le pilote opérationnel a précisé qu'il ne tenait pas ces réunions et qu'aucun compte-rendu n'était donc disponible. Cet écart d'application du processus du site aurait dû être identifié par le pilote stratégique de la thématique « écarts de conformité ».

Je vous demande d'appliquer votre note de traitement des écarts de conformité sur la tenue des réunions entre le pilote opérationnel et les correspondants écarts de conformité et la rédaction des comptes rendus.

Les inspecteurs ont examiné la liste la liste des écarts non soldés et ayant un impact sur la sûreté demandée par la DT 320⁶. Ils ont noté que la liste présentée n'avait pas été mise à jour pour tenir compte des dernières évolutions à la suite des visites partielles de chacun des réacteurs en 2015. Concernant l'écart de conformité n°133 relatif au « choc thermique sur les pompes RRI », l'exploitant a précisé que trois pompes sur quatre ont été modifiées et que la quatrième le sera avant la fin de l'année 2015.

Les inspecteurs ont rappelé la nécessité de disposer en permanence d'une liste des écarts de conformité à jour.

Je vous demande de disposer en permanence d'une liste des écarts de conformité à jour.

⁴ Note D 5330-14-0199 : traitement des écarts de conformité

⁵ Guide EMESN110455 : guide opérationnel pour le cumul des écarts de conformité

⁶ DT 320 : inventaire et gestion par tranche des écarts de conformité non soldés

A.7 Ecarts de conformité et demandes de modifications temporaires des RGE

Les inspecteurs ont examiné les deux dernières déclarations de modification temporaire des RGE que vous avez déposées dans le cadre de l'article 26 du décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007⁷.

Ils ont signalé que l'analyse liée aux écarts de conformité présents sur l'installation n'apparaît dans aucun des dossiers alors qu'elle est demandée par la note référencée « D 5330-12-0374⁸ ».

Je vous demande d'intégrer l'analyse liée aux écarts de conformité présents sur l'installation dans vos demandes de modifications temporaires des STE.

B Compléments d'information

B.1 Ecart de conformité n° 249

Lors de l'examen des écarts de conformité génériques, les inspecteurs ont examiné la FE n° 6396 relative à la tenue au séisme de l'ancrage d'un tirant de l'alternateur du groupe électrogène de secours 2 LHQ 001 AP. Vous avez rappelé que sur ces groupes, des renforts avaient été ajoutés au niveau des ancrages afin de renforcer la tenue au séisme des matériels. Les inspecteurs ont demandé si EDF a réalisé une caractérisation de ces écarts vis-à-vis de la déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté. Cette caractérisation n'a pas été effectuée.

Je vous demande de me transmettre la caractérisation de l'écart concernant la tenue au séisme des groupes électrogènes de secours avant la réalisation des renforts des ancrages et de vous prononcer sur la déclaration d'un évènement significatif, le cas échéant générique, pour la sûreté relatif à un écart de conformité.

B.2 Écarts de supportage des casse-siphons

Les inspecteurs ont souhaité examiner la FE relative à la tenue au séisme du supportage du casse-siphon des tuyauteries PTR des piscines des bâtiments combustible et réacteur (BK et BR) ; ils ont noté qu'aucune FE n'a été émise sur ce sujet, l'écart ayant été caractérisé comme « mineur », sans toutefois que cette notion soit précisée.

Je vous demande de m'informer de la réalisation du dernier contrôle d'ancrage du supportage du casse-siphon

B.3 Prise en compte d'une demande de vos services centraux

Lors de l'examen de la fiche d'écart n° 6555 relative au desserrage des tirants d'ancrage du réservoir 2 REA 061 BA, les inspecteurs ont noté que cette fiche d'écart est close mais que, dans la note référencée « UNIE D 450 150 68143 » jointe à cette FE, vos services centraux demandent qu'un contrôle de ces ancrages soit réalisé à chaque arrêt du réacteur pour visite partielle et visite décennale.

Vous n'avez pu apporter les éléments démontrant la prise en compte de cette demande lors de la dernière visite partielle de chaque réacteur.

⁷ Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.

⁸ D 5330-13-0374 : mode opératoire – gérer une demande de modification temporaire des RGE ou de dérogation à l'arrêté de rejet

Je vous demande de confirmer que la demande de vos services centraux relative au traitement des interventions liés aux ancrages des réservoirs REA a bien été prise en compte lors de la dernière visite partielle de chaque réacteur et qu'elle est intégrée à vos gammes de contrôles des tirants d'ancrage du réservoir REA.

B.4 Réseau de récupération des fuites sous la peau des piscines

Les inspecteurs ont examiné les FCE relatives à la présence, sur le réseau de récupération des fuites sous peau des piscines, d'un « pot de visualisation » en lieu et place de l'entonnoir prévu dans les plans « palier » des centrales. Par ailleurs, les schémas mécaniques du site précisent que les fuites sous peau des piscines doivent être orientées vers les drains chimiques alors qu'ils sont actuellement dirigés vers les drains résiduaires. Vous avez indiqué que des discussions sont actuellement en cours avec vos services centraux et qu'en attendant, la mise en place d'une consigne temporaire a été décidée et mise en place avant le 30 novembre 2015 sur chaque réacteur.

Cependant, la liste des locaux dans lesquels la consigne doit être appliquée n'est pas achevée car certains locaux ne sont pas accessibles du fait des conditions d'ambiance radiologique.

Je vous demande de m'informer si les écarts éventuellement constatés sont des écarts de conformité et de m'informer des actions mises en place et des délais de traitement.

B.5 Grille d'échappement du groupe électrogène 1 LHP

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté un état de corrosion avancé de la grille placée sur l'échappement du groupe électrogène 1 LHP. Ils ont également noté que certaines fixations de la grille étaient manquantes.

Je vous demande de remettre en conformité la grille de l'échappement d'air du groupe électrogène 1LHP et de vérifier l'état de cette grille sur les trois autres groupes.

B.6 Maintien en propreté de l'aire de dépotage du kérosène de la turbine à combustion (TAC)

Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé, dans ces locaux à risque d'incendie, la présence de mégots de cigarettes à l'intérieur de la boîte de raccordement de la tuyauterie de kérosène destiné à alimenter la turbine à combustion. Par ailleurs, cette boîte est fermée par deux battants qui peuvent être verrouillés par un cadenas, ce qui n'était pas fait au moment de l'inspection. Les inspecteurs ont rappelé que cet écart avait déjà été relevé lors de l'inspection des 22 et 23 octobre 2015.

Je vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que les dispositions vis-à-vis de la prévention du risque d'incendie soient rigoureusement appliquées sur l'aire de dépotage du kérosène de la turbine à combustion.

C Observations

C.1 Fuite sur la vanne 2 ADG 001 VL

Sur la fiche d'écart n° 6688, il est précisé que l'inétanchéité de la vanne 2 ADG 001 VL est due à un mauvais serrage d'un des boulons du corps-chapeau et à un coup de bélier survenu dans le circuit. Les inspecteurs ont noté que l'analyse technique de cet écart est conduite par le service d'inspection reconnu du site, le matériel étant un équipement sous pression conventionnel.

C.2 Note de traitement des écarts de conformité

Les inspecteurs ont relevé que dans les documents de référence cités dans la note de traitement des écarts de conformité D5330-14-0199, les documents en références [1] et [2] n'apparaissent pas et qu'ils devraient y figurer lors de la prochaine révision du document.



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.

Le chef de division,

Signée par

Guillaume BOUYT