



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
HAUTE-NORMANDIE**

Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 16/02/2006

Monsieur le Directeur
du CNPE de PENLY
B. P. n° 854
76450 NEUVILLE LES DIEPPE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2006-EDFPEN-0005 du 26 janvier 2006

N/REF : DEP-DSNR CAEN/0127/2006.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17, du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993, une inspection inopinée a eu lieu le 26 janvier 2006 au CNPE de PENLY sur le thème « Générateurs de secours ».

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 26 janvier 2006 a été consacrée à l'exploitation et à la maintenance des groupes électrogènes de secours (LHP et LHQ), des groupes turbo-alternateurs (LLS) et de la turbine à combustion (TAC). Les inspecteurs ont effectué une visite de terrain pour vérifier l'état du diesel LHQ du réacteur n°2, l'état des batteries en voie A et l'état de la TAC et des locaux associés. Un contrôle des dernières analyses de fioul destiné aux diesels ainsi qu'un contrôle par sondage du respect des règles de maintenance et d'essais périodiques ont été réalisés. Enfin, les inspecteurs sont revenus sur les événements de ces dernières années portant sur le sujet.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le CNPE de Penly pour l'exploitation et la maintenance des groupes électrogènes de secours, des groupes turbo-alternateurs et de la turbine à combustion semble satisfaisante mais présente quelques lacunes. L'état des équipements a été jugé satisfaisant. Un manque de rigueur dans la gestion des analyses qualitatives de fioul, le non-respect des règles de maintenance et un non-respect des Spécifications Techniques d'Exploitation ont été constatés.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Contrôle qualitatif du fioul destiné au diesel

Des analyses annuelles de la qualité du fioul des bâches de stockage sont réalisées par le CNPE de Penly. Ces analyses sont confiées à un laboratoire extérieur dans le respect des normes prescrites. Celui-ci fournit tous les ans un compte-rendu d'analyse de la qualité du fioul mais celui-ci ne précise pas si les valeurs mesurées respectent les prescriptions du Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP). De plus, aucune organisation visant à contrôler le respect des valeurs prescrites par le PBMP n'a pu être présentée.

A1. Vous veillerez à mettre en place une organisation pour contrôler le respect des valeurs prescrites par le PBMP. Je vous rappelle que le laboratoire peut posséder un droit d'alerte mais que vous êtes responsable du contrôle final de l'adéquation des valeurs mesurées avec les exigences du PBMP.

Non respect des Spécifications Techniques d'Exploitation (STE)

Aux dates du 2 décembre 2004 et du 20 avril 2004, suite à une indisponibilité fortuite détectée lors d'un essai périodique sur le groupe turbo-alternateur LLS, vous avez été amené à intervenir en posant volontairement une autre indisponibilité de groupe 1.

La pose de l'indisponibilité ASG 1 de groupe 1 pour intervenir sur LLS n'entre ni dans le cadre des interventions dites « programmées » ni dans le cadre des événements dits « fortuits ». Ainsi, conformément aux STE : « La possibilité de programmer un événement du groupe 1 ne rentrant ni dans le cadre du « fortuit » ni dans le cadre du « programmé », doit faire l'objet d'une analyse particulière préalable formalisée à travers une demande de dérogation aux STE ». Or, au vu des éléments dont nous disposons, le site n'a fait aucune demande de dérogation et n'a donc pas respecté les STE.

A2. Je vous demande de me fournir votre analyse de sûreté, validée par vos services centraux, sur ces événements. Je vous demande de vous prononcer quant à l'opportunité de déclarer un événement significatif pour la sûreté suite au non-respect des STE. Je vous rappelle que, conformément aux STE, toute indisponibilité provoquée qui n'entre ni dans le cadre du « programmé » ni dans le cadre du « fortuit » doit faire l'objet d'une demande de dérogation. Vous m'indiquerez les actions que vous allez mener pour respecter cette prescription des STE.

L'indisponibilité du LLS était essentiellement due à une corrosion anormale de la tige de la soupape réglante LLS012VV. Ce problème est récurrent depuis quelques années sur Penly et le dossier complet d'une situation émis par vos services suite à l'événement du 20 avril 2004 déclare : « Problème récurrent, tige déjà retrouvée grippée et remplacée en fortuit en 08/2003 puis 04/2004 et enfin 12/2004 – durée de vie : un peu plus de 6 mois ».

A3. Je vous demande de m'informer des actions que vous allez mettre en place pour résoudre ce problème récurrent depuis 2003. Vous me fournirez également une analyse détaillée des causes de cette corrosion et m'indiquerez pourquoi ces problèmes sont rencontrés essentiellement sur le réacteur n°1. Vous me transmettez les résultats de l'expertise UTO. Si la solution retenue consiste en la mise en place d'un nouveau revêtement sur cette tige de vanne, vous me fournirez les résultats des tests qui ont permis de qualifier la bonne efficacité de ce revêtement dans les conditions d'environnement du CNPE de Penly.

Le 10 avril 2004, vous avez déclaré un événement significatif n'ayant pas eu d'impact réel sur la sûreté suite à la découverte de cette indisponibilité du LLS depuis l'intervention ayant eu lieu le 2 décembre 2004. Vous identifiez la cause de cet indisponibilité par l'imperfection de la rédaction de la gamme d'intervention GIMP1877 sur cette soupape qui a engendré un mauvais réglage de la soupape réglante LLS012VV. Cependant, le dossier complet d'une situation émis par vos services suite à l'événement du 25 décembre 2004 déclare que, suite à l'observation de corrosion sur la tige et le clapet de la soupape LLS012VV, une tige neuve et un clapet neuf ont été montés sur la soupape. Ce même dossier déclare que la tige neuve et le clapet neuf sont hors tolérances et que, le site ne disposant pas d'autres pièces de rechange, la décision est prise de monter cette tige et ce clapet malgré leur non conformité avérée.

A4. Je vous demande de me fournir une analyse d'impact de l'utilisation de ces pièces hors tolérances sur le fonctionnement de la soupape LLS012V. Vous m'indiquerez également les moyens réels dont disposaient les intervenants pour procéder à un réglage adéquat de cette soupape suite au montage de pièces hors tolérances. Vous veillerez à m'indiquer les actions que vous allez mettre en place pour éviter que de tels problèmes d'approvisionnement en pièces de rechange se reproduisent.

B. Compléments d'information

Contrôle qualitatif du fioul destiné au diesel

Les inspecteurs ont tenu à vérifier par sondage l'adéquation des valeurs mesurées avec les exigences du PBMP : il apparaît que le rapport d'analyse du fioul présent dans les bûches de stockage du 17/11/2003 indique une température de filtrabilité du fioul de -14°C alors que le PBMP a pour exigence une température inférieure à -15°C . Le site n'a pu présenter aucune traçabilité de l'écart et de son traitement le jour de l'inspection. En outre, le rapport d'analyse du laboratoire extérieur conclut à une qualité satisfaisante du fioul.

B1. Je vous demande de me fournir tous les éléments nécessaires à la compréhension du traitement de cet écart. Je vous rappelle que, conformément au PBMP, un remplacement du fioul doit être envisagé après consultation du fabricant et de vos services centraux. Vous me transmettez, le cas échéant, une validation par vos services centraux du traitement retenu.

Les inspecteurs ont également tenu à contrôler le résultat des analyses réalisés lors de la livraison du carburant. Le CNPE de Penly n'a pas pu présenter les comptes-rendus d'analyse qui, conformément au PBMP, sont à contrôler lors de chaque livraison et avant dépotage.

B2. Je vous demande de me transmettre les comptes-rendus d'analyse réalisées lors des livraisons de fioul depuis 2002. Vous veillerez à joindre tout document permettant de tracer d'éventuels écarts entre les valeurs mesurées et les exigences prescrites ainsi que le solde de ces écarts.

Essais périodiques

Deux fiches d'écarts ont été ouvertes suite aux derniers arrêts de réacteur de Penly : ces deux écarts semblent être liés et mènent à déclarer les essais périodiques concernés satisfaisants avec réserve suite au non respect d'un critère B. Le CNPE de Penly a ensuite entamé des recherches sur le caractère générique du sujet et a soldé l'écart suite à la découverte de la fiche RGE9 LHP/Q01 du 23/09/03 émise par le CNPE de Belleville. L'écart sera considéré comme clos à la parution et l'approbation d'une fiche d'amendement générique.

B3. Je vous demande de me transmettre l'état de cette fiche RGE9 : est-ce que le fond technique est validé par vos services centraux ? Dans quels délais l'instruction nationale doit-elle aboutir ? Je vous rappelle que le site doit participer à la clôture de cet écart au plus vite même si le caractère générique de l'écart semble être démontré.

Serrage des brides du turboalternateur de secours LLS

Suite à la détection d'un écart (fiche d'écart n°2112), le site s'était engagé à rédiger et mettre en place deux procédures spécifiques sur le serrage de brides et de joints installés sur le LLS. Les inspecteurs n'ont pas eu accès à ces documents car ils étaient en cours de rédaction.

B4. Je vous demande de fixer une échéance pour la mise en place de ces procédures.

Visite du diesel LHQ du réacteur n°2

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont remarqué les traces d'un écoulement ayant eu lieu sur le diesel LHQ tranche 2.

B5. Je vous demande de m'informer sur l'origine de ces traces et sur la nocivité de l'écoulement. Vous me ferez également part des actions qui ont été menées pour stopper et pour éviter ce type d'événement.

Visite de la Turbine A Combustion

Lors de l'inspection, un bac mobile de rétention était présent sous le bloc de démarrage diesel de la TAC et un tuyau permettait de collecter un liquide de type huile dans ce bac.

B6. Je vous demande de m'informer sur l'origine de la mise en place de ce moyen de rétention provisoire.

Les batteries de la TAC présentaient une corrosion relativement importante au niveau des bornes de la batterie.

B7. Je vous demande de vous positionner sur l'état des batteries et l'influence de cette corrosion sur leur fonctionnalité. Vous me transmettez également le rapport de la dernière visite annuelle de la TAC au titre du PBMP 1300-AM764-07 indice 0.

Disques de rupture situés sur le by-pass des lignes d'échappement du diesel

Suite à l'inspection du 29 septembre 2005 sur le thème « Alimentation en fluide », il avait été mis en évidence que les disques situés sur le by-pass des lignes d'échappement semblent trop fragiles et se rompent fréquemment lors des essais. La rupture de ces disques entraîne le rejet des gaz d'échappement à proximité d'un capteur de détection incendie. Une alarme incendie est alors générée ce qui conduit à la fermeture de registre DVC et génère une indisponibilité de groupe 1.

Suite à ma demande qui consistait à indiquer les actions que vous avez engagées pour éviter les ruptures de ces disques, vous avez répondu que :

- « Depuis 1997, à Penly les disques ont été supprimés. »

- « en accord avec le CIPN, il a été décidé de rendre inopérant les deux capteurs responsables des actions sur DVC. En attendant la modification nationale et éviter l'inhibition des capteurs à chaque EP, une modification provisoire a été réalisée sur les 2 tranches pour rendre les deux détecteurs inopérants ».

Je vous rappelle que les disques de rupture servent de protection en cas d'effondrement de la cheminée lors d'un séisme et bouchage de celle-ci. L'inhibition de capteurs incendie doit s'accompagner d'une étude d'impact sur la protection contre l'incendie.

B8. Je vous demande de m'informer sur les dispositifs compensatoires mis en place suite à la suppression des disques de rupture. Vous m'indiquerez de quelle manière ils remplissent la fonctionnalité des disques de rupture.

B9. Je vous demande de me transmettre une analyse d'impact de l'inhibition des capteurs incendie sur la protection contre l'incendie. Vous veillerez à me transmettre également un document attestant de l'accord qui a été passé avec vos services centraux sur l'inhibition des deux capteurs sur DVC.

Maintenance de la Turbine A Combustion (TAC)

Depuis 2004, la maintenance de la TAC a été confiée au prestataire EDF AMT La Maxe. En effet, suite à l'Analyse Parc 94038 "disponibilité des turbines à combustion", le Comité Technique d'Exploitation du Parc du 21 novembre 2001, a décidé de la prise en charge de la maintenance des TAC par l'AMT de La Maxe (entité EDF). Le CNPE de Penly passe alors commande pour une maintenance de la TAC sans vérifier si les exigences demandées à cette entité sont en accord avec le PBMP prescriptif.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage l'adéquation des contrôles réalisés avec les exigences des PBMP prescriptifs. Le lavage du compresseur à la vitesse dite de « ventilation » avec un inhibiteur de corrosion doit être réalisé sur Penly tous les quatre mois conformément au PBMP 1300-AM764-03 indice 0. Ce lavage a eu lieu pour la dernière fois en mars 2004 et a été supprimé suite à la prise en charge de la maintenance des TAC par l'AMT de La Maxe. Aucune justification technique n'a pu être présentée aux inspecteurs.

B10. Je vous demande de justifier cet écart. Vous me transmettez l'information et la justification qui a été faite à vos services centraux.

Vous me transmettez également une étude comparative entre les actions demandées au titre des PBMP sur la maintenance de la TAC (PB1300-AM764-03 indice 0 / PB1300-AM764-05 indice2 / PB1300-AM764-07 indice 0) et les actions effectivement réalisées par l'AMT La Maxe.

Respect des Spécifications Techniques d'Exploitation (STE)

Aux dates du 2 décembre 2004 et du 20 avril 2004, suite à une indisponibilité fortuite détectée lors d'un essai périodique sur le groupe turbo-alternateur LLS, vous avez été amené à intervenir en posant volontairement une autre indisponibilité de groupe 1. Cette action ne respectait pas les STE.

En août 2003 et le 5 septembre 2005, des indisponibilités fortuites du LLS ont été posées pour les mêmes raisons : corrosion de la tige de la vanne réglante LLS012VV.

B11. Je vous demande de m'indiquer les actions que vous avez mené pour solder l'indisponibilité. Vous préciserez si l'événement de groupe 1 ASG 1 a été posé pour intervenir sur LLS.

Dans le cadre de l'événement significatif pour la sûreté du 10 avril 2005, une expertise sur LLS a eu lieu le 11 avril dans l'état de réacteur en Arrêt Normal sur Générateurs de Vapeur (AN/GV).

B12. Je vous demande de m'informer sur les conditions de réalisation de cette expertise. Vous préciserez si l'événement de groupe 1 ASG 1 a été posé.

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 et par délégation,
Le Chef de Division,

SIGNE PAR

Olivier TERNEAUD