

DIVISION DE LYON

Lyon, le 27 juin 2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-036603

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité du Bugey**
Electricité de France
CNPE du Bugey
BP 60120
01155 LAGNIEU Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire du Bugey (INB n°78)
Inspection INSSN-LYO-2013-0860 du 25 juin 2013
Thème : « conduite normale »

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2013-0860

Réf. : Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, à l'article L596-1 et suivants, une inspection réactive a eu lieu le 25 juin 2013 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « conduite normale ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection réactive du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey du 25 juin 2013 faisait suite à l'événement significatif dans le domaine de la sûreté du 18 juin 2013 relatif à une opération de vidange du circuit primaire principal du réacteur n°3 en dessous du niveau autorisé par les spécifications techniques d'exploitation.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont plus particulièrement examiné les actions inappropriées qui ont conduit à cet écart d'exploitation du réacteur n°3.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant devra notamment s'interroger, en vue de les améliorer, sur les conditions de transmission des informations d'une part entre les équipes de quart en charge de la conduite et d'autre part entre les opérateurs et les agents de terrain en charge des lignages de circuits.

A. Demandes d'actions correctives

Lors du quart de l'équipe conduite dans la nuit du 15 au 16 juin, la décision a été prise, à la suite du constat d'une variation à la hausse de la mesure de niveau d'eau dans la cuve délivrée par le capteur repéré 3 RCP 453 MN, de réaliser une seconde opération de vidange du circuit primaire. Cette décision a fait l'objet d'une analyse préalable réalisée indépendamment par l'opérateur et le chef d'exploitation. Toutefois, les inspecteurs relèvent que la variation de 50cm à la hausse du niveau dans la cuve indiquée par le capteur était inhabituelle et que dans ces conditions près d'une heure d'analyse a été nécessaire à l'équipe conduite pour statuer sur l'action à mener. Les inspecteurs relèvent également que ni l'astreinte du service automatisme, ni celle de l'ingénieur sûreté n'ont été sollicitées.

Demande A1 : Je vous demande de vous interroger et d'analyser les conditions dans lesquelles l'expertise des astreintes métiers ou de l'ingénieur sûreté doit être sollicitée et plus particulièrement lorsque l'équipe en charge de la conduite est confrontée à une situation inhabituelle l'amenant à intervenir sur une fonction de sûreté.

Les représentants des deux équipes en charge de la conduite au moment de l'événement ont indiqué que la mesure délivrée par le capteur de niveau d'eau dans la cuve, repéré RCP 453 MN, était inter-comparée avec celle délivrée par le capteur de niveau d'eau repéré RCP 487 MN, sachant que la mesure du premier capteur est beaucoup plus précise que la mesure du second capteur. Cette comparaison se fait à titre indicatif car c'est le capteur RCP 453 MN qui est déclaré disponible pour le pilotage de la variation du niveau dans la cuve à l'approche du niveau du plan de joint de la cuve. Toutefois, les inspecteurs ont relevé que les agents en charge de la conduite ne disposaient pas d'éléments de connaissance précis pour apprécier l'impact sur la fiabilité de l'un ou l'autre des capteurs que pourrait avoir une différence de mesure délivrée par le capteur RCP 487 MN et le capteur RCP 453 MN. Par ailleurs, les représentants des équipes en charge de la conduite ont précisé aux inspecteurs qu'il n'était pas rare d'observer à l'occasion des essais périodiques de ces capteurs (EP RCP 38) ou à l'occasion d'opérations de mouvement d'eau dans la cuve sur d'autres réacteurs des différences entre les valeurs délivrées par les deux capteurs sans pour autant que cela remette en cause la fiabilité des mesures.

Demande A2 : Je vous demande d'établir un retour d'expérience sur les situations de différences de mesure que peuvent rencontrer les capteurs repérés RCP 487 MN et RCP 483 MN et l'impact que peuvent avoir ces différences sur la fiabilité de leur mesure.

Demande A3 : Je vous demande d'exploiter les enseignements de ce retour d'expérience afin de mettre à disposition des équipes en charge de la conduite d'éléments d'analyses prédéfinies pour les aider à établir un diagnostic en cas de différence de mesure entre les capteurs repérés RCP 487 MN et RCP 453 MN sans pour autant que cela ne se substitue à l'expertise du service automatisme ou de l'ingénieur sûreté dans une telle situation.

Les inspecteurs ont relevé que lors de la relève de quart entre l'équipe qui a réalisé la seconde vidange du niveau d'eau dans la cuve et l'équipe suivante, aucune information ni écrite ni orale n'a été faite au sujet de la variation à la hausse subite du capteur repéré RCP 453 MN ni de l'action de seconde vidange qui s'en est suivie.

Demande A4 : Je vous demande de vous interroger sur la nature des informations qui sont transmises et formalisées lors des relèves de quart des équipes en charge de la conduite.

Deux actions de lignage ont précédé et induit la variation à la hausse du capteur repéré RCP 453 MN. Pour la première action de lignage, dénommée mode dépressurisé cuve fermée, les représentants de l'équipe en charge de la conduite ont indiqué aux inspecteurs qu'ils avaient découvert *a posteriori* qu'il manquait un document dans le dossier de lignage suivi par les agents de terrain. Ce document avait pour objectif de purger l'eau d'une portion de tuyauterie. Cette eau retenue dans une portion de tuyauterie est à l'origine du dysfonctionnement qui se produira quelques heures plus tard sur le capteur RCP 453 MN.

La seconde action de lignage, dénommée mode dépressurisé cuve ouverte, comporte trois phases. Les représentants de l'équipe en charge de la conduite ont précisé aux inspecteurs que ces phases n'avaient pas été suivies selon un enchaînement précis si bien que ce lignage n'a pas pu constituer une seconde possibilité de vidange de l'eau résiduelle dans une portion de tuyauterie. Cette eau résiduelle, sous l'action de ce lignage, a alors généré un bouchon d'eau qui a induit la variation erronée de la mesure du capteur RCP 453 MN.

Demande A5 : Je vous demande d'investiguer, dans le cadre du compte rendu d'événement significatif, les conditions dans lesquelles les dossiers de lignage, mode dépressurisé cuve fermée et mode dépressurisé cuve ouverte, ont été pris en charge puis restitués par les agents de terrain et en particulier les conditions d'accompagnement et de vérification de ces dossiers par les opérateurs.

B. Compléments d'information

Lors de la baisse du niveau d'eau dans la cuve, à la suite d'une action de lignage, dénommée mode dépressurisé cuve fermée, le service automatisme intervient pour déclarer le capteur RCP 453 MN disponible. Ainsi pour poursuivre la vidange du niveau d'eau dans la cuve et atteindre la plage de travail du plan de joint de cuve, l'équipe en charge de la conduite passe de la lecture de la mesure du capteur RCP 487 MN à celle du capteur RCP 453 MN. Après avoir atteint le niveau d'eau dans la cuve requis, un second lignage, préalable à l'action d'ouverture de la cuve, est réalisé, il s'agit du lignage dénommé mode dépressurisé cuve ouverte. Ce lignage intervient, tout le comme le premier, sur la portion du circuit auquel est connecté le capteur RCP 453 MN. Mais dans le cadre du second lignage, le service automatisme n'intervient pas pour s'assurer que la disponibilité du capteur RCP 453 MN est conservée.

Les inspecteurs ont bien noté que les équipes en charge de la conduite ont suggéré comme piste d'amélioration que le service automatisme intervienne pour s'assurer que la disponibilité du capteur RCP 453 MN est effective à l'issue de l'action de lignage dénommée mode dépressurisé cuve ouverte au même titre qu'il le fait à l'issue de l'action de lignage dénommées mode dépressurisé cuve fermée.

Demande B1 : Je vous demande d'analyser la prise en compte de cet axe d'amélioration dans le cadre du compte rendu d'événement significatif.

C. Observations

A l'occasion de cette inspection, les inspecteurs ont également examiné les conditions dans lesquelles s'est produit l'événement significatif pour la sûreté déclaré le 10 juin en raison d'un défaut d'isolement de l'enceinte de confinement du réacteur n°2. Sur la base de cet examen, les inspecteurs relève que l'ingénieur conduite placé au sein d'une structure d'arrêt ne doit pas uniquement relayer les impacts du planning sur l'organisation des actions des équipes de la conduite mais également de faire remonter les contraintes des équipes en charge de la conduite auprès des décideurs de la structure d'arrêt.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai de deux mois**, sauf mention contraire.

Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN

Signé par :

Olivier VEYRET

