

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-043738

Orléans, le 29 juillet 2013

**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  
CNPE de Dampierre en Burly – Réacteur n°4 - INB n°85  
Inspection n°INSSN-OLS-2013-0173 des 5 et 28 juin 2013  
« Inspection de chantier et redémarrage du réacteur »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, deux inspections inopinées ont eu lieu les 5 et 28 juin 2013 au CNPE de Dampierre-en-Burly à l'occasion de l'arrêt pour simple rechargement en combustible du réacteur n°4.

À la suite des 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 simple rechargement en combustible du réacteur n°4 du site de Dampierre-en-Burly, la première journée d'inspection avait pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les aspects sûreté, radioprotection et environnement. Cette visite a concerné des chantiers localisés principalement dans le bâtiment réacteur (BR). La seconde journée d'inspection a été consacrée à une visite des locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment combustible (BK) mais également à l'examen des comptes-rendus des réunions préparatoires au redémarrage ainsi que des gammes utilisées par le service conduite lors de la redivergence du réacteur.

.../...

A l'issue de ces inspections, les inspecteurs ont constaté le renseignement approprié des documents de suivi d'intervention. Cependant, ils estiment que, pour certains chantiers visités, les vérifications à la charge des chargés de travaux en préalable aux interventions, manquaient de rigueur, certains de ces écarts étant significatifs au vu de leur objectif de protection de la sécurité des intervenants.

D'une manière générale, les inspecteurs ont pu constater, au cours des deux journées d'inspections, une bonne tenue des environnements de travail et une restitution des locaux industriels satisfaisante à l'issue de cet arrêt de réacteur. Cependant, la traçabilité des analyses permettant la levée de points jugés bloquants par les COMmissions de Sûreté en Arrêt de Tranche (COMSAT) avant les opérations de redémarrage a été jugée perfectible.

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

### Régime de consignation

Le 5 juin 2013, les inspecteurs ont contrôlé le chantier de visite interne de la vanne 4 RIS 92 VP. Pour la réalisation de ce chantier, un « régime exceptionnel de travaux » avait été posé (n° RET 8 RT 4427) que demandait notamment que les actions suivantes soient réalisées : la vanne 4 RIS 533 VP était à disposition pour « vidange effective du tronçon » et un flexible devait être mis en place sur 4 RPE 829 VM.

Le recueil EDF de prescriptions au personnel demande à ce que le chargé de travaux vérifie les points clés de son régime. Cependant, les inspecteurs ont constaté qu'il ne connaissait pas la localisation de ces différents organes.

**Demande A1 : je vous demande de prendre les mesures managériales et organisationnelles nécessaires pour que ce type d'écart ne se reproduise pas, et en particulier, de poursuivre vos actions de sensibilisation des intervenants dans ce domaine.**

Par ailleurs, l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 modifié, fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, demande à ce que « *les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer, a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies* ».

Or, aucune traçabilité de la vérification des points clés de ce régime de consignation n'était présente.

**Demande A2 : les actions de consignation étant des activités importantes pour la protection, je vous demande d'assurer la traçabilité de leur vérification par les chargés de travaux.**

∞

### Régime de Travail Radiologique (RTR)

Lors de leur visite du 5 juin 2013, les inspecteurs ont constaté que, globalement, les chargés de travaux étaient en possession, sur le lieu d'intervention, du RTR couvrant leur activité, qu'ils s'étaient assurés de la bonne mise en œuvre des dispositions de radioprotection portées sur le RTR et que les débits de dose mesurés au poste étaient tracés.

Cependant, dans la liste des parades à mettre en œuvre du RTR de l'intervention sur 4 RIS 001 BA, figurait notamment un contaminamètre portable qui n'était pas présent sur le chantier alors que le chargé de travaux avait tracé sur le RTR que cette parade était respectée. Ce dernier a indiqué aux inspecteurs que le bruit d'ambiance était trop élevé pour que la mesure soit représentative et qu'en mesure compensatoire, des frottis avaient été réalisés pour mesurer la contamination.

**Demande A3 : je vous demande de prendre les mesures managériales et organisationnelles nécessaires pour que les actions de radioprotection soient mises en œuvre conformément au RTR.**

**Demande A4 : je vous demande, par ailleurs, de veiller à ce que les actions de radioprotection prévues par les RTR soient appropriées à l'intervention.**

∞

### Changements d'état réacteur

Le 28 juin 2013, les inspecteurs ont consulté les relevés de décisions des COMmissions de Sécurité en Arrêt de Tranche (COMSAT). Ces COMSAT s'intéressent aux contrôles et interventions réalisés lors de l'arrêt du réacteur et se prononcent sur la possibilité d'engager les changements d'état (redémarrage) dans le respect des Règles Générales d'Exploitation (RGE).

Lors de la COMSAT pour autoriser la redivergence du réacteur (examen et contrôle ultime 50), les représentants du métier SLT ont retenu 8 demandes d'intervention (DI) comme bloquantes dans leur fiche d'engagement constituant le bilan des contrôles effectués par le métier SLT en vue du changement d'état. Ces 8 DI n'ont pas été traduites en une réserve suivie dans le tableau des réserves annexé au relevé de décision et aucune annotation sur la fiche d'engagement n'attestait de la levée de ces réserves avant le relevé de décision de la COMSAT.

Aussi, les inspecteurs considèrent que le transitoire de changement d'état, à savoir la redivergence, a été engagée, alors que la gamme ECU associée a été visée sans que ne soit tracée la vérification effective de levée de ces réserves. Ce point constitue un écart à la DI 71.

De façon analogue, les inspecteurs ont constaté que les relevés des décisions des COMSAT ne comportaient pas de façon systématique une extraction des demandes d'interventions et des fiches d'écarts émises entre la signature de la COMSAT et l'ECU. Cependant, la DI 71 demande que la gamme ECU ne soit visée qu' « après avoir analysé le fortuit entre la COMSAT et l'ECU ».

**Demande A5 : je vous demande de prendre les mesures managériales et organisationnelles nécessaires pour éviter la reproduction de ce type d'écart. Concernant le second point, je vous demande, plus globalement, de me présenter l'organisation de votre site concernant le suivi et l'analyse des aléas émergent entre une COMSAT et le changement effectif des états de réacteur.**

∞

Propreté des bâtiments en zone contrôlée

Lors de l'inspection du 28 juin 2013, les inspecteurs se sont rendus en zone contrôlée dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et le bâtiment combustible (BK), afin de vérifier la tenue des différents locaux et matériels présents dans les différents bâtiments industriels visités.

Un certain nombre d'écarts avait été relevé par l'exploitant lors de la tournée propreté BAN/BK du 26 juin 2013 et consigné dans un compte-rendu datant du 26/06/2013.

En plus des écarts relevés par l'exploitant, ils ont relevé :

- la présence d'eau, dans le local K055, de part et d'autre de la rétention de la pompe 4 EAS 003 PO ;
- la présence d'une concrétion de bore sur la pompe 4 RCV 002 PO ainsi que la présence d'huile sous le repère fonctionnel 4 RCV 818 VP ;
- une porte coupe-feu 8 JSL 255 QG dont la position requise est la position fermée en position ouverte du fait notamment d'un groom endommagé ;
- l'entreposage de matelas de plomb et d'une gaine, dans le local W258, sans fiche d'identification, ainsi que l'entreposage des protections biologiques des échangeurs REN, dans le local 256, sans fiche d'identification également ;
- la présence d'une trappe ouverte vers l'extérieur dans le local 4 HC 281, trappe maintenue en place par de l'adhésif ;
- l'entreposage d'un bidon dont le contenu n'était pas spécifié et de matériel non identifié dans le local DI82 ;
- l'entreposage de matériel sous une gaine de ventilation dans la zone de stockage grillagée référencée 4 SLT 004 ST située dans le local 4 HD 285, alors que l'analyse de risque associée à cette zone de stockage requiert l'absence de matériel stocké sous les gaines ;
- l'entreposage de fûts de soude dans le local K0055 en attente d'évacuation (environ 9 fûts de 200 L), la fiche d'identification datant d'avril 2013 ;

**Demande A6 : je vous demande, pour l'ensemble des points présentés ci-dessus, de m'indiquer les actions correctives engagées pour lever ces écarts. En complément, vous me présenterez les actions retenues pour limiter les écarts organisationnels évoqués dans les six derniers points.**

**Demande A7 : concernant le premier point, je vous demande également de vous assurer de l'étanchéité de la rétention présente autour de la pompe 4 EAS 3 PO.**

Concernant le dernier point, il était indiqué sur la fiche d'identification d'entreposage que le local faisait office de rétention afin de respecter l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 en vigueur le jour de l'inspection.

**Demande A8 : je vous demande de vous positionner sur la conformité de cette pratique à l'arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié désormais applicable à vos installations, et en particulier à son article 4.3.3.**

Suivi des actions planifiées lors de la tournée propreté

Lors d'une inspection le 25 mai 2012, l'ASN vous avait demandé à la suite de ses constatations, de mettre en œuvre une organisation permettant un suivi efficace de la réalisation des actions qui sont décidées dans le cadre de la tournée de propreté BAN-BK réalisée en amont de chacun des redémarrages de réacteur après un arrêt pour maintenance programmé.

Vous aviez alors répondu que pour la campagne d'arrêts 2013, les écarts de type « état exemplaire des installations » (EEI) détectés lors des rondes de redémarrage et lors des tournées de propreté avant divergence seraient suivis grâce à votre base PAC (programme d'action corrective) en ouvrant des constats simples.

Les inspecteurs ont cependant constaté que l'ensemble des métiers n'a pas adopté cette pratique.

**Demande A9 : je vous demande de prendre les mesures managériales et organisationnelles nécessaires pour que l'organisation mise en place pour suivre efficacement la réalisation des actions décidées dans le cadre de la tournée de propreté BAN-BK soit appliquée par l'ensemble des métiers.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que dans la fiche d'engagement associée au relevé de décision de la COMSAT rédigée par les métiers, chacun des métiers s'engage sur l'état de propreté des locaux et des systèmes, et valide le fait que les chantiers sont repliés, ce qui est une exigence de la la DI 71, qui demande explicitement que la COMSAT examine le bilan propreté des locaux et des systèmes. Cependant, les inspecteurs ont relevé que la tournée propreté BAN-BK est datée du 26 juin, alors que le réacteur était déjà divergé et que, dans le cas particulier du métier MSR, bien que la fiche d'engagement n'émette pas de réserve sur l'état de propreté des locaux et des systèmes ou le repli effectif des chantiers, le compte-rendu de la tournée propreté BAN/BK (postérieur de 4 jours à la fiche d'engagement COMSAT) précise que le chantier REN 22 TY reste à replier.

L'état de repli de ce chantier pouvant avoir un impact sur l'aptitude du réacteur à redémarrer et la tournée propreté BAN/BK ayant été réalisée postérieurement à la divergence, les inspecteurs s'interrogent sur la pertinence des éléments remontés par les métiers via les fiches d'engagement relatifs à la propreté des systèmes et le repli effectif des chantiers.

En particulier, ils considèrent que, dans le cas de chantiers non repliés, les métiers doivent tracer ces points en justifiant l'absence d'impact pour le redémarrage.

**Demande A10 : je vous demande de renforcer votre organisation pour que les écarts de type propreté des locaux et des systèmes ou correspondant à des chantiers non encore repliés soient effectivement remontés en amont du redémarrage du réacteur, et le cas échéant, qu'une justification d'absence d'impact sur le redémarrage figure dans le relevé de décision de la COMSAT.**

### Analyse de risque

Lors du contrôle documentaire du chantier 4 RIS 92 VP (visite interne et contrôle tarage actionneur), les inspecteurs ont relevé que l'analyse de risque identifiait un risque de mode commun, sans pour autant qu'une parade y soit associée. Concernant ce risque, le chargé de travaux a indiqué aux inspecteurs qu'il mettrait en place deux contrôleurs techniques différents, mais ce point n'est pas tracé dans le document de suivi de l'intervention. Aucune demande spécifique sur ce point n'a été formulée par le chargé de surveillance.

**Demande A11 : je vous demande de veiller à ce que chacun des risques identifié par les analyses de risque fassent l'objet de mise en place de parade. Je vous demande, par ailleurs, de sensibiliser les chargés de surveillance sur ce point.**

∞

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

#### Défauts de freinage de visserie de robinets qualifiés au séisme

Lors de l'arrêt des réacteurs n°2 et 4, à la demande de vos services centraux, vous avez engagé des contrôles de bonne application de la directive particulière n° 255 (DP 255) relative à la conformité du freinage de la visserie des robinets qualifiés au séisme.

Ces contrôles ont conduit à la découverte d'écarts sur ces deux tranches, écarts qui auraient dû être corrigés dans le cadre du programme de contrôle défini en 2010. Une surveillance insuffisante et l'utilisation de documents opératoires erronés lors du déploiement du programme de contrôle seraient à l'origine de ces écarts.

A la demande de l'ASN, dans la mesure où ces défauts peuvent remettre en cause l'aptitude des robinets à remplir leur fonction après un séisme, vous avez déclaré un événement significatif pour la sûreté de niveau 1 le 20 juin 2013 pour les écarts détectés en 2013 sur les tranches 2 et 4.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que les écarts constatés lors de l'application de la DP 255 de 2010 à 2012 sur votre site n'ont pas fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif localement par votre site, alors que vos services centraux demandaient explicitement aux sites de déclarer localement un ESS si le diagnostic débouchait sur un impact sur la sûreté, à la fois dans la déclaration d'événement significatif générique référencée D4550.34-09/3245 ind 1 et dans la DP 255.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer l'origine de la non-déclaration de cet événement significatif à l'occasion de la découverte des écarts sur les 4 tranches de votre site et, de me préciser les actions correctives mises en place pour que ce type d'écart ne se reproduise pas.**

**Demande B2 : je vous demande de me transmettre, dans le compte-rendu de l'événement significatif déclaré le 20 juin 2013, un bilan exhaustif de l'application de la DP 255 sur les tranches 2 et 4.**

∞

### Réévaluation des régimes de travail radiologique

Le 5 juin 2013, à l'arrivée des inspecteurs sur le chantier consistant à réaliser la visite interne du robinet 4 RIS 006 VP, le dosimètre opérationnel de l'intervenant est passé en alarme sur dose individuelle intégrée. L'intervenant est donc sorti du bâtiment réacteur. En discutant avec les autres intervenants sur place, les inspecteurs ont appris qu'un autre intervenant avait également quitté le chantier, le jour même, suite au même type d'alarme et que l'intervenant aperçu par les inspecteurs avait donc pour mission de sécuriser le chantier après le départ de son collègue.

Suite à ces constatations, les inspecteurs ont rencontré la personne compétente en radioprotection (PCR) du prestataire en charge de ce chantier, personne notamment chargée de la réévaluation du RTR, ainsi qu'un membre du service SPR. Lors de cette rencontre, il a été indiqué aux inspecteurs que l'intervention était toujours en cours sans que le RTR n'ait été réévalué. Il a également été précisé aux inspecteurs que, la non-réévaluation du RTR dans ce cas, permettait de mieux répartir la dose sur les différents intervenants, chacun d'entre eux sortant dès l'apparition de son alarme.

Les inspecteurs ont alors indiqué qu'ils ne comprenaient pas comment cette pratique pouvait être associée à de l'optimisation de dose dans la mesure où l'intervention du second intervenant avait uniquement pour objectif que de remettre le chantier en sécurité. Aussi, sans l'apparition de l'alarme du premier intervenant, cette opération de « remise en conformité » n'aurait pas eu lieu.

**Demande B3 : je vous demande de me transmettre les données collectées en terme de dosimétrie du RTR de cette activité (référéncé 17094714 ind 1) ainsi que ses éventuels indices postérieurs. Pour chacune des alarmes sur dose intégrée sur l'ensemble de l'activité, vous me préciserez leur cause, ainsi que le traitement qui en a été fait.**

**Demande B4 : je vous demande de m'indiquer si la pratique observée de non-réévaluation du RTR après apparition de deux alarmes successives « dose individuelle intégrée » est conforme à votre référentiel. En particulier, vous m'indiquerez si vous considérez acceptable d'utiliser les alarmes des dosimètres opérationnels « dose intégrée » pour répartir la dose entre les agents.**



### Mesures compensatoires incendie lors d'essais périodiques

Les inspecteurs ont rencontré à proximité des locaux diesel 4 LHQ, un intervenant prestataire qui s'interrogeait sur le fait que des mesures compensatoires incendie, qu'il avait lui-même mises en place à la demande du service conduite en préalable à la réalisation de l'essai périodique EP LHQ 100, étaient démontées. En particulier, le diffuseur d'une lance incendie raccordée au poteau incendie 0 JPU 038 BI, n'était plus installé au niveau de la trappe d'accès à la cuve à fuel. Ce matériel avait été déplacé, et non remis en place.

Pourtant, aucune demande de retrait ne lui a été adressée par le service conduite et il est seul responsable du retrait de ces mesures compensatoires.

**Demande B5 :** dans la mesure où il n'est pas possible de s'affranchir d'une dépose imprévue et injustifiée de ces mesures compensatoires, je vous demande de m'indiquer quelles sont les mesures prises pour garantir la mise en place effective des mesures compensatoires incendie lors d'essais périodiques, et particulièrement dans le cas présent. Vous vous positionnerez sur la nature de l'écart détecté le jour de l'inspection.

∞

#### Opérations d'exploitation

Lors de leur visite le 5 juin 2013, les inspecteurs ont constaté un écoulement d'eau d'un débit important au niveau - 3m50. L'origine de cette fuite s'est avérée être une opération de remplissage de 4 RRA 000 RF avec de l'eau du circuit de refroidissement RRI. Les agents de conduite en charge de cette opération, alors en retrait dans l'espace annulaire au titre de la radioprotection, ne s'étaient pas aperçus du débordement. Ils ont expliqué aux inspecteurs, que pour assurer un remplissage correct de l'échangeur, il est nécessaire d'attendre le débordement par l'évent, mais que le raccordement existant de cet événement vers l'évacuation se faisait via une gatte dont le volume est insuffisant par rapport aux débits d'eau en question. Aussi, cette opération conduit toujours à des débordements.

**Demande B6 :** je vous demande de réfléchir à des améliorations permettant d'éviter ces débordements systématiques conduisant à des risques de dispersion de contamination, tout en permettant aux intervenants de se retirer de la zone d'intervention pour assurer leur radioprotection.

∞

#### Divers

Lors de leur visite le 28 juin 2013 dans le local K056, les inspecteurs se sont interrogés sur la présence d'une vanne condamnée en position ouverte par un régime posé le 14/11/2010 (référence 8 RX 03376), dans la mesure où cette vanne est située juste en-dessous de la porte 4 JSK 002 QE où il est précisé qu'elle doit être maintenue en position fermée du fait du risque d'inondation. Cette vanne permettrait la vidange des infiltrations provenant du local situé à l'arrière de la porte.

Le même constat a été fait au niveau de la porte 4 JSK 001 QE.

**Demande B7 :** je vous demande de vous assurer que la présence de ces vannes en position ouverte à proximité des portes 4 JSK 001 et 002 QE ne remettent pas en cause la protection volumique du bâtiment vis-à-vis du risque inondation.

Les inspecteurs ont également relevé que l'affichage en entrée des locaux K 0055 et K 0057 requiert le port de lunettes et gants pour se protéger du risque lié à la manipulation de produits chimiques. Aucun affichage ne précisait que ces équipements de protection individuels (EPI) ne sont nécessaires qu'en cas de manipulation. L'équipe d'inspection est entrée dans ses locaux sans ces équipements (qui n'étaient pas mis à disposition à l'entrée des locaux), aussi, les inspecteurs considèrent que cet affichage manque de clarté.

**Demande B8 : je vous demande de vérifier l'affichage relatif aux EPI devant être portés dans ces locaux et le cas échéant le clarifier.**

∞

**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 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.

Le Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Fabien SCHILZ