



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 06 mai 2008

Dep-Caen-0341-2008

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Penly  
BP 854  
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2008-EDFPEN-0010 du 16 avril 2008.

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 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection programmée a eu lieu le 16 avril 2008 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Penly, sur le thème « Séisme ».

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 16 avril 2008 concernait l'organisation mise en œuvre pour faire face au séisme, la démarche « séisme événement » et les modifications et événements récents liés à la thématique « séisme ». Une visite terrain a permis aux inspecteurs de constater l'état des installations et les dispositions mises en œuvre lors d'intervention pour se prémunir des agressions d'un séisme ainsi que de vérifier les documents et informations disponibles en salle de commande.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site concernant le séisme est considérée comme bonne. Toutefois, des améliorations sont encore possibles afin notamment d'apporter une plus grande fiabilité aux diagnostics.

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1 – Formation à la surveillance et à la détection de sollicitations sismiques**

L'installation de la nouvelle baie de surveillance sismique (EAU) s'est accompagnée d'une formation dispensée par le constructeur de cette baie à l'équipe du Service Technique / Essais. En cas de séisme, il n'est pas sûr que les personnes formées de cette équipe puissent rejoindre le local abritant la baie pour effectuer une première analyse des mesures enregistrées par l'instrumentation. De plus dans le dossier de modification PNXX 0/1/2/3 506 rénovation et qualification du système EAU sismique, il est indiqué que la population concernée par cette affaire est la section essais et le service conduite et que « cette population devra être capable d'utiliser le nouveau système EAU sismique ». A cet effet, la formation devait être dispensée à ces deux populations. Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté quelques difficultés lors de la manipulation de cette baie pour revenir sur une information affichée précédemment.

**Je vous demande d'assurer des formations pour l'ensemble des personnes de la section essais et des équipes de conduite afin de permettre leur autonomie en cas de séisme. Cette formation devra permettre une maîtrise totale de cet appareil.**

### **A.2 – Logigramme du principe de consignes de conduite**

Les inspecteurs ont noté, dans la Gamme d'exécution D 5039-GA/ST/12E08 du 25 janvier 2008 – contrôles périodiques et conduite à tenir en cas d'alarme sur EAU sismique, que le logigramme décisionnel à l'origine du repli en arrêt à chaud de toutes les tranches comportait en donnée d'entrée un facteur subjectif, la perception sur l'îlot nucléaire des secousses d'un séisme notable, et se faisait sur la mesure d'un seul accéléromètre 1 EAU 102 MV afin de déterminer le dépassement du Demi-Spectre de Dimensionnement alors que 3 autres accéléromètres sont disponibles. Ces éléments ne sont pas de nature à rendre systématique et facile la prise de décision en cas d'événement.

**Je vous demande de mettre en œuvre les actions correctives nécessaires pour garantir que la décision de repli en arrêt à chaud des tranches s'effectue sur des bases objectives et robustes.**

### **A.3 – Consigne permanente de conduite en Salles de Commande**

Les inspecteurs ont relevé au cours de leur visite en Salle de Commande de la tranche 1 que la consigne permanente de conduite A EAU 1 permet l'engagement des premières actions, non pas à l'apparition de l'alarme en salle de commande, mais « Si déclenchement réel avec secousse ressentie en Salle de Commande ». Etant donné l'aspect subjectif de ce point, les opérateurs indiquent qu'ils procéderaient aux premières vérifications même si la secousse n'était pas ressentie. Cette même consigne comporte en information un réglage des seuils d'alarme de 0,05g à 0,5g, la consigne permanente de conduite F EAU 1, précise quant à elle que tous les capteurs sont réglés à 0,01g. Dans la réalité, les capteurs 1 EAU 101 à 103 MV et le 2 EAU 104MV sont réglés à 0,01g alors que les capteurs 0 EAU 104, 105 MV en champ libre donc non utilisés dans la détection sont réglés à 0,25g. Enfin la consigne A EAU 1 indique également de contrôler les crépines des bassins de production d'eau incendie (SEA), ce qui suppose que les agents de terrain de l'équipe de conduite doivent se rendre à l'extérieur au niveau des bassins d'approvisionnement en eau alors que des actions doivent également avoir lieu pour vérifier la disponibilité des matériels sur les tranches.

**Je vous demande de réviser ces documents de conduite afin d'engager des actions adéquates sur des données fiables et de mettre en cohérence ces documents avec les données réelles.**

#### **A.4 – Présence d’agresseurs stockés dans un local du bâtiment électrique**

Les inspecteurs ont constaté dans le local électrique LC 0807 voie A abritant des câbles important pour la sûreté la présence de matériels d’intervention stockés pour une durée d’un an dans des caisses sur roulettes. Leur poids dépassant le seuil des 10 kg et leur arrimage n’étant pas suffisant pour palier aux effets d’un séisme ils entrent dans les agresseurs de matériels classés. Aucune intervention n’avait lieu dans ce local lors de l’inspection.

**Je vous demande de m’expliquer les raisons de la présence prolongée de ces matériels dans ce local contenant du matériel classé et de prendre le cas échéant des mesures compensatoires destinées à corriger cette situation. Vous m’indiquerez les mesures prises afin que ce type de stockage soit fait dans les règles définies par ailleurs sur votre établissement.**

#### **B. Compléments d’information**

##### **B.1 – Etat des installations diesel**

Suite aux dégradations par corrosion découvertes récemment à Flamanville au niveau des circuits extérieurs des aéro-réfrigérants, aussi bien sur les tuyauteries que leurs supports, un retour d’expérience rapide a été diffusé aux CNPE. Les inspecteurs ont noté la planification le 17 avril 2008 d’une expertise par l’ensemble des métiers concernés des 4 diesels du site ainsi que l’examen de l’ensemble des interventions déjà réalisées sur ces matériels. Il semble que la situation soit différente de celle rencontrée sur le CNPE de Flamanville.

**Etant donné l’impact pour la sûreté de ces corrosions, je vous demande de me transmettre les résultats de votre expertise accompagnée de ces conclusions sur la disponibilité de vos diesels dans les plus brefs délais.**

##### **B.2 – Intégration des portes dans les évaluations des couples agresseurs - agressés**

Les inspecteurs ont observé dans le local électrique LC 0807 voie A une porte condamnée ouverte susceptible d’agresser les matériels important pour la sûreté voisins en cas de séisme.

**Je vous demande de m’indiquer si les portes sont identifiées comme des agresseurs potentiels de matériels dans votre analyse d’identification des couples agresseurs / agressés ainsi que les mesures compensatoires de modification ou d’exploitation - voire de surveillance - envisagées pour maîtriser les risques du séisme événement. Vous me transmettez une copie de votre analyse d’identification des couples agresseurs- agressés.**

##### **B.3 – Programme de maintenance génie civil**

Lors de la réalisation de la visite périodique des parements externes des diesels dans le cadre du programme de maintenance génie civil, de nouveaux défauts apparents ont été détectés sur le diesel voie B de la tranche 1. Plusieurs nouveaux défauts sont notamment apparus sur le voile 9 nord (point 17B1). Les conclusions de l’analyse de second niveau définissant les actions correctives à engager n’étaient pas encore disponibles.

**Je vous demande de me fournir pour ce point en particulier les conclusions de votre analyse et les traitements retenus, le cas échéant.**

#### **B.4 – Modifications en Salle des Machines**

Lors de la visite, les inspecteurs ont pu constater que les travaux relatifs à la stabilité sous-séisme des salles des machines étaient en cours d'exécution :

- affaiblissement de la capacité résistante du remplissage parpaing par un trait de scie mi-épaisseur sur toute la hauteur,
- désolidarisation de leurs appuis des profilés métalliques liés à la salle des machines et au bâtiment des auxiliaires de sauvegarde ou au bâtiment électrique dans les limites des capacités offertes par les appuis en place.

Suite aux conclusions du groupe permanent sur le séisme, une autre action se dégageait concernant la suppression ou la vérification de l'absence de polystyrène entre le mur de soutènement et les poteaux. Les inspecteurs ont noté qu'une visite technique des experts du CNEPE avait eu lieu à Penly mais qu'à ce jour aucune action n'avait été programmée dans le cadre des modifications.

**Je vous demande de me transmettre les conclusions de cette visite technique concernant l'analyse et le traitement à Penly de la problématique d'enlèvement du polystyrène. Vous m'indiquerez également pourquoi ces informations ne vous sont pas communiquées spontanément.**

#### **B.5 – Présence de dessertes matériels**

Lors de la mise en place d'échafaudage à proximité de matériels classés pour le séisme, des mesures sont prises afin de supprimer leur impact : ancrage si le temps d'intervention est long ou limitation de la présence dans le temps, impact potentiel limité à une seule voie,.... Les dessertes matériels également présentes ne font, à ce jour, pas l'objet de spécifications précises sur leur emplacement ou leur gestion.

**Je vous demande de m'indiquer votre analyse concernant la nécessité d'exigences concernant la mise en œuvre de dessertes proches de matériels important pour la sûreté.**

#### **B.6 – Fissuration sur la peau interne et externe du bâtiment réacteur**

Une fissuration de 2 mm sur la peau interne et externe du bâtiment réacteur de la tranche 1 a été identifiée lors de l'arrêt de tranche précédent. Une expertise devait être réalisée en début d'année pour déterminer les actions à mettre en œuvre. Lors de l'inspection, la seconde analyse n'avait toujours pas été engagée.

**Je vous demande de m'informer de la date de réalisation de cette seconde analyse et de me transmettre ses conclusions à sa réception.**

C. Observations

Néant.



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

**Thomas HOUDRÉ**