

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2018-015447

Orléans, le 28 mars 2018

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de
SAINT-LAURENT-DES-EAUX
BP 42
41220 SAINT-LAURENT NOUAN

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0658 du 7 mars 2018
« Systèmes de sauvegarde »

Réf. : Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 7 mars 2018 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « systèmes de sauvegarde ».

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « systèmes de sauvegarde ». Les inspecteurs ont concentré leurs contrôles sur le système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et le système de surveillance atmosphérique et d'épreuve de l'enceinte de confinement (ETY). Ils ont d'abord procédé à un examen des anomalies portant sur les deux systèmes précédents et ayant donné lieu à l'ouverture de plans d'action ou de demande de travaux dans votre système de suivi informatique. Les comptes rendus d'essai de la fonction de réalimentation gravitaire des réservoirs ASG 001 BA par les réservoirs d'eau déminéralisée, des derniers essais quinquennaux de fonctionnement des moto-pompes et de la turbopompe du système ASG, de derniers essais de décompression des enceintes de confinement à travers les filtres U5, et des étalonnages des capteurs de mesures des systèmes ASG et ETY, ont ensuite été consultés. Un contrôle de la dernière visite complète de la pompe 2 ASG 001 PO, ainsi que des dernières visites des ventilateurs du système ETY du réacteur 2, a également été effectué.

.../...

D'autres comptes rendus de maintenance n'ayant pas pu être présentés le jour de l'inspection ont été transmis dans les jours qui ont suivi et ont fait l'objet d'un examen a posteriori.

Les inspecteurs sont également revenus sur le contenu du compte rendu d'un évènement significatif déclaré le 22 décembre 2017, concernant un dysfonctionnement de l'huileur du piston du verin 2 LS 031 PN.

Les inspecteurs se sont par ailleurs rendus au pied des réservoirs d'eau déminéralisée, à hauteur des vannes permettant notamment la réalimentation gravitaire des réservoirs ASG 001 BA, puis dans les locaux des pompes et des vannes réglantes d'injection du système ASG du réacteur 2. Ils ont notamment contrôlé la conformité au plan de montage des capteurs de débit de chacune des lignes d'injection du système ASG du réacteur 2. Une visite des locaux dans lesquels transitent les tuyauteries de la boucle de brassage du système ETY a été effectuée.

A l'issue de cet examen, les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart notable dans la réalisation des essais, les dispositions de maintenance ou la tenue des équipements. Ils notent quoi qu'il en soit que les éléments présentés lors de l'inspection ne permettent pas de justifier l'état de traitement de certains plans d'actions ou demandes de travaux et devront être complétés.

A. Demands d'actions correctives

Remplacement du capteur d'humidité

La modification PTZZ 9205 prévoit le remplacement d'un capteur d'humidité équipant le tube de transfert entre le bâtiment réacteur et le bâtiment combustible. Ce capteur est associé à une alarme (2 ETY 027AA) signalant la présence d'eau dans les compensateurs du tube de transfert.

Un plan d'action, dont le contenu reprend celui d'une fiche de constat ouverte en 1998, signale que la modification PTZZ 9205 n'a pas été déployée sur le réacteur 2. L'historique consulté pendant l'inspection indique que les reports successifs de cette modification ont été motivés par un débit de dose trop important pour permettre l'intervention. Quoi qu'il en soit, le non-remplacement du capteur d'humidité n'a fait l'objet d'aucune analyse de sûreté, comprenant la justification du maintien en état et d'éventuelles mesures compensatoires.

Vous avez précisé qu'une nouvelle cartographie radiologique de la zone concernée avait été effectuée récemment. Vous avez indiqué par message électronique transmis après l'inspection que les résultats ne permettaient toujours pas d'engager la modification. Vous avez également précisé qu'une opération de décontamination allait être programmée, avant de procéder aux travaux.

Demande A1 : je vous demande de procéder, dans les meilleurs délais, au déploiement de la modification PTZZ 9205. Vous me ferez part de votre analyse du délai qui s'est écoulé entre le premier constat de la difficulté de mise en œuvre de la modification et l'opération de décontamination proposée après l'inspection.

Fuite à hauteur du presse étoupe de la vanne d'admission vapeur 2 ASG 138 VV

Une fuite est signalée dans le local de la turbopompe 2 ASG 003 PO, à hauteur du presse étoupe de la vanne 2 ASG 138 VV d'admission vapeur. Cette fuite a donné lieu à l'ouverture d'une demande de travaux, dont les premiers éléments ont été renseignés au mois d'avril 2017. Les derniers éléments qu'elle contient ont été renseignés au mois de juillet 2017. Ils font état d'une évolution favorable du débit de fuite et d'un renvoi du traitement de la demande de travaux à la visite partielle du réacteur 2 en 2018, à l'issue d'une revue intitulée « macro risque ASG ».

Au regard du signalement toujours présent à hauteur de la vanne, la fuite n'est pas résorbée. Les éléments consultés dans la demande de travaux ne donnent pas de précisions sur les éventuelles mesures de suivi de l'évolution de la fuite au-delà de juillet 2017 (la demande de travaux ayant même été passée au statut « clôturé » au mois de septembre 2017), alors qu'une aggravation du débit de fuite serait susceptible de remettre en cause la disponibilité de la turbopompe 2 ASG 003 PO.

Les inspecteurs ont constaté après l'inspection que cette fuite ne figure ni dans le dossier de présentation d'arrêt pour simple rechargement du réacteur 2 de 2017 ni dans le bilan des travaux, ce qui apparaît injustifié au regard des éléments consultés lors de l'inspection.

Demande A2 : je vous demande de détailler votre analyse d'impact sur la disponibilité de la turbopompe 2 ASG 003 PO. Vous me transmettez les éléments de justification, et en particulier le relevé de décision issu de la revue « macro risque ASG » de 2017, ayant conduit au report du traitement de la demande de travaux à la visite partielle du réacteur 2 en 2018.

Demande A3 : je vous demande d'ouvrir un plan d'action pour le suivi de la fuite de la vanne 2 ASG 138 VV. Vous préciserez les contrôles mis en œuvre pour garantir l'absence d'aggravation de la fuite.

Etat de propreté des vannes au pied des réservoirs d'eau déminéralisée 0 SER 051 et 052 BA

Les inspecteurs se sont rendus au pied des réservoirs 0 SER 051 et 052 BA, à hauteur des vannes de distribution 0 SER 053 et 054 VD, qui sont des matériels classés « EIP ». Cette zone est protégée par des cloisons métalliques grillagées. Les inspecteurs ont relevé les points suivants :

- des marques de rouilles à hauteur des jonctions entre les actionneurs et les corps des vannes 0 SER 053 et 054 VD ;
- un chemin de câble détérioré longeant le réservoir 0 SER 052 BA et formant un coude à proximité de la vanne 0 SER 056VD ;
- un support de la tuyauterie du piquage 0 SER 051LG désolidarisé du sol.

Demande A4 : je vous demande de remettre en état l'aire située au pied des réservoirs 0 SER 051 et 052 BA.

Boulonnerie des brides des vannes 1 ETY 003 et 004 VA

Les vannes ETY 003 et 004 VA d'isolement (externe) enceinte des deux files du système ETY sont identifiées, dans la liste des équipements classés « EIP », comme faisant l'objet d'un requis d'ouverture et de fermeture sous séisme de dimensionnement.

Les inspecteurs ont constaté lors de leur contrôle que la boulonnerie des brides des actionneurs des vannes 1 ETY 003 et 004 VA n'était pas freinée de manière homogène. Par ailleurs, certains orifices de brides étaient dépourvus de goujons de fixation.

Enfin, des traces de fleur de rouille ont été constatées au niveau des soudures des tuyauteries du circuit ETY.

Demande A5 : je vous demande de remettre en conformité la boulonnerie des brides de vannes d'isolement enceinte 1 ETY 003 et 004 VA. Vous procéderez le cas échéant aux corrections nécessaires sur le réacteur 2. Vous me transmettez votre analyse a posteriori de la suffisance de la boulonnerie dans la configuration constatée le jour de l'inspection vis-à-vis de l'exigence de tenue au séisme des vannes concernées.

Je vous demande également de vous prononcer sur la nocivité des traces de fleur de rouille présentes sur certaines portions des tuyauteries du système ETY.

∞

B. Demands de compléments d'information

Support S4584 de la tuyauterie 2 ASG 010 TY

Lors d'un contrôle effectué le 21 décembre 2017, les inspecteurs avaient relevé un défaut du support S4584 de la tuyauterie 2 ASG 010 TY. Le traitement de ce constat a donné lieu à l'ouverture d'un plan d'action, auquel est associée la fiche de position métier référencée FPM-SAF-CH-2018-1.

Cette fiche de position indique que la ligne ASG 010 TY doit tenir au séisme, mais qu'elle ne fait pourtant pas l'objet d'une note de calcul générique recensée pour le circuit ASG du palier CPY.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer par quel moyen, en l'absence de note de calcul, la démonstration de la tenue au séisme de la ligne ASG 010 TY est apportée dans votre démonstration de sûreté.

La fiche de position FPM-SAF-CH-2018-1 s'appuie sur un calcul de marge portant sur les ratios entre distance évaluée entre supports valides (cette évaluation exclut donc la prise en compte du support S4584) et distance maximale admissible pour garantir la tenue de la ligne au séisme. Cette distance maximale, fonction du diamètre des tuyauteries considérées, est issue d'un autre avis technique, rédigé par vos services centraux, qui s'appliquait à la même ligne pour le réacteur 6 de la centrale de Gravelines.

La fiche ne permet pas quoi qu'il en soit de garantir que la distance maximale entre supports pour le réacteur 6 de Gravelines est bien applicable au réacteur 2 de Saint-Laurent. En particulier, elle n'aborde pas :

- les éventuelles différences entre les deux réacteurs concernant le spectre sismique de référence,
- les éventuels changements de directions sur les lignes,
- la position des organes supportés par la ligne (ASG 012, 014, 016, 036, 038, 040 VD notamment) par rapport aux supports.

Demande B2 : je vous demande de compléter, avec l'appui de vos services centraux, la démonstration de tenue au séisme de la ligne 2 ASG 010 TY. Vous me confirmerez par ailleurs que le support S4584 sera réparé avant la fin du prochain arrêt pour visite partielle du réacteur 2.

Renseignement des gammes de maintenance

Les inspecteurs ont pris connaissance de la gamme de la dernière visite de type 3 de la motopompe 2 ASG 001 PO, effectuée en 2005. Les relevés de mesures des jeux entre diamètres de roues et diamètres de bagues font apparaître certaines valeurs supérieures aux tolérances maximales qui figurent dans les gammes de maintenance. Les dimensions des roues sont susceptibles d'avoir un impact sur le point de fonctionnement des pompes.

Aucune analyse de ces dépassements de tolérance n'est fournie dans la gamme.

Demande B3 : je vous demande de me fournir votre analyse a posteriori de l'impact des dépassements de tolérance relevés dans la gamme de visite de type 3 de la pompe 2 ASG 001 PO.

Application du référentiel « Grand Froid » pour le système ASG

La règle particulière de conduite (RPC) « Grand froid » prévoit le passage en état de surveillance « vigilance » en cas de réception d'une alerte par le COPM¹ d'EDF ou en cas d'une prévision météorologique par la météo locale de 48 heures successives inférieure à -2°C.

Les inspecteurs ont voulu prendre connaissance des éventuelles mesures prises en application de la RPC « Grand froid » portant sur le système ASG, pendant la semaine qui avait précédé l'inspection, marquée par de basses températures. Cette dernière prévoit en effet une surveillance particulière des températures des bâches ASG et de leurs locaux, ainsi que de la tuyauterie de mise à l'air libre de leurs soupapes de respiration. La consultation de l'outil Winservir pendant l'inspection n'a pas permis de contrôler les actions qui auraient pu être mises en œuvre.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer les dispositions ayant été prises en application de la RPC « Grand froid » concernant le système ASG pendant la semaine ayant précédé l'inspection.

Consommation d'eau des réservoirs ASG 001 BA

Le dernier bilan système ASG, dont les conclusions ont été présentées en comité fiabilité le 28 septembre 2017, fait référence à l'atteinte régulière du niveau bas des réservoirs ASG 001 BA. Les conclusions de votre bilan mentionnent plusieurs actions, dont le réglage des fuites aux presse-étoupes des motopompes du réacteur 2 et de la turbopompe de la tranche 1 et l'étude de la mise en œuvre d'une pré alarme.

¹ Centre Opérationnel Production Marché

Demande B5 : je vous demande de m'informer de l'avancement des actions issues de votre dernier bilan ASG concernant l'atteinte régulière des niveaux bas des réservoirs ASG 001 BA. S'agissant des actions relatives aux réglages des presse-étoupes, vous m'indiquerez l'effet des mesures prises en termes d'évolution du débit de fuite des réservoirs ASG.

Par ailleurs, vous vous positionnerez vis-à-vis de la gestion des spécifications techniques d'exploitation lors de la pose de l'événement de groupe 1 ASG6 pour la réalisation de l'appoint de la bâche ASG.

Par ailleurs, les comptes rendus d'intervention sur les presse-étoupes de la turbopompe ASG du réacteur 2 mentionnent un critère de fuite de 20 L/h à ne pas dépasser (pour la somme des fuites à hauteur des deux presse-étoupes).

Demande B6 : je vous demande de préciser et de justifier le critère de fuite retenu pour le suivi des presse-étoupes des pompes du système ASG.

Scellement des pieds d'ancrage du séparateur 2 ASG 001 ZE

L'ancrage du séparateur du 2 ASG 001 ZE, matériel dont la tenue au séisme est requise, est constitué, d'après l'isométrie référencée X 102846, par trois pieds d'ancrages dont les platines sont fixées par deux boulons de scellement. L'implantation du séparateur, dans un coin du local de la turbopompe 2 ASG 003 PO et le calorifugeage de la tuyauterie ASG 200 TY, n'a pas permis aux inspecteurs de contrôler le scellement du pied d'ancrage tourné vers l'angle de la pièce.

Demande B7 : je vous demande de me confirmer la conformité de l'ancrage du séparateur 2 ASG 001 ZE.

Isométries des capteurs de débit gammes large et étroite sur la ligne d'alimentation du générateur de vapeur 3

Les lignes d'alimentation en eau par les pompes du système ASG vers les trois générateurs de vapeur 3 sont équipées chacune de deux capteurs de débit : ASG 001, 002 et 003 MD (capteurs de débit « gamme large » des générateurs de vapeur 1, 2 et 3) et ASG 011, 012 et 013 MD (capteurs de débit « gamme étroite » des générateurs de vapeur 1, 2 et 3).

Les inspecteurs ont noté que les plans fournis lors de l'inspection situent les six capteurs dans le même local, alors que les capteurs 2 ASG 003 et 013 MD sont situés dans un local différent du local des capteurs 2 ASG 001, 002, 011 et 012 MD. Par ailleurs, les mêmes plans placent les capteurs « gamme large » à une cote verticale plus élevée que celles des capteurs « gamme étroite » (différence de niveau d'une soixantaine de centimètres, avec une tolérance sur le niveau des capteurs ± 20 cm). Si cette différence de niveau était clairement visible pour les capteurs 2 ASG 001 MD et 2 ASG 011 MD d'une part et ASG 002 et 012 MD d'autre part, il n'en est pas ainsi pour les capteurs 2 ASG 003 MD et ASG 013 MD, qui sont placés à des niveaux très proches (et au demeurant très inférieurs au niveau des piquages des tuyauteries d'impulsion des capteurs sur la ligne d'alimentation du générateur de vapeur 3).

Il s'avère que les plans ayant été fournis le jour de l'inspection et utilisés par les inspecteurs pour faire leur contrôle sont applicables aux tranches impaires.

Demande B8 : je vous demande de me transmettre les plans d'installation des schémas mécaniques des capteurs de débits applicables au réacteur 2 (le cas échéant après leur mise à jour, convenablement justifiée, si cela s'avérait nécessaire).

Fuite à hauteur de la tige de vanne 2 ASG 135 VV

Une fuite est signalée à hauteur de la tige de la vanne 2 ASG 135 VV. Cette fuite, qui est collectée par un dispositif temporaire, comme les inspecteurs ont pu le constater lors de leur visite des installations, avait donné lieu à l'ouverture d'une demande d'intervention en décembre 2013. Le traitement de cette demande au mois de février 2014 concluait que la fuite résultait de la technologie de la vanne (étanchéité par labyrinthe).

Cette conclusion aurait dû vous conduire à adopter un dispositif de reprise de fuite pérenne.

Demande B9 : je vous demande de m'indiquer les dispositions qui seront prises pour traiter de manière pérenne la fuite à hauteur de la tige de la vanne 2 ASG 135 VV.

Bilan de fuite des vannes du système de confinement de l'enceinte

Vous avez transmis avant l'inspection le bilan des résultats des tests d'étanchéité des vannes de traversées de l'enceinte de confinement pour le système ETY. Ce bilan reprend les débits de fuite pour l'ensemble des vannes concernées, et signale celles qui ont donné lieu à des travaux en 2017.

Les inspecteurs ont noté que pour ces dernières, les débits de fuite apparaissent encore significatifs dans certains cas, même après travaux (tout particulièrement pour les vannes 1 ETY 004 VA, 1 ETY 007 VA, 1 ETY 008 et 1 ETY 042VA).

Ce point n'a pas été abordé lors de l'inspection.

Demande B10 : je vous demande de me transmettre votre analyse des résultats des essais d'étanchéité des vannes de confinement de l'enceinte du système ETY, notamment pour ce qui concerne les quatre vannes citées précédemment.

Condition de réalisation de l'essai quinquennal de fonctionnement de la turbopompe ASG (EP ASG 120)

Le dernier essai quinquennal de la turbopompe du système ASG du réacteur 1, effectué au mois d'août 2017, s'est déroulé alors que le niveau de puissance du réacteur était inférieur à 2% de la puissance nominale. La gamme d'essai fixe comme état requis du réacteur pour effectuer l'essai un niveau de puissance compris entre 2 et 10 % de la puissance nominale.

La gamme renseignée de l'essai comporte une indication manuscrite signalant que ce point a donné lieu à un échange en confrontation entre le chef d'exploitation et l'ingénieur sûreté. Il a été validé sur la base de la règle d'essai, qui précise l'état de référence du réacteur (réacteur en puissance), mais ne fait apparaître un niveau de puissance que comme une recommandation.

Vos services ont indiqué que l'échange entre le chef d'exploitation et l'ingénieur sûreté n'avait pas fait l'objet d'une traçabilité dans le compte rendu de leur confrontation le jour de l'essai. Les inspecteurs considèrent que s'agissant d'une modification d'une condition prévue par une gamme d'essai établie au niveau national, une analyse aurait dû être formalisée dans le compte rendu de la confrontation.

En tout état de cause, le contenu de la gamme d'essai est inapproprié au regard des conditions de réalisation prévues dans la règle d'essai.

Demande B11 : je vous demande de m'indiquer si une demande d'évolution documentaire a été adressée à vos services nationaux pour modifier le contenu de la gamme d'essai de fonctionnement de la turbopompe au régime nominal.

∞

C. Observations

Dysfonctionnement de l'huileur du système de commande pneumatique de l'admission vapeur de la turbine 2 LLS 001 TC

C1 : Un dysfonctionnement de l'huileur du système de commande pneumatique contrôlant l'ouverture de la vanne 2 LLS 001 VV a nécessité, à l'occasion d'une phase d'essai du turbo alternateur de secours LLS du réacteur 2 au mois de novembre 2017, un appoint en huile. Cet appoint a dû être effectué sous couvert de l'évènement LLS 1 de groupe 1 des spécifications techniques d'exploitation. L'analyse a posteriori a montré qu'un examen des consommations de huile de l'huileur des deux années précédentes aurait permis d'éviter d'avoir recours à la pose d'un évènement de groupe 1. Vous avez en conséquence déclaré un évènement significatif.

Les inspecteurs sont revenus sur les circonstances de cet évènement et sur votre justification de la disponibilité du turbo alternateur de secours du réacteur 2. Ils ont bien noté qu'une reprise du réglage de l'huileur avait été effectuée et qu'un nouvel examen du fonctionnement de l'huileur était prévu lors de la prochaine visite partielle du réacteur 2. Ces éléments auraient mérité d'être repris de manière plus détaillée dans le compte rendu de l'évènement significatif.

Débits de fuite des presse-étoupes des motopompes et des turbopompes ASG

C2 : Les inspecteurs ont pris connaissance pendant l'inspection des dernières interventions de réglage de fuite aux presse étoupes de la turbopompe 2 ASG 003 PO, portées par 3 ordres d'interventions datant respectivement de février 2016, novembre 2016 et février 2017. Les conclusions du dernier ordre d'intervention font état d'un débit de fuite conforme pour les deux presse étoupes.

Vous avez introduit, en conclusion d'un compte rendu d'évènement significatif référencé 2-001-18, la réalisation d'un point spécifique sur le contrôle des presse-étoupes des motopompes ASG lors des prochains bilans « système » ASG. Il serait souhaitable que ce point soit étendu aux presse-étoupes des turbopompes ASG.

∞

Essai décennal de la fonction de réalimentation gravitaire du réservoir ASG 001 BA du réacteur 2

C3 : L'annexe 1 de la gamme du dernier essai de réalimentation gravitaire du réservoir 2 ASG 001 BA par les réservoirs d'eau déminéralisée (SER) (essai effectué au mois de juin 2013) détaille le calcul du coefficient de perte de charge de la liaison entre réservoirs. Le critère de l'essai porte sur la valeur de ce coefficient de perte de charge.

.../...

Le calcul du débit gravitaire moyen est déduit des relevés de niveaux dans le réservoir ASG entre le début et la fin de l'essai. La gamme signale que le niveau du réservoir ASG doit être pris égal à 0 m quand l'enregistreur indique la valeur 0,30 m. Vos services ont précisé que par conception l'enregistreur renvoyait systématiquement la valeur de 0,30 m tant que le niveau d'eau était inférieur à 0,30m dans le réservoir.

Les données figurant sur l'annexe 1 renseignée de la gamme d'essai indiquent que l'enregistreur du niveau du réservoir ASG fournissait une valeur de 0,33 m au début de l'essai. Ce niveau a ensuite été corrigé en lui soustrayant la valeur de 0,30 m. Cette dernière correction n'apparaît pas rigoureusement justifiée au regard des précisions fournies par vos services rappelées précédemment. Le niveau initial du réservoir ASG aurait dû être déduit du temps écoulé entre la mise en communication des deux réservoirs et l'apparition d'une pente positive sur le relevé de mesure de l'enregistreur du niveau du réservoir ASG (les courbes de l'enregistreur confirment quoi qu'il en soit qu'il s'est écoulé une dizaine de minutes avant l'apparition de la pente).

Par ailleurs, le niveau d'eau initial dans le réservoir SER utilisé pour l'essai était de 13,13 m. La règle d'essai prévoit cependant comme condition initiale que le niveau d'eau initial du réservoir SER doit être de 13,3 m (ceci afin de maximiser le débit gravitaire à l'instant initial et d'obtenir une évaluation pénalisante du coefficient de perte de charge).



Essai périodique de décompression de l'enceinte de confinement par le filtre U5

C4 : La gamme d'essai de décompression de l'enceinte de confinement par le filtre U5 (essai intervenant à l'issue des épreuves enceintes décennales) prévoit que les mesures de gradient de pression à l'amont du filtre U5 soient effectuées entre une pression d'enceinte initiale de 1,5 bar et une pression finale de 1,3 bar. Lors de l'essai effectué au mois de juillet 2015 pour le réacteur 1, les relevés de gradient de pression et de pression à l'amont du filtre U5 ont été interrompus pour une pression d'enceinte de 1,36 bar.

Les mesures relevées étaient quoi qu'il en soit inférieures aux valeurs maximales permettant de valider l'essai et étaient décroissantes au moment de l'interruption des mesures.



Validité des matériels utilisés lors des essais de fonctionnement des turbopompes ASG

C5 : L'essai de la turbopompe en alimentation normale des générateurs de vapeur à pression de vapeur minimale (essai référencé ASG 080) nécessite d'utiliser un stroboscope pour mesurer la vitesse de rotation de la pompe ainsi qu'un débitmètre à ultrason pour mesurer le débit de refoulement de la pompe. La vitesse de rotation de la pompe correspond à un critère B.

Les inspecteurs ont consulté les gammes des derniers essais pour les réacteurs 1 et 2, qui ont été effectués en 2012. Ils ont noté que, pour celle qui concerne le réacteur 2, l'annexe portant sur l'instrumentation n'avait pas été renseignée, ce qui ne permet pas de s'assurer a posteriori de la validité de l'étalonnage des matériels utilisés.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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.

L'adjoint au chef de la division d'Orléans

Signée par Christian RON