

N. Réf. : CODEP-CHA-2011-002601

Châlons, le 14 janvier 2011

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

OBJET : Inspection n° INS-2010-EDFNOG-0014 au CNPE de Nogent sur Seine
"Confinement des locaux nucléaires"

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 22 décembre 2010 au CNPE de Nogent sur Seine sur le thème «Confinement des locaux nucléaires».

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 inopinée du 22 décembre 2010 portait sur le thème du confinement statique et dynamique des locaux nucléaires du CNPE de Nogent-sur-Seine. Elle faisait suite à l'inspection programmée du 4 septembre 2009 où de nombreux écarts avaient été constatés dans ce domaine.

La première partie de l'inspection était consacrée à une visite des locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) et du bâtiment combustible (BK) du réacteur n°1. Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de procéder à la mise en service de certaines ventilations afin de pouvoir en vérifier les caractéristiques. La seconde partie de l'inspection était consacrée à l'analyse des réponses de la lettre de suite de la précédente inspection et à la consultation de documents concernant les essais périodique et la maintenance effectués sur le matériel.

Les inspecteurs estiment que l'organisation déployée par le site de Nogent en matière de confinement reste perfectible dans son ensemble. Bien qu'en 2010 le site n'ait pas déclaré d'événement significatif en lien avec le confinement, ce qui marque un progrès, plusieurs situations anormales ont été relevées lors de l'inspection inopinée traduisant une préoccupation insuffisante de ce thème par le CNPE, principalement imputable à un manque d'analyse second niveau et à un défaut de surveillance. Ainsi, il a été constaté qu'un nombre important (environ 40%) de siphons de sols contrôlés par les inspecteurs dans les bâtiments visités étaient secs, que la fiabilité de plusieurs manomètres mesurant la dépression entre locaux du BAN n'était pas démontrée, que des ruptures de confinement générées par des chantiers avaient été découvertes par les agents de terrain sans avoir été identifiées au préalable. L'inspection a fait l'objet de trois constats d'écarts notables relatifs à ces différents points. Par ailleurs, certaines anomalies identifiées par les agents de terrain n'ont fait l'objet d'aucun traitement. Enfin, un ingénieur pilote d'affaires au sein du service conduite a en charge la mission confinement/ventilation sur le site, mais la formalisation de ses missions reste insuffisante.

A. Demandes d'actions correctives

Siphons de sol

Dans les locaux nucléaires de la tranche 1, parmi 39 siphons de sols contrôlés de façon aléatoire par les inspecteurs, 16 d'entre eux étaient rigoureusement à sec, soit une proportion d'environ 40%. Il s'agit des siphons suivants : un siphon non repéré dans le local NA741, JSN 710 GS, JSN 714 GS, JSN 803 GS, JSN 808 GS, JSN 605 GS, JSN 601 GS, JSN 749 GS, JSN 745 GS, JSN 746 GS, deux siphons non repérés dans le local NB705, JSN 905 GS, JSN 709 GS, JSN 822 GS et JSK 913 GS. Les inspecteurs ont noté qu'au moins 4 de ces siphons se situent dans des locaux à risque iode. Vous noterez que, si 40% des siphons étaient à sec, cela ne veut pas dire que tous les autres avaient un niveau de liquide suffisant pour noyer suffisamment la cloche du siphon et assurer ainsi leur rôle dans le confinement.



L'insuffisance dans l'application de la consigne de remplissage hebdomadaire des siphons de sol des locaux d'exploitation avait déjà été constatée lors de l'inspection précédente. Ce point a fait, à nouveau, l'objet d'un constat d'écart notable.

La réponse à la demande A3 de la lettre de suite de l'inspection du 4 septembre 2009 concluait à l'absence de dérive dans le respect du maintien en eau des siphons de sols ; aucune action de surveillance ciblée sur le prestataire en charge de l'entretien des siphons n'a été proposée.

Les inspecteurs estiment que le CNPE n'assure pas une surveillance suffisante de l'activité de ce prestataire, et que la réponse apportée suite à la précédente inspection n'est pas crédible.

A1. Je vous demande de modifier votre organisation afin de garantir l'exigence de maintien en eau des siphons de sol. Etant donné la répétition de ce type de constat, je vous demande de faire réaliser par le service en charge de la sûreté et de la qualité, en complément du noyau dur défini par la DI122, une action de vérification inopinée dont vous me transmettez le compte-rendu.

Fiabilité des mesures de dépression des micro-manomètres

Les inspecteurs ont constaté que les niveaux à bulles des micro-manomètres 1 DVN406, 409 et 410 LP n'assuraient plus leur fonction.



A2. Je vous demande de contrôler les niveaux à bulles sur l'ensemble des micro-manomètres présents au droit des portes d'accès aux locaux à risque iode et de procéder à leur remise en conformité.

A la suite de l'inspection du 4 septembre 2009, en réponse aux demandes B2 et B3 de la lettre de suite, vous avez transmis à l'ASN l'analyse référencée AV09-097 intitulée « dispositions prises pour rétablir le critère de dépression conforme au chapitre 9 des RGE sur DVK 201 LP ». Ce document présente deux éléments factuels qui ont retenu l'attention des inspecteurs :

- entre septembre et octobre 2009, il est constaté qu'il y a trop de liquide (0.9 daPa) dans le manomètre 2 DVK 201 LP et que cela fausse la mesure ;
- le 3 novembre 2008, l'essai annuel DVK002 non satisfaisant a été repris le jour même après remise à niveau du liquide dans le micro-manomètre 2 DVK 201 LP.

Depuis, le CNPE, en particulier le service en charge de la sûreté et de la qualité, n'a initié aucune investigation complémentaire afin d'identifier si d'autres intervenants en dehors de ceux impliqués dans la reprise de l'essai du 3 novembre 2008 avaient pu intervenir sur ce matériel. Les inspecteurs considèrent que le site de Nogent n'a pas entièrement finalisé la démarche d'analyse. En effet aucune action corrective sur l'aspect des facteurs humains (fiabilisation de l'opération de remise à niveau du liquide dans le manomètre) ne semble avoir émergé à la suite de ce constat d'écart, afin d'empêcher qu'il se reproduise.

A3. Je vous demande de déterminer la liste des intervenants susceptibles d'avoir pu intervenir sur le micro-manomètre 2 DVK 201 LP et de proposer une action corrective afin de fiabiliser ces opérations de remise à niveau du liquide.

Insuffisances dans le traitement de divers petits écarts

Plusieurs désordres visuels relevés, soit directement par les inspecteurs sur le terrain, soit sur des gammes d'essais périodique de la conduite, présentent un traitement inexistant ou avec des délais exagérés :

- lors de la visite des locaux du BAS sur la tranche 1, les inspecteurs ont constaté que les manomètres repérés « DVK 61 LP » et « DVK 62 LP » correspondent en réalité aux DVK 91 LP et DVK 92 LP. Les inspecteurs se sont ensuite aperçus que cette erreur de repérage avait pourtant été identifiée par un agent de terrain dans une gamme d'EP DVS201 du 25 juillet 2010 ;

- les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite identifiée sur le système 1 DVN 54 VN. En consultant la base de données SYGMA, ils n'ont pas trouvé trace d'une demande d'intervention (DI) relative à cette fuite ;



- la porte 2 JSK102PD entre les locaux KA1000 et KA1015 a été constatée « inétanche à 3 coins de la porte » par l'agent de terrain ayant réalisé l'EP DVK002 en 2010. Or, aucune DI n'a pu être retrouvée suite à ce constat. Par ailleurs le contrôle des portes du BK, qui est normalement réalisé par le service chargé du génie civil préalablement aux EP DVK002, n'avait pas été effectué cette fois-ci car jugé non pertinent dans le cadre d'un contexte de programme de rénovation effectué précédemment ;

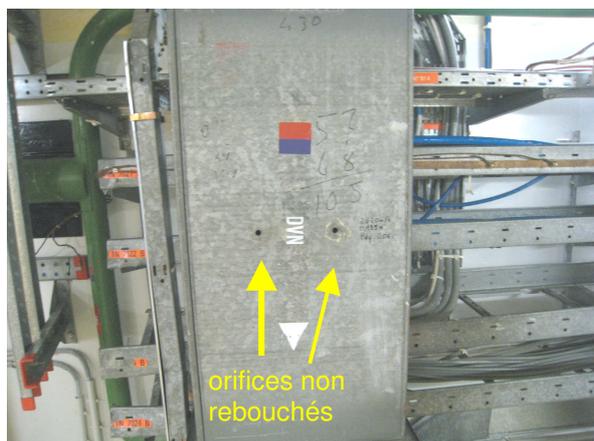
- les inspecteurs ont constaté que le joint noir réalisant le confinement de la porte de sortie du vestiaire (local NA709) vers les BR, BK et BAN, était dégradé par endroits ;



A4. Je vous demande, pour chacun de ces 4 désordres, de me préciser le numéro de la demande d'intervention, sa date d'émission ainsi que l'échéance de remise en conformité

Bouchage des orifices des tubes de Pitot non utilisés dans les gaines de ventilation

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs gaines de ventilation disposaient d'orifices destinés aux mesures des débits d'air par introduction d'un tube de Pitot qui n'avaient pas été rebouchés. Cela a été relevé en particulier sur des gaines de ventilation DVN d'extraction iode dans le local NB0921. Cela pose la question du bon maintien de l'étanchéité statique des gaines de ventilation, notamment de celles susceptibles de véhiculer du fluide radioactif consécutivement à des situations accidentelles.



A titre de rappel, la doctrine nationale d'EDF du 20 octobre 2004 demande que ce type d'écart (entre autres) soit identifié à l'occasion des contrôles visuels décennaux sur les gaines de ventilation, lesquels n'ont toujours pas été réalisés sur le site de Nogent ni sur l'ensemble des autres CNPE du palier 1300.

A5. Je vous demande de poser les bouchons adaptés sur les orifices de mesure des gaines de ventilation en conformité avec les règles de l'art.

80

B. Compléments d'information

Siphons de sol

Lors de l'inspection inopinée, l'exploitant n'avait pas d'interlocuteur disponible pour évoquer les questions d'organisation relatives aux siphons de sols.

Les inspecteurs ont noté que certains siphons n'avaient pas de repérage en local de type marquage au sol : c'est le cas a minima d'un siphon dans le local NA703, d'un siphon dans le local NA741 et de deux siphons dans le local NB705.

B1. Je vous demande de m'indiquer si vous possédez un état des lieux exhaustif des siphons de sols non repérés en local et si vous avez prévu d'engager prochainement des travaux de marquage au sol.

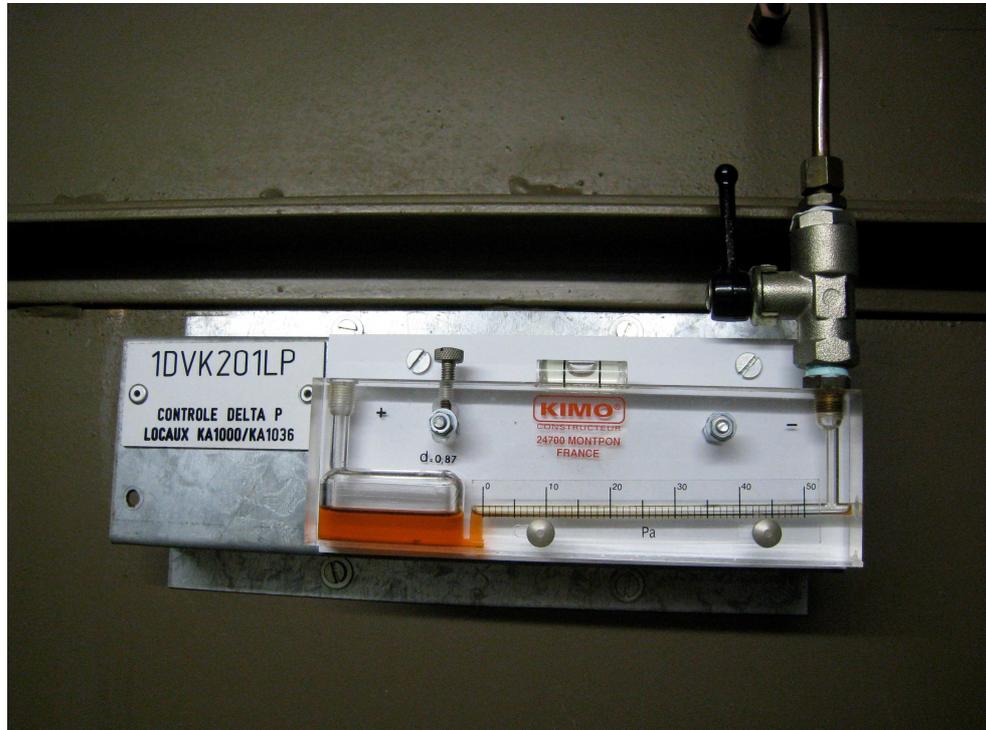
Sur la liste des siphons de sol fournie au prestataire référencée « F70/NUC/03, annexe au M9L3145S », il est écrit que certains siphons de sol ont leur local d'accès fermé ou encombré. Pour la tranche 2, il s'agit des siphons suivants :

Bâtiment	Local	Siphons
BK	KA503	2 JSK 509 GS
	KA540	2 JSK 505 GS
	KA541	2 JSK 506 GS
	KA730	2 JSK 701 & 707 GS
	KA1000	2 JSK X01, X02, X07, X08, X09, X10, X11 & X16 GS
BAN	NB540	2 JSN 531 GS
	NB734	2 JSN 725 GS
	NB804	2 JSN 818 & 826 GS
	NB902	2 JSN 903 GS
	NB903	2 JSN 904 GS
BW	WA504	2 JSW 508 & 509 GS

B2. Je vous demande, dans le cas où il est confirmé que le prestataire n'a pas accès à ces siphons de sol, de me préciser si une analyse de sûreté par rapport au confinement permet de couvrir l'absence de garde hydraulique.

Absence de dépression entre les locaux KA1000 et KA 1036

Les inspecteurs ont constaté à 12h30 que le manomètre 1 DVK 201 LP mesurant la dépression entre les locaux KA1000 et KA1036 affichait 0 daPa, ventilation normale DVK en service. Bien que le critère d'essai de 2 daPa minimum entre ces locaux ne soit applicable qu'en configuration incidentelle avec la ventilation de la file iode en service, les inspecteurs s'interrogent quant à savoir si l'absence de dépression en configuration normale n'est pas dès lors révélatrice d'un confinement insuffisant pouvant conduire le prochain essai DVK 002 à être non satisfaisant.



L'exploitant a indiqué que le dernier essai annuel dans la configuration requise (dit essai DVK 002) avait été réalisé le 5 novembre 2009 et satisfaisait au critère, le prochain étant prévu pour le 3 janvier 2011. En préalable à chaque essai DVK 002, le site de Nogent a mis en place un contrôle systématique de l'étanchéité des portes assurant le confinement du hall BK.

B3. Je vous demande de me communiquer le résultat de l'essai DVK002 programmé le 3 janvier 2011 sur la tranche 1, ainsi que le résultat du contrôle préalable des portes effectué par le service chargé du génie civil.

B4. Je vous demande de m'indiquer si, en fonctionnement normal, le hall BK est en dépression par rapport à l'extérieur, et comment vous pouvez le vérifier.

Requalification non satisfaisante du piège à iode 1 ETY 52 PI

Le piège à iode 1 ETY 52 PI a été testé le 4 février 2010 et présentait un critère satisfaisant. Néanmoins, ce piège à iode a été remplacé par anticipation d'une perte de performances et l'intervention a fait l'objet d'une requalification le 30 novembre 2010, dont l'essai d'étanchéité s'est révélé non satisfaisant. La fiche d'écart n°2246 a été ouverte pour traiter cette anomalie. Les hypothèses avancées s'orientent vers une absence de précautions à la mise en place de ce piège à iode.

B5. Je vous demande de me communiquer l'analyse détaillée de ce défaut de montage présumé, notamment du point de vue des facteurs organisationnels et humains (expérience des intervenants, procédure utilisée, ...).

Absence de mise en évidence du transfert d'air entre locaux du BAS

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de mettre en service la ventilation DVS voie B. Ils ont ensuite visité les locaux CO306 et 307. Ils n'ont pas réussi à mettre en évidence le transfert d'air supérieur à 1 m/s entre les locaux CO306-307 et les locaux CO401-402.

Les inspecteurs ont consulté les résultats du précédent EP de mesure des vitesses dont le résultat était satisfaisant sur ce critère.

B6. Suite au doute des inspecteurs, je vous demande de vérifier à nouveau que le critère de 1 m/s est vérifié sur ces deux locaux. Vous me communiquerez le document opératoire, et m'indiquerez notamment quel est le matériel de mesure utilisé, ainsi que toute autre condition ou réglage particulier à l'essai effectué.

Porte d'entrée du BAS détériorée

Les inspecteurs ont constaté que la porte JSL 525 QF à l'entrée du BAS de la tranche 1 avait une poignée endommagée, rendant difficile l'ouverture de cette porte. Celle-ci était maintenue ouverte en permanence afin de faciliter le passage des différents intervenants, avec pour conséquence un risque de rupture du confinement du BAS, ainsi qu'une rupture de la sectorisation incendie. Une demande d'intervention n°526675 a été émise avec une réparation attendue pour le 31/12/2010 au plus tard.

B7. Je vous demande de me confirmer que les travaux de réparation de la porte 1 JSL 525 QF ont bien été effectués et à quelle date.

8

C. Observations

C1. Organisation du site autour de la thématique du confinement

Les missions du référent confinement/ventilation, notamment son implication dans le groupe de travail national d'EDF sur la ventilation, ne sont pas suffisamment formalisées dans l'organisation du CNPE.

C2. Repérage des locaux à risque iode

L'exploitant du CNPE de Nogent n'a pas procédé à la pose d'affichages permettant le repérage des locaux à risque iode sur la tranche 2, et a retiré les affiches qui étaient présentes sur la tranche 1. L'explication fournie aux inspecteurs est que ces affichages avaient pour objectif principal d'indiquer aux intervenants que la porte devait être maintenue fermée, or un relevé de décision récent prescrit que toute porte a vocation à être fermée, indifféremment du risque éventuel. Les inspecteurs ont fait remarquer à l'exploitant qu'en cas de relâchement radioactif dans ces locaux, les agents de terrain n'ont pas l'information qu'ils encourent un risque particulier en y entrant.

C3. Perte d'une bonne pratique de Nogent suite au projet PHPM

Dans l'ancienne gamme d'essai périodique de vérification de la pression de gonflage des traversées électriques de l'enceinte (EP EPP 5001) utilisée par Nogent, l'intervenant était chargé de comparer les résultats d'une année sur l'autre. Cette bonne pratique à l'initiative de Nogent n'a pas été retenue par le comité en charge de la rédaction de la nouvelle gamme PHPM.



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 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'ASN et par délégation,
Le Chef de Division,

Signé par

M. BABEL