

Lyon, le 13 mars 2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-014631

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité du Tricastin
CNPE du Tricastin
CS 40009
26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX
CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire du Tricastin (INB n°87 et 88)
Inspection INSSN-LYO-2013-0812 du 5 mars 2013
Thème : *Conduite accidentelle*

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

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2013-0812

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 5 mars 2013 sur la centrale nucléaire du Tricastin, sur le thème « conduite accidentelle ».

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 de la centrale nucléaire du Tricastin du 5 mars 2013 concernait le thème « conduite accidentelle ». Elle faisait suite à l'explosion d'un parasurtenseur le 28 février 2013 sur la ligne d'alimentation électrique principale 225kV du réacteur n°1 ayant entraîné un arrêt automatique de ce dernier et l'entrée en phase de conduite dite « incidentelle-accidentelle ». Les inspecteurs ont examiné l'application par les équipes de quart des procédures de conduite « incidentelle-accidentelle » ainsi que le premier retour d'expérience fait par l'exploitant de cet événement.

Au vu de cette inspection, les inspecteurs ont constaté que l'exploitant avait correctement appliqué les procédures de conduite « incidentelle-accidentelle » et replié le réacteur dans un état sûr permettant d'attendre la réparation du matériel endommagé. Au jour de l'inspection, le matériel endommagé avait été remplacé et le réacteur avait été correctement redémarré et couplé au réseau. Un retour d'expérience sur quelques points d'adaptation des procédures de conduite « incidentelle-accidentelle », ainsi qu'une analyse de l'événement et une mise à jour de l'organisation en termes de maintenance et de vérifications périodiques du matériel sont attendus.

A. Demandes d'actions correctives

Le 28 février 2013, une explosion du parasurtenseur de la ligne d'alimentation principale 225kV du réacteur n°1 de la centrale nucléaire du Tricastin a entraîné la perte de cette ligne. Le basculement de l'alimentation vers le transformateur auxiliaire, conformément à ce qui est prévu par le référentiel de sûreté du réacteur, et un arrêt automatique du réacteur ont alors eu lieu conduisant à une entrée en conduite « incidentelle-accidentelle » (CIA) en approche par état (APE).

Les inspecteurs ont examiné la manière avec laquelle les consignes APE avaient été suivies jusqu'au repli du réacteur en arrêt normal sur le système de refroidissement du réacteur à l'arrêt (AN/RRA) et la sortie de la phase de CIA pour retrouver la conduite dite « normale » du réacteur. Les inspecteurs ont constaté que ces consignes avaient été correctement appliquées. Elles ont cependant été adaptées à la situation par trois fois :

- Le repli du réacteur dans l'état AN/RRA qui devait être engagé sous 24 heures a été anticipé dès lors qu'une réparation rapide de la ligne d'alimentation principale a été jugée impossible ;
- La sortie de la phase de CIA malgré la présence des alarmes LGA et LGD 004 AA présente du fait de l'indisponibilité de la ligne principale a été engagée ;
- L'ouverture de la vanne repérée 1 RRI 036 VN demandée par la consigne APE mais interdite par la règle particulière de conduite « grand froid » n'a pas été mise en œuvre.

Les deux premières adaptations ont bien fait l'objet d'un relevé de décision co-signé par le chef d'exploitation, l'ingénieur sûreté et l'astreinte direction (PCD1), conformément aux règles d'assurance qualité en vigueur.

La troisième adaptation constitue une bonne décision de conduite puisqu'elle a évité une possible indisponibilité d'une file du système d'aspersion de l'enceinte (EAS). En effet, l'ouverture de la vanne 1RRI036VN aurait mis en liaison, par l'intermédiaire de l'échangeur de chaleur RRI/EAS, cette file EAS avec la voie RRI/SEC qui se trouvait à une faible température. Cette manœuvre aurait ainsi pu provoquer une cristallisation du bore dans cette file EAS. Elle n'a cependant pas fait l'objet d'une formalisation en temps réel et n'a pas été tracée selon les règles d'assurance qualité qui s'imposent.

Demande A1 : Je vous demande de vous assurer que ces trois adaptations aux consignes de CIA fassent bien l'objet d'un retour d'expérience auprès de vos services centraux. Vous me rendrez compte de la réponse qui vous sera apportée.

Demande A2 : Je vous demande de veiller à ce que les règles d'assurance qualité en vigueur soient bien appliquées en cas d'adaptation d'une consigne APE.

La cause de l'explosion du parasurtenseur est encore inconnue et il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucun cas similaire n'avait été constaté par le passé sur le parc nucléaire français. Les parasurtenseurs présents sur le site datent de la construction de la centrale nucléaire et leur remplacement n'est prévu qu'après 40 ans de fonctionnement. Les inspecteurs ont examiné le référentiel de maintenance et de visites périodiques prévus sur ce matériel. Des visites périodiques sont programmées tous les trois mois et ne portent que sur un contrôle visuel des parasurtenseurs. Les inspecteurs ont examiné les rapports d'expertises des quatre dernières visites sur ces matériels et n'ont pas relevé d'écart. Pour autant, la survenue d'une telle défaillance conduit à s'interroger sur le caractère suffisant des vérifications périodiques actuellement en place.

Demande A3 : Je vous demande de mener une analyse de cet événement qui tâchera d'en identifier les causes et qui conduira éventuellement à revoir et renforcer le programme de vérifications périodiques des parasurtenseurs du site.

B. Compléments d'information

Sans objet

C. Observations

Sans objet

* * *

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 division de Lyon de l'ASN

SIGNE : Olivier VEYRET

