

**DIVISION D'ORLÉANS**

DEP-ORLEANS-0723-2009

(ASN-2009-34099)

L:\Classement sites\CNPE Dampierre\09 - Inspections\09 - 2009\INS-2009-EDFDAM-0022 2009-04-24 2009-04-29 2009-05-18 lettre de suite publiée.doc

Orléans, le 22 juin 2009

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly  
BP 18  
45570 OUZOUER SUR LOIRE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité de Dampierre - INB 84  
Inspection n°INS-2009-EDFDAM-0022 des 24, 29 avril et 18 mai 2009  
« Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n°1 »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection inopinée a eu lieu les 24, 29 avril et 18 mai 2009 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Visite de chantiers - Arrêt du réacteur n°1 ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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**

Dans le cadre de l'arrêt pour rechargement du réacteur n°1 du CNPE de Dampierre, les inspections des 24, 29 avril et 18 mai 2009 avaient pour objectif de contrôler les chantiers en termes de sûreté, de radioprotection et de sécurité du travail.

Ces visites ont concerné les chantiers en cours dans le bâtiment réacteur, le bâtiment des auxiliaires nucléaires, les casemates vapeur, les bâtiments électriques et la salle des machines.

Ces inspections ont fait l'objet de deux constats identiques lors de deux visites concernant un chantier situé en zone orange pour lequel les débits de dose prévisionnels au poste de travail n'ont pas été réévalués avant intervention malgré un dépassement important de la dose prévisionnelle. Cependant, lors de la deuxième visite, il s'est avéré, après recherche de la part de l'exploitant, que le dossier de l'intervenant n'était pas à jour et que les conditions d'interventions avaient été validées au préalable par le personnel chargé de la radioprotection. Néanmoins, l'intervenant ne semblait pas avoir été averti de cette démarche.

.../...

Un autre constat a été rédigé pour un chantier où les intervenants n'avaient aucun document relatif à la gestion des risques de leur intervention et n'avaient aucune connaissance des données de sécurité à prendre en compte pour l'utilisation d'un produit chimique .

De plus, les inspecteurs ont signalé, lors d'une visite sur le chantier de la pompe 1RCV001PO, une surveillance insuffisante d'un prestataire placé en surveillance renforcée. Or, depuis cette visite, il a été découvert que ce même prestataire n'avait pas réalisé une opération de maintenance sur la pompe 1RCV003PO, contrairement à ce qu'il avait indiqué dans ses documents de chantier. Aussi, des défauts de montage ont été détectés à la requalification de la pompe. Ces écarts ont fait l'objet, le 4 juin 2009, d'une déclaration à l'ASN d'un événement significatif sûreté.

Enfin, d'une manière générale, les inspecteurs ont noté plusieurs insuffisances en termes de logistique et d'assistance chantiers.

#### **A. Demandes d'actions correctives**

Le 30 avril 2009, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de remplacement des paliers du moteur et d'entretien de l'accouplement de la pompe 1RCV001PO. A cette occasion, les inspecteurs ont constaté qu'aucun point d'arrêt n'était défini dans le dossier de suivi d'intervention, mis à part ceux pour les phases de « levée des préalables », de « vérification du Plan de Qualité renseigné » et de « repli de chantier », qui sont des phases non « techniques ». Or, pour cet arrêt de réacteur, l'entreprise intervenant sur la pompe était un sous-traitant d'un prestataire mis en surveillance renforcée par vos services. Le point d'arrêt reste un moyen efficace de réaliser une vérification du chantier à une étape clef du chantier. Le nombre de points d'arrêt et les phases auxquelles ils étaient affectés sur le chantier de la 1RCV001PO ne semblent pas suffisant pour établir une surveillance adéquate, notamment d'un point de vue technique, sur un prestataire placé en surveillance renforcé.

Cette remarque est d'autant plus justifiée depuis la déclaration de l'événement significatif sûreté 1.006.09 du 5 mai 2009 déclaré à l'ASN le 4 juin 2009 concernant la non réalisation de maintenance sur la pompe 1RCV003PO par ce même prestataire, où la surveillance n'a pas permis de détecter en temps réel l'écart.

**Demande A1 - Je vous demande, pour ce chantier de maintenance de la pompe 1RCV001PO, de faire réaliser par le service sûreté qualité une vérification de l'action de surveillance sur le prestataire en question qui était sous surveillance renforcée. Cette vérification devra être réalisée eu égard aux exigences du référentiel interne du CNPE en matière de surveillance des prestataires, mais également au référentiel national d'EDF concernant les prestataires sous surveillance renforcée, et notamment le document D4507082132 intitulé « REX 2008 relatif aux fournisseurs et pièces de rechange - Plan d'action national 2009 ».**

**Demande A2 - Je vous demande de revoir vos exigences en terme de surveillance afin d'assurer un contrôle adéquat d'une prestation, notamment en termes de contrôle technique, d'organisation qualité et de culture sûreté. Vous me préciserez les dispositions prises pour la surveillance de prestataires mis en surveillance renforcée.**

**Demande A3 - Je vous demande de me transmettre le programme de surveillance pour la prestation de maintenance sur la 1RCV001PO ainsi que la fiche d'évaluation du prestataire.**



Le 24 avril 2009 se déroulait l'intervention de mise en place des tapes des générateurs de vapeur (GV). Ce chantier était une intervention à fort enjeu radiologique, classée en niveau 3 et se déroulant en zone orange.

Le relevé de travail radiologique (RTR) indiquait un débit de dose prévisionnelle au poste de travail de 39,8 mSv/h. Les inspecteurs ont constaté que la cartographie des bols du GV2 indiquait un débit de dose de 50 mSv/h en branche chaude et 60 mSv/h en branche froide, soit un dépassement de plus de 20 % du débit de dose prévisionnel au poste de travail. Or, aucune remise en cause des doses prévisionnelles des chantiers n'a été engagée comme demandé par le RTR et par votre référentiel national de radioprotection. L'agent du service Prévention et Radioprotection (SPR), censé vérifier la conformité du RTR par rapport aux conditions radiologiques réelles de travail, a validé l'accès en zone orange dans ces conditions non satisfaisantes : ce point n'est pas acceptable pour un personnel spécialisé en radioprotection.

De plus, lors de l'inspection du 30 avril 2009, le même écart a été constaté sur les conditions radiologiques d'intervention pour l'intervention sur l'examen télévisuel des bouchons du GV2. Cependant, après recherche de votre part, il s'avère que le dossier de l'intervenant n'était pas à jour ; les cartographies avaient été refaites et les évolutions prises en compte dans les RTR. Néanmoins, l'intervenant ne semblait pas avoir été averti de cette démarche. Il me paraît indispensable qu'une démarche de réévaluation des conditions d'accès du chantier soit partagée avec les intervenants.

**Demande A4 - Je vous demande de vous assurer avant toute intervention, et spécifiquement en zone orange, que les conditions évaluées au préalable dans les relevés de travail radiologique ou analyses de risques respectent bien les conditions radiologiques d'ambiance et ceci conformément à votre processus d'accès en zones contrôlées.**

**Vous me préciserez les actions prises en ce sens vis-à-vis des prestataires des interventions de mise en place des tapes GV et de l'examen des bouchons des GV, du personnel compétent en radioprotection et, le cas échéant, vis-à-vis du prestataire chargé de la radioprotection.**



Enfin, pendant la visite des inspecteurs le 24 avril 2009, les inspecteurs ont constaté qu'un intervenant était intervenu pendant plusieurs minutes en zone orange en tenue MURUROA sans surveillance visuelle ni phonique, ce qui n'est pas acceptable en terme de sécurité pour l'intervenant.

**Demande A5 - Je vous demande d'assurer en permanence une surveillance phonique ou visuelle d'une personne accédant en tenue ventilée et/ou en zone orange, et cela quelque soit la durée ou le type d'intervention.**

**Vous me préciserez les actions prises en ce sens vis-à-vis du prestataire de l'intervention de mise en place des tapes GV et du prestataire de l'assistance habillage/déshabillage/logistique.**

∞

Le 24 avril 2009, les intervenants réalisaient le traçage de la soudure longitudinale du Générateur de Vapeur (GV) n°3 avant un examen non destructif. Pour cela, ils utilisaient un produit chimique qu'ils appliquaient sur la peau du GV pour révéler la soudure. Pour ce produit chimique, suite à l'interrogation des inspecteurs, les intervenants n'ont pu présenter de fiche de données de sécurité du produit. De plus, l'étiquetage n'était pas conforme : il ne précisait pas, notamment, la validité du produit, ni les données de sécurité. Enfin, votre service de prévention et radioprotection n'a pas pu apporter la confirmation que les gants vinyles portés par les intervenants étaient adaptés à ce type de produit.

**Demande A6 - Je vous demande de veiller à ce que tout produit chimique utilisé soit accompagné de sa fiche de données de sécurité, que les contenants des produits soient étiquetés conformément à la réglementation, et que les moyens de protection du personnel soient adaptés aux risques engendrés par l'utilisation d'un produit chimique.**

∞

D'autre, part, les intervenants ne possédaient aucun document de leur chantier : ni l'analyse de risques, ni la feuille d'analyse du relevé de travail radiologique, ni même le plan de prévention de leur activité. Ils possédaient uniquement la fiche individuelle du RTR sur laquelle la dénomination du code de travail ne correspondait pas à la référence du chantier spécifiée dans les ordres d'intervention.

**Demande A7 - Je vous demande de veiller à ce que les intervenants se munissent de l'ensemble des documents relatifs à la gestion des risques de leur chantier. Par ailleurs, je vous demande de me communiquer tous les éléments relatifs à la surveillance de cette entreprise, notamment le programme de surveillance établi avant l'arrêt, les fiches de surveillances réalisées sur cette activité, ainsi que la FEP du prestataire.**

∞

Le 30 avril 2009, l'AMT centre d'EDF intervenait sur la pompe 1 RCP 001 PO pour le changement du joint n°1. Il ne possédait pas d'analyse de risques de l'intervention réalisée par le CNPE mais seulement une analyse des risques réalisée par AMT sur les gestes métiers liés à l'intervention.

**Demande A8 - Je vous demande d'établir une analyse de risques pour toute intervention en zone contrôlée, quelque soit le type d'intervenant (prestataire, CNPE ou autres services d'EDF). Je vous demande également de m'indiquer pourquoi cet écart n'a pas été détecté lors de la levée des préalables, et d'en tirer toutes les conséquences.**

∞

.../...

De plus, cette intervention comportait des phases pour lesquelles le risque radiologique évoluait en fonction de la configuration de la pompe (désaccouplement de la pompe, préparation du changement du joint de l'arbre, changement du joint). Le Relevé de Travail Radiologique (RTR) qui comporte les moyens mis en œuvre pour prendre en compte le risque radiologique de ce chantier ne précisait pas ces préconisations en terme de protection radiologique pour ces différentes phases du chantier. En effet, le RTR est le document qui est le plus à même de préciser aux intervenants les parades face aux risques radiologiques évalués lors de la préparation d'une intervention. Cette remarque avait déjà fait l'objet d'un questionnement sur une visite de chantier lors de l'arrêt du réacteur n° 2.

**Demande A9 - Je vous demande de préciser dans les Relevés de Travail Radiologique l'ensemble des moyens de protection contre le risque radiologique préconisés lors d'une intervention.**

∞

Lors de la visite du 24 avril 2009, de nombreux écart ont été constatés au niveau du montage et de l'utilisation des échafaudages :

- intervention sur le pont 1DMR003PR : l'échafaudage n'était pas conforme (garde corps trop bas, discontinuité de celui-ci) ni adapté à l'intervention pour laquelle les intervenants étaient obligés de s'asseoir sur les rails du pont roulant pour accéder à une armoire électrique. Les intervenants ne portaient aucun baudrier ;
- montage d'un échafaudage pour décalorifugeage d'une tuyauterie secondaire au niveau du CSP au niveau 11m dans l'espace annulaire : les monteurs ne portaient pas de baudriers.

**Demande A10 - Je vous demande de vous conformer aux exigences de montage et d'utilisation des échafaudages. Vous me ferez part des actions menées vis-à-vis de ce prestataire suite à ces remarques.**

∞

Au cours de la réunion bilan de l'arrêt, vous avez déclaré deux écarts concernant des échauffements constatés sur les tableaux LKC001TB et LKB001TB pendant le cycle tranche en marche et dus à des compartiments très sales dans les armoires.

On ne peut pas accepter, dans une installation nucléaire, des risques de défaillance d'équipements pour des lacunes en terme de gestion d'house-keeping des équipements.

**Demande A11 - Je vous demande de mettre en œuvre un programme de contrôle et d'entretien de ce type de composants afin que ce type d'écart ne se reproduise plus.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

Le 18 mai 2009, des intervenants réalisaient des opérations de maintenance sur les vérins de commande des vannes 1 ABP 127 à 130 VV.

Cette intervention a montré que le contrôle de longueur libre du ressort des vannes 1 ABP 127 à 130 VV n'était pas conforme. Ceci empêchait la fermeture complète des vannes.

**Demande B1 - Je vous demande de me préciser les causes et les conséquences de ces écarts sur l'exploitation des réacteurs.**

☺

Le 18 mai 2009, les intervenants réalisant une opération de décontamination et de nettoyage du local du stand du couvercle de cuve ne possédaient ni l'analyse de risques ni le relevé de travail radiologique de leur intervention. Ne disposant pas de radiamètre, les intervenants n'ont clairement pas vérifié, en préalable à leur intervention, les conditions de sécurité ni les conditions radiologiques.

Ce type d'attitude d'intervenants réalisant des opérations dans des endroits à fort risque radiologique n'est pas acceptable.

**Demande B2 - Je vous demande de m'informer des actions menées vis-à-vis de ce prestataire suite à ce constat.**

☺

Lors des inspections des 24, 30 avril et 18 mai 2009, les inspecteurs ont constaté plusieurs insuffisances en terme de logistique sur les chantiers :

- de nombreux sacs de déchets n'étaient pas évacués des chantiers bien que ceux-ci étaient terminés. Ils pouvaient alors engendrer une dose inutile pour le personnel passant à proximité ;
- plusieurs locaux avec une zone contaminée identifiée par un saut de zone ne possédaient pas de contrôleur/contaminamètre MIP 10 pour se contrôler en sortie, contrairement au référentiel de radioprotection de votre unité : c'était le cas des locaux W218, R248 et R511 le 24 avril 2009, du local 531 le 30 avril 2009, du local W218 et en haut de l'escalier du niveau -3,5m dans le BR le 18 mai 2009 ;
- plusieurs chantiers n'étaient pas munis d'un système d'éclairage satisfaisant : c'était le cas d'un intervenant réalisant à la lampe torche portable le 24 avril la préparation de surface sur un générateur de vapeur en vue d'un examen, et la cas d'intervenants réalisant les branchements K3 dans le cadre de la modification PNPP 1112 à la lampe torche également.

**Demande B3 - Je vous demande de m'informer des actions de retour d'expérience engagées par le site suite à ces observations.**

.../...

**C. Observations**

**C1** – Malgré l'ouverture du clapet sur 1 GCT 128 VV pour contrôle par ressuage, aucun nouveau dispositif pour éviter les introductions de corps étrangers dans les canalisations (sac en toile) n'avait été mis en place.

**C2** – Plusieurs bacs de rétention manquaient au niveau des raccordements des tuyauteries d'alimentation des circuits secondaires principaux pour l'épreuve et sur les raccords en sortie de l'ensemble de pompage.

De plus, les inspecteurs ont noté l'absence des procédures de consignes de sécurité (incendie, environnement, arrêt d'urgence) demandées par le référentiel de conception.

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 la Division d'Orléans

Copie :  
IRSN – DSR

Signé par : Simon-Pierre EURY