



DIVISION DE CAEN

Caen, le 8 août 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-035837

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2014-0212 du 31 juillet 2014

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 inopinée a eu lieu, le 31 juillet 2014, au CNPE de Flamanville sur le thème de la troisième barrière de confinement.

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 31 juillet 2014 a porté sur le thème de la troisième barrière de confinement. L'objectif était de contrôler de manière inopinée l'état général des installations et les actions de maintenance effectuées sur les systèmes de ventilation.

Les inspecteurs se sont rendus dans différents locaux à risque iode du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n°1 et notamment dans des locaux du système de traitement des effluents du circuit primaire (TEP), du système de distribution d'eau glacée (DEG) et du système de contrôle volumétrique et chimique du circuit primaire (RCV). Ils se sont également rendus dans les locaux des filtres et du piège à iode du système de ventilation (DVN) du BAN.

En salle, les inspecteurs ont contrôlé plusieurs gammes issues des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) et des programmes d'essais périodiques (EP) relatives aux systèmes de ventilation du BAN et de la salle de commande (DVC).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le maintien des systèmes et des composants participant au confinement statique ou dynamique de l'îlot nucléaire semble satisfaisante. Toutefois, des dispositions devront être définies afin d'améliorer la maintenance de certains dispositifs de confinement tels que les siphons de sol et les joints de porte.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Maintien du confinement des locaux

Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, l'état des systèmes et composants qui participent au confinement statique et dynamique de plusieurs locaux à risque iode du BAN du réacteur n°1. Dans les locaux ND821, ND810, NA742, NA842, NA815 et NA1026, les gardes hydrauliques des siphons de sol ont été trouvées à sec. Par ailleurs, plusieurs portes d'accès, pour les locaux NA578, NA819 et NA809 par exemple, présentent des joints dégradés.

La garde hydraulique des siphons de sols et les joints de porte participent au confinement statique des locaux et permettent de maintenir les flux d'air et les dépressions assurés par les systèmes de ventilation.

Le contrôle de plusieurs matériels de vérification du niveau de dépression (micromanomètres) des locaux à risque iode, a permis de constater l'absence de niveau à bulle sur quatre d'entre eux (1 DVN 222, 224, 225 et 226 LP). Du fait de l'absence de ces niveaux à bulle, la justesse de la valeur de la dépression mesurée n'est pas garantie.

Je vous demande de veiller au bon état des systèmes et composants participant au confinement statique ou dynamique de l'îlot nucléaire, en particulier au maintien en eau des siphons de sols, à l'intégrité des joints de portes et à la présence des niveaux à bulle sur les micromanomètres. Vous m'informerez des dispositions prises à cette fin, en précisant les délais associés.

A.2 Repères de plusieurs siphons de sol

Lors de cette visite, les inspecteurs ont noté l'absence de repères sur plusieurs siphons de sol, notamment dans les locaux NB520, NA572, NA815 et NA1026.

De retour en salle, les inspecteurs ont consulté les dernières gammes renseignées sur la maintenance des siphons de sol des bâtiments du réacteur n°1. La colonne « Observations » précise que de nombreux siphons n'ont pas de repère en local. Par ailleurs, l'absence d'indication pour plusieurs siphons laisse à penser qu'ils n'ont pas été contrôlés. Au total, près de la moitié des siphons de sol sont concernés par l'une ou l'autre de ces deux constatations.

A l'inverse, les gammes équivalentes consultées pour les bâtiments du réacteur n°2 ne font mention que de quelques siphons non repérés.

Je vous demande de procéder à l'identification de l'ensemble des siphons de sol et de veiller à la cohérence entre les gammes de maintenance et les siphons réellement présents. Vous indiquerez également l'origine de la disparité existante entre les deux réacteurs sur ce sujet.

A.3 Essai périodique DVC 002

Les inspecteurs ont constaté que la gamme de l'essai périodique (EP) DVC 002 du 16 mai 2014, relatif au contrôle de l'étanchéité du piège à iode 2 DVC 013 FI, n'a pas été intégralement renseignée. En effet, les étapes n°51 à n°54 du paragraphe intitulé « résultats définitifs efficacité 2 DVC 013 FI » n'ont, selon le document, pas été réalisées. Le nom et le visa demandés à ce paragraphe n'étaient pas non plus indiqués.

D'une manière générale, la validité d'un EP n'est acquise que lorsque l'intégralité des actions listées dans la gamme associée a été réalisée et que celles-ci ont été jugées conformes. Sur ce point, l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base précise notamment les exigences de traçabilité des activités importantes pour la protection et de

leur contrôle technique.

Vous avez justifié la validité de cet EP car la partie non renseignée de la gamme relève d'un contrôle technique à réaliser après l'essai et qui ne remet pas en cause sa validité.

Je vous demande de veiller à la qualité du renseignement des gammes d'EP, afin notamment que les éléments qui y sont mentionnés permettent, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 précité, de « démontrer, a priori, le respect des exigences définies ».

Je vous demande de justifier de la validité de l'essai périodique DVC 002 du 16 mai 2014 et de préciser la raison pour laquelle le contrôle technique n'était toujours pas effectué au jour de l'inspection.

A.4 Point de collecte des déchets dans le BAN

Les inspecteurs se sont rendus au niveau du plancher filtre du BAN. Ils ont noté que le conteneur destiné à recevoir les sacs de déchets était plein et que de nombreux sacs de déchets avaient été déposés autour du conteneur. Aucune explication sur l'origine de cette situation n'a pu être apportée lors de l'inspection.

Je vous demande de résorber cette situation et de prendre les mesures correctives pour éviter son renouvellement. Vous vérifierez également la situation dans le BAN du réacteur n° 2. Je vous demande de me transmettre votre analyse de cette situation vis-à-vis de la radioprotection des agents et du risque d'incendie (évaluation de la densité de charge calorifique notamment).

A.5 Entreposage non-conforme de matériels

Dans le local NA1117, les inspecteurs ont noté la présence d'un entreposage associé à un chantier terminé sur le ventilateur 1 DVN 132 ZV. Outre le ventilateur, un fût sans rétention et différents matériels étaient également présents. La fiche descriptive du chantier précise une fin d'activité prévue au 16 décembre 2013. Les inspecteurs n'ont pas trouvé de fiche descriptive de l'entreposage indiquant notamment ses caractéristiques en termes de charge calorifique et de débits de dose.

Je vous demande de mettre en conformité cet entreposage, en particulier en lui attribuant une fiche d'identification et une date limite d'évacuation.

B Compléments d'information

B.1 Maintenance du ventilateur 2 DVC 400 ZV

Le programme de base de maintenance préventive (PBMP) du système DVC référencé PB-1300-DVC-01-00 du 23 mars 1999 prescrit la réalisation tous les deux ans d'un contrôle auditif et d'un contrôle visuel du ventilateur 2 DVC 400 ZV. Les inspecteurs ont constaté, à la lecture de la dernière gamme de maintenance datée du 9 juillet 2014, que ces deux contrôles n'ont pas été tracés, de sorte que la réalisation des contrôles ne peut être attestée.

Sur le relevé de vibrations et de températures de la gamme, les inspecteurs ont noté que certains critères ont été dépassés. La conduite à tenir précisée dans le PBMP n'a pas été respectée ou n'a, *a minima*, pas été tracée.

Je vous demande de confirmer la réalisation des contrôles auditif et visuel prescrits par le PBMP sur le ventilateur 2 DVC 400 ZV.

Je vous demande d'expliquer et de vous prononcer de manière argumentée sur les dépassements des critères de vibrations et de températures mentionnés dans la gamme de maintenance du ventilateur 2DVC400ZV, renseignée le 9 juillet 2014, vis-à-vis de la disponibilité du matériel et le cas échéant, d'ouvrir d'une fiche d'écart à ce sujet.

B.2 Etat général des installations

Lors de la visite du BAN, dans le local NA562, les inspecteurs ont noté la présence de bore sur la vanne 1 TEP 221 VP et sur l'appareil de mesure 1 TEP 581 MG.

Dans le local NA1026, les inspecteurs ont constaté la présence d'eau semblant provenir des vannes 1 DVN 038 et 039 VN.

Dans le même local, les inspecteurs ont constaté une dégradation par corrosion du diaphragme 1 DVN 161 DI, ainsi qu'un écoulement d'eau sur la tuyauterie de la vanne 1 DVN 044 VN.

Sur ces différents points, je vous demande d'indiquer s'ils ont fait l'objet de demande d'intervention et de préciser, le cas échéant, les délais de réparation associés. Concernant l'écoulement d'eau sur la tuyauterie de la vanne 1 DVN 044 VN, je vous demande de me faire part de votre analyse quant à la nécessité de mettre en place un système de collecte.

Dans le local WA753, les siphons de sols 1JSW 798 et 799 GS faisaient l'objet d'une intervention et ils avaient été condamnés par un matériau adhésif (de type Tarlatane). Le repérage de ces siphons est, par ailleurs, inversé.

Je vous demande de remettre en ordre le repérage de ces deux siphons de sol.

Dans le local WA752, les inspecteurs ont noté la présence d'un macaron référencé 2011-00826, daté du 18 septembre 2011, apposé sur un mur du local.

Ils ont également noté la présence d'une étiquette associée à un Dispositif et Moyen Particulier (DMP, ordre d'intervention n°0365042) apposée sur le coude d'une tuyauterie du système de traitement des effluents gazeux (TEG).

Sous la vanne 1 RCV 890 VP (local non relevé), les inspecteurs ont remarqué la présence d'une affiche marquée manuellement d'un point d'interrogation.

Je vous demande de préciser la nature des opérations associées à chacune de ces trois marques ainsi que les délais de traitement associés.

B.3 Procédure de sortie de zone contrôlée

En amont du portique de contrôle de sortie de zone contrôlée, une affiche associée à un appareil de mesure (de type COMO) demande la réalisation d'une mesure de non contamination sur le dessus des chaussures. Les inspecteurs ont noté qu'il n'y a pas d'indications, en local, précisant la manière d'utiliser l'appareil ou sur la conduite à tenir en cas de détection d'une contamination.

Par ailleurs, vous avez indiqué aux inspecteurs qu'en cas de détection de contamination par le portique de sortie de zone contrôlée, la conduite à tenir consiste à appeler, ou faire appeler, le service de prévention des risques, puis d'attendre la venue d'un agent de ce service sans renouveler l'opération de contrôle. Les inspecteurs ont noté que l'intégralité de cette procédure mériterait d'être affichée à l'intérieur du portique.

Je vous demande d'afficher la procédure d'utilisation des appareils ainsi que la conduite à tenir en cas de contamination radioactive d'un agent.

B.4 Confinement des locaux à risque iode

Le local NA706 est identifié comme étant à risque iode. Néanmoins, il dispose d'une ouverture dans le génie civil qui communique avec le local NA719, lequel n'est pas identifié comme un local à risque iode. Il en est de même entre le local WA754 à risque iode et le local WA751.

Je vous demande de préciser le classement des locaux NA719 et WA751 et, plus généralement, les conditions de rupture du confinement entre un local à risque iode et un local conventionnel.

B.5 Suivi de la mise en service de DVH

Les inspecteurs ont souhaité connaître les durées et les fréquences de mise en service du système DVH (ventilation de secours des locaux des pompes de charge du système RCV). En effet, son utilisation intensive peut être révélatrice d'un dysfonctionnement du système DVN.

Vous avez indiqué ne pas réaliser de suivi de l'utilisation du système DVH et donc, ne pas être en mesure de présenter les fréquences et les temps de fonctionnement de ce système.

Je vous demande de me faire part de votre analyse sur la mise en place d'un suivi du fonctionnement du système DVH, notamment par rapport au suivi que vous effectuez sur les systèmes de la « bulle confinement/ventilation/incendie ».

C Observations

Sans objet.



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 directeur général de l'ASN et par délégation,
le chef de division,**

signée par

Guillaume BOUYT