

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP CHA- 2010-005972

Châlons, le 29 janvier 2010

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de Production
d'Electricité
BP 62
10400 NOGENT SUR SEINE

**OBJET : Inspection n°INS-2010-EDFNOG-0009 au CNPE de Nogent sur Seine
"Grand froid"**

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue par la loi n° 2006-286 du 13 juin 2006, une inspection a eu lieu le 21 janvier 2010 au CNPE de Nogent sur Seine sur le thème « Grand froid ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, 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 21 janvier 2010 avait pour objectif d'évaluer l'exploitant du CNPE de Nogent sur la déclinaison et l'application des prescriptions relatives au Grand Froid du référentiel national d'EDF. L'inspection s'est déroulée exclusivement sur la tranche 1. Les inspecteurs ont contrôlé les documents opératoires relatifs au début d'hiver 2009-2010, puis ils ont demandé à des agents de l'équipe de quart de simuler une ronde de surveillance des installations telle qu'effectuée la nuit en cas de températures négatives.

Concernant la déclinaison des exigences relatives au grand froid, les inspecteurs ont noté que l'exploitant du CNPE de Nogent avait procédé à la révision complète de ses documents opératoires à partir de l'hiver 2008-2009. Les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart majeur dans la déclinaison de ce référentiel.

Suite aux observations de terrain qu'ils ont effectuées, les inspecteurs ont formulé quelques remarques visant à améliorer l'application des documents opératoires, dont ils attendent une prise en compte de l'exploitant pour l'hiver 2010-2011.

Par ailleurs, concernant l'application des documents opératoires par l'équipe de conduite, quelques écarts d'origine humaine ou organisationnelle ont été relevés (programmation tardive d'une ronde de surveillance en configuration hiver, entrée tardive en configuration grand froid, non réalisation des contrôles au niveau du BTE lors de la ronde pendant 2 jours consécutifs). Toutefois l'inspection dans son ensemble a montré que l'exploitant appliquait le référentiel grand froid de façon satisfaisante.

En marge du thème de l'inspection, les inspecteurs ont relevé un aléa environnement le jour de l'inspection (défaillance du déshuileur de site), pour lequel ils attendent des explications.

A. Demandes d'actions correctives

Planification des rondes de surveillance mensuelles en configuration hiver

Au bureau du cadre technique (CT) de la tranche 1, les inspecteurs ont consulté les gammes de surveillance mensuelle effectuée par la conduite durant la phase veille. Après avoir relevé les dates de réalisation des trois premières rondes mensuelles de la phase hivernale (les 17 octobre, 25 novembre et 15 décembre) et constaté que celle de novembre avait été réalisée trop tardivement, ils ont interrogé le CT sur l'organisation mise en œuvre pour planifier cette activité. La réponse du CT n'a pas paru satisfaisante aux inspecteurs, quant à la responsabilité de la planification de cette activité : projet tranche en marche (TEM) ou CT.

Lors de la restitution de l'inspection, un de vos représentants a indiqué que l'activité de planification de la surveillance mensuelle était de l'entière responsabilité du CT et ne dépendait pas pour le moment du projet TEM.

Aucune justification écrite quant à la réalisation tardive de la ronde de novembre n'a pu être présentée aux inspecteurs, qui en concluent qu'il s'agit d'un oubli du CT.

Les inspecteurs estiment qu'il y a une lacune dans l'organisation de l'exploitant pour préparer son activité de surveillance mensuelle en configuration « hiver – phase veille », étant donné que le CT ne dispose d'aucun outil permettant sa planification adéquate.

A1. Je vous demande de revoir votre organisation pour effectuer la planification de la ronde de surveillance mensuelle en configuration hiver.

Entrée tardive en phase vigilance

La RPC Grand Froid prescrit que le CNPE doit entrer en phase vigilance dès réception de l'alerte prévision Grand Froid émise par le COOP et confirmation par les prévisions météorologiques locales.

La télécopie d'alerte de prévision Grand Froid du COOP, préalable au passage en phase vigilance n'est parvenue au CNPE que le 3 janvier à 9h40, alors que des températures inférieures à -2°C ont pu être enregistrées sur le thermomètre de référence du CNPE pendant 2 nuits successives : du 1^{er} au 2 janvier ($T_{min} = -5,3$ °C) et du 2 au 3 janvier ($T_{min} = -3$ °C).

Le CNPE est passé de la configuration « Hiver – veille » à la configuration « Grand froid – vigilance » le 4 janvier, alors qu'on peut raisonnablement penser que le niveau de fiabilité des prévisions météorologiques en local aurait été suffisant pour conduire à une entrée en phase vigilance le 2 ou le 3 au plus tard.

Les inspecteurs déplorent que le CNPE ne soit pas proactif en terme de suivi de prévisions météorologiques et dépende entièrement du COOP pour entrer en phase vigilance, alors que les données sont par ailleurs facilement récupérables (sur le site Internet de Météo-France par exemple).

A2. Je vous demande de mener une réflexion sur votre organisation actuelle avec le COOP pour les modalités d'entrée en phase vigilance Grand Froid, à savoir si cette organisation vous satisfait. Vous me ferez part de vos conclusions.

Moyens matériels de mesure de température mis à disposition des équipes de quart

La pratique générale qui semble se dégager au sein des équipes de quart pour la réalisation des rondes de surveillance au titre du grand froid est la répartition des tâches entre 3 agents (salle des machines, extérieur, et BAN-BK), ce qui permet de coupler la surveillance au titre du grand froid à la ronde habituelle.

Des pratiques assez disparates ont été relevées par les inspecteurs en ce qui concerne la gestion des thermomètres portatifs :

- la première équipe ne disposait que de 2 thermomètres pour effectuer les rondes, qu'elle mettait sous clé afin d'en garantir la disponibilité ;
- la deuxième équipe disposait d'un seul thermomètre, mais a déclaré qu'en cas de ronde à effectuer la nuit elle parvenait à se fournir auprès d'autres équipes.

Les inspecteurs estiment que les moyens matériels en thermomètres mis à disposition des équipes de quarts ne sont pas en nombre suffisant pour permettre la réalisation de trois rondes simultanées par les agents de terrain.

De plus, les inspecteurs ont constaté que les thermomètres utilisés étaient lents à s'adapter aux différences de température entre les locaux. Un agent de terrain a mentionné la valeur indicative de cinq minutes comme temps de stabilisation nécessaire.

A3. Je vous demande, au vu des observations formulées par les inspecteurs, d'engager des actions en terme de quantité et de qualité du matériel de mesure de température mis à disposition des équipes.

Portes

Au cours de la visite de terrain, les inspecteurs ont été amenés à formuler différentes remarques portant sur le maintien en position des portes au titre des référentiels grand froid, confinement et sécurité de site.

- En salle des machines, les portes donnant sur l'extérieur ne présentent pas une signalisation conforme à celle attendue par le référentiel. Une des portes de la salle des machines ne présentait aucune signalisation ; deux autres portes extérieures présentaient certes une signalisation « porte à maintenir fermée » mais qui n'était pas spécifique au Grand Froid, et était déportée de façon peu visible sur un panneau d'analyse de risques à côté de la porte.

- Au niveau des locaux électriques du BTE, la porte donnant sur l'extérieur et située à proximité de la porte coupe-feu 9 JCF 008 IF ne présente aucun affichage. De plus, le pêne de cette porte est dans un état dégradé qui ne permet pas son entière fermeture automatique par le groom.

- Au niveau du local des pinces vapeur, une porte, ne comportant pas de groom mais théoriquement toujours maintenue condamnée fermée par le PAP ou la conduite, était entrebâillée au passage des inspecteurs.

- Dans chacun des locaux RRI voie A et voie B, à proximité de la pince vapeur, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'une porte devait être maintenue en position ouverte pour des raisons propres au confinement dynamique. Pourtant, aucun affichage à proximité de cette porte, ni aucune condamnation sur cette porte, n'était en place. A noter également que les portes en question n'avaient aucun référencement.

A4. Je vous demande d'engager des actions pour maintenir les portes dans l'état adéquat au titre des référentiels grand froid, confinement, et sécurité de site.

Précisions à apporter sur les documents opératoires

Au cours de leur visite de terrain, les inspecteurs ont relevé quelques précisions pratiques qui mériteraient de figurer sur les documents opératoires.

- Gestion des aérothermes mobiles

Dans le BAN et dans les locaux DEL à proximité de la pince vapeur, les services généraux ont mis en place des aérothermes mobiles en début de phase veille. Cependant ces aérothermes ne font pas partie du programme de contrôle des rondes de surveillance effectuées par les agents de terrain. De plus, les agents de terrains ne savent pas si une configuration particulière (fonctionnement ou hors fonctionnement) est attendue de ces aérothermes.

- Fermeture des armoires abritant les capteurs

En page 11/28 de la gamme de surveillance grand froid, il est demandé pour le système PTR de « vérifier que les armoires abritant les capteurs sont fermées ». Les agents de terrain ne savaient pas de quelles armoires il s'agissait.

- Vérification de la fermeture des galeries extérieures

Les inspecteurs ont demandé à un agent de terrain de préciser à quoi faisait allusion pour lui la disposition générale « vérifier la mise en place des dalles des caniveaux extérieurs, la fermeture des galeries extérieures », issue de la RPC grand froid.

Concernant les galeries extérieures, l'agent de terrain a indiqué qu'à sa connaissance les seules galeries qu'il vérifiait lors de sa ronde se situaient à -4 m en salle des machines. Il conviendrait d'une part de mentionner explicitement ce contrôle en page 16/28 de la gamme de surveillance grand froid, et d'autre part de vous assurer qu'aucun autre contrôle n'est sous-entendu par cette prescription.

A5. Je vous demande de prendre en compte ces remarques et de mettre à jour en conséquence les documents opératoires avant le prochain hiver.



B. Compléments d'information

Incohérences entre la RPC grand froid et sa déclinaison par le site

Des incohérences entre la Règle Particulière de Conduite (RPC) Grand Froid et sa déclinaison dans les documents opératoires de l'exploitant ont attiré l'attention des inspecteurs.

- Drome flottante

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs une analyse convaincante qui démontre que les prescriptions fixées par le référentiel pour la gestion de la drome flottante ne sont pas adaptées au site de Nogent.

Bien que, au vu des éléments présentés, les inspecteurs partagent cette analyse sur le plan technique, il reste pour autant souhaitable qu'elle soit validée par le prescripteur (UNIE).

- Locaux sensibles

Certains locaux du BAN mentionnés en annexe 1 de la RPC Grand Froid, et devant faire l'objet d'un contrôle de la température, ne sont pas repris dans les documents opératoires de l'exploitant (NB505, NB508, NB509, NB750, NB711, NB506, LF701 et LD602). Les motifs invoqués pour la non réalisation de ces contrôles sont le classement en zone orange ou rouge des locaux, ou bien l'inaccessibilité à ces locaux. A contrario deux autres locaux (NA623 et NA468) figurent dans la gamme, mais les contrôles ne sont pas réalisés par les agents de terrains pour les mêmes motifs.

Etant donné que la surveillance des températures des locaux sensibles est du domaine prescriptif, et que le risque de basse température dans ces locaux ne peut a priori pas être exclu, les inspecteurs recommandent au CNPE d'ouvrir une fiche d'écart au référentiel en attendant que l'entité nationale d'EDF se prononce sur une solution (par exemple évolution du référentiel vers une relaxation des contrôles à effectuer, ou mise en œuvre d'une modification matérielle visant à installer des mesures de température dans ces locaux).

B1. Je vous demande de me faire part de votre analyse sur l'impact de la non réalisation de relevés de températures dans ces locaux lors des rondes de la conduite, de la réflexion que vous souhaitez engager avec vos services centraux et de la méthode retenue pour traiter cet écart dans le référentiel.

- Batteries DVC

La RPC Grand Froid prescrit, lors de la mise en configuration « hiver » des installations, de « vérifier le fonctionnement correct des batteries électriques » sur le système DVC. Les inspecteurs n'ont pas pu identifier la prise

en compte de cette prescription dans la gamme de l'exploitant. Cette remarque a été notifiée à vos représentants mais il n'a pas été possible d'obtenir une réponse par manque de temps à l'issue de l'inspection.

B2. Je vous demande de m'indiquer comment vous prenez en compte la prescription portant sur la vérification du fonctionnement correct des batteries du système DVC lors de la mise en configuration hiver.

Environnement - Séparateurs d'huiles

Les inspecteurs ont noté en matinée qu'une défaillance sur le déshuileur de site (SEH) mobilisait l'équipe de quart de la tranche 1, avec pour conséquence la présence d'une nappe d'huile d'une surface d'environ 10 m² au niveau du bassin d'orage déshuileur (BOD). A la fin de l'après-midi, le pompage de l'huile présente en bassin d'orage n'était pas terminé.

B3. Je vous demande de me faire part de votre analyse sur les causes de défaillance de ce déshuileur.

Par ailleurs, lors de la ronde « grand froid », les inspecteurs ont noté que les pompes de relevage 0 SEO 901 & 903 PO du BOD ne fonctionnaient plus en mode automatique. Une demande d'intervention (DI) portant le n°499020 a été émise en priorité P2 (intervention sous 2 semaines) le 7 décembre 2009. Dans l'attente du traitement de cette DI, l'équipe de quart de la tranche 1 est chargée de la gestion en mode manuel du fonctionnement de ces pompes.

B4. Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle cette DI n'a pas pu être prise en compte par les automaticiens jusqu'alors (manque de moyens humains, manque de pièces de rechange ?), et sous quel délai elle sera traitée.

80

C. Observations

C1. Ecart à la qualité lors de rondes de surveillance

Sur les gammes correspondant aux rondes de surveillance « grand froid » des 5 et 6 janvier 2010, en page 25/28, les inspecteurs ont constaté que les contrôles à réaliser par l'agent de terrain de la tranche 1 au niveau du BTE n'ont pas été effectués ou pas tracés : fonctionnement correct des armoires de traçages, fonctionnement correct des aérothermes DVQ, vérification de la températures des bâches KER, SEK, TER, vérification de la température des locaux QC 0515 et QC 0853, et vérification de la température du local batterie.

C2. Alarme défaillante défaut traçage

Les inspecteurs ont noté que l'alarme « défaut traçage KER-TER-SEK » était en dysfonctionnement, et entraînait également l'apparition de l'alarme KER 902 AA. Une DI portant le n° 499481 a été émise le 15 décembre 2009 mais n'avait pas encore été traitée par les automaticiens.

C3. Fiches navettes

Les fiches navettes permettent d'assurer une communication sécurisée entre la conduite et les métiers pour la mise en configuration « hiver ». Les inspecteurs ont noté qu'au moins deux fiches navettes (et une troisième qui ne comportait pas de date) n'ont été retournées qu'après le 31 octobre 2009, date limite prescriptive de passage en configuration « hiver ».

C4. Etat du matériel requis au titre du PUI

Lors de la simulation de ronde grand froid dans le BAS les inspecteurs ont constaté que les gants de la boîte à gants 1DVS999LG étaient percés tous les deux sur toutes leurs périphéries. De fait la dépression de cette boîte à gant était quasiment nulle. Lors de la restitution vous avez indiqué aux inspecteurs que ce matériel était requis au titre du PUI.

C5. Sécurité des accès

La crinoline d'accès à l'entrée permettant d'accéder au niveau de la bâche PTR depuis la porte d'entrée dans le local de la bâche PTR est dépourvue d'arceau de sécurité.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas trois mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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.

SIGNE PAR : M. BABEL