

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 20 juin 2012

CODEP-OLS-2012-032114

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de St-Laurent-des-Eaux
BP 42
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de St-Laurent – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2012-0331 du 31 mai 2012
« Agressions externes »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 31 mai 2012 à la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Agressions externes ».

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

L'inspection du 31 mai 2012 avait pour objectif de contrôler l'organisation mise en place par le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux pour prévenir et lutter contre certaines agressions d'origine non naturelle telles que la perte de source froide et l'incendie généralisé suite à chute d'avion.

En ce qui concerne la robustesse de la source froide et la conduite à tenir en cas de colmatage de cette dernière, les inspecteurs ont procédé à une vérification documentaire, par sondage, du respect par l'exploitant des dispositions prévues par le référentiel national d'EDF, en particulier les dispositions transitoires DT 303 et DT 326. Ce contrôle a été complété par une visite de terrain au niveau des biefs amont et aval du site, au niveau de la prise d'eau en Loire ainsi qu'à la station de pompage commune aux réacteurs n° 1 et 2. Pour la partie relative à l'incendie de grande ampleur suite à chute d'avion, l'inspection s'est articulée autour d'échanges avec l'Officier sapeur pompier présent sur le CNPE ainsi qu'avec un responsable de la protection de site.

.../...

Au regard de cet examen, il ressort que la déclinaison des exigences de la DT 303 au travers de la Consigne Particulière de Conduite relative à la conduite à tenir en cas de colmatage de la prise d'eau est satisfaisante. Certains points de cette DT avaient déjà été abordés brièvement lors de la campagne 2011 d'inspections ciblées sur le premier retour d'expérience de l'accident de Fukushima.

En ce qui concerne la DT 326, la déclinaison dans une consigne permanente des dispositions à mettre en œuvre pour assurer la robustesse de la source froide est globalement satisfaisante, certains points restant toutefois perfectibles, notamment sur l'identification des agresseurs de la source froide et la définition des critères d'entrée dans les phases de surveillance. Des axes d'amélioration ont également été identifiés en terme de mutualisation entre CNPE du Val-de-Loire du système de surveillance opérationnelle et des actions à engager contre les agresseurs de la source froide.

Concernant l'incendie généralisé suite à chute d'avion, les inspecteurs ont été informés de l'élaboration par les services centraux d'EDF d'un 20^{ème} scénario d'incendie « enveloppe » destiné à être décliné sur l'ensemble des CNPE à partir de 2013, reprenant le scénario existant dans le guide actuel et prenant en compte le retour d'expérience de l'accident de Fukushima. Le site de Saint-Laurent-des-Eaux fait partie des sites pilotes pour la mise au point de ce scénario. Les inspecteurs se sont donc fait présenter les moyens de secours envisagés pour le site de Saint-Laurent-des-Eaux en cas de survenue d'un tel scénario. Aucune remarque particulière n'a été émise sur cette thématique.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

Identification des agresseurs de la source froide

En 2009, plusieurs événements ont montré que les installations de prise d'eau des centrales nucléaires sont particulièrement sensibles aux agresseurs naturels (arrivée de végétaux provoquant des colmatages à Cruas et au Blayais, prise en glace à Chooz...). Une revue de robustesse des sources froides du parc électronucléaire a été menée en janvier 2011. L'un des livrables issu de l'instruction de cette revue technique était la réalisation, par chaque CNPE, d'un document opérationnel décrivant l'ensemble des agresseurs de la source froide du site. Pour répondre à cette demande, vous avez élaboré la note d'étude n° 5098 référencée D5160-ETU-SAF-11/5098 (indice 0 du 21 avril 2011) qui synthétise sous forme de fiches les agresseurs de la source froide.

En séance, en consultant ce document, les inspecteurs ont noté que parmi la liste des agresseurs potentiels de la source froide du site de Saint-Laurent-des-Eaux figurait notamment la pollution par hydrocarbures. L'origine de ce risque identifié serait un incident survenu en 2007 de transfert de fioul vers une dragueuse située dans un des biefs qui sert de canal d'amenée d'eau brute à la station de pompage. Une certaine quantité d'hydrocarbures a été déversée dans le bief. Dans la fiche réflexe « Pollutions – Hydrocarbures » de la note n° 5098, le risque est considéré comme pouvant survenir toute l'année et particulièrement lors d'un dragage.

En ce qui concerne les parades et procédures à mettre en œuvre pour minimiser les conséquences d'une pollution, la fiche réflexe renvoie vers la Consigne Particulière de Conduite (CPC) I.SEF intitulée « Conduite à tenir en cas de colmatage de la prise d'eau » et référencée D5160-CPC-11/0001. A la lecture de cette CPC, les inspecteurs ont constaté que la pollution par hydrocarbures n'y est pas identifiée comme un agresseur potentiel de la source froide. Ce risque ne

.../...

figure pas non plus dans la Consigne permanente S.DIV.16 référencée D5160-PER-S.DIV16-12/0476 (indice 00 du 06 avril 2012) qui traite, en déclinaison de la DT 326 indice 0, des actions à effectuer pour assurer la protection de la source froide contre certains agresseurs.

En séance, l'ingénieur Système Source froide a indiqué aux inspecteurs que des études complémentaires sur l'analyse des agresseurs de la source froide avaient été menées pour le site de Saint-Laurent-des-Eaux depuis la parution de la DT 326 indice 0 et n'avaient pas mis en évidence de risque de pollution par hydrocarbures. Les inspecteurs n'ont pas pu consulter les études citées.

Demande A1 : je vous demande, en m'apportant les éléments justificatifs nécessaires et au regard du retour d'expérience du site, de me préciser si le risque de pollution par hydrocarbures est effectivement à considérer comme un agresseur potentiel pour la source froide du site de Saint-Laurent-des-Eaux. Le cas échéant, vous mettrez en cohérence dans vos procédures de site et notamment dans la S.DIV.16 et la CPC I-SEF, la liste des agresseurs de la source froide.

∞

Déclinaison de la DT 326 – Phases de surveillance opérationnelle

A l'issue de la revue de robustesse des sources froides qui a été menée sur le parc électronucléaire en janvier 2011, plusieurs recommandations ont été transmises par vos services centraux à l'ensemble des sites au travers de la DT 326 référencée D4550.31-11/1448 (indice 0 du 30 juin 2011). La DT requiert notamment la mise en place, en fonction de l'intensité et de l'imminence de la menace, d'un système de surveillance de la source froide et d'actions graduelles en 4 phases : Veille, Vigilance, Pré-alerte et Alerte.

Sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux, les exigences de la DT 326 sont déclinées dans la consigne permanente S.DIV.16 référencée D5160-PER-S.DIV16-12/0476 (indice 00 du 06 avril 2012). En consultant cette consigne, les inspecteurs ont relevé que pour l'agresseur « colmatage », les actions à effectuer en phase veille et vigilance sont identiques (réalisation d'une ronde une fois par semaine au niveau de la prise d'eau en Loire, de la drome et de la grille du pertuis). Seuls les critères d'entrée dans chacune des phases diffèrent selon la période de l'année. Les inspecteurs se sont interrogés sur l'absence de surveillance renforcée en phase vigilance alors que cette phase correspond à une augmentation de la probabilité de survenue de l'agresseur « colmatage ». Les inspecteurs ont également noté dans l'annexe 1 de la note d'étude n° 5098 que la période identifiée comme à risque élevé de colmatage par des végétaux terrestres (décembre à février), n'était pas cohérente avec la période identifiée dans la consigne S.DIV.16 pour l'entrée en phase vigilance (mi-avril à fin septembre).

Demande A2 : je vous demande de revoir les critères d'entrée dans les différentes phases de surveillance définis dans la consigne permanente S.DIV.16 afin qu'ils soient adaptés aux risques associés et qu'ils soient cohérents avec les périodes à risque de colmatage identifiées dans l'annexe 1 de la note d'étude n° 5098.

∞

Déclinaison de la DT 326 – Nettoyage des goulottes d'évacuation des déchets des dégrilleurs

La demande n° 10 de l'annexe 3 de la DT 326 précitée prévoit la mise en place d'une surveillance par rondes des goulottes d'évacuation des déchets des dégrilleurs ainsi que la réalisation d'un nettoyage adéquat de ces goulottes lorsqu'une obstruction est détectée. Lors d'arrivées massives

.../...

de colmatants, il est demandé que cette surveillance soit intégrée aux procédures de surveillance opérationnelles afin d'éviter qu'un colmatage des goulottes ne vienne aggraver la situation de colmatage en cours. Au cours de l'inspection et des échanges avec vos services, il a été constaté que cette exigence de la DT 326 n'était pas déclinée dans votre documentation de site et notamment dans la consigne S.DIV.16 qui est la consigne opérationnelle qui traite des précautions à prendre et des manœuvres à effectuer pour assurer la protection de la source froide contre certains agresseurs dont le colmatage.

Demande A3 : je vous demande de veiller à intégrer dans votre documentation de surveillance opérationnelle et notamment la consigne S.DIV.16, l'exigence de surveillance et de nettoyage des goulottes d'évacuation des déchets des dégrilleurs.

☺

Erreur dans la consigne S.DIV.16

En consultant la consigne permanente S.DIV.16 référencée D5160-PER-S.DIV16-12/0476 (indice 00 du 06 avril 12), les inspecteurs ont relevé une erreur dans la note n° 1 de bas de la page 12/18 du document. Il y est indiqué que le niveau du bief amont est lu sur le capteur 0 SEF 901 LN alors que c'est le niveau du bassin de tranquillisation (lu sur le capteur 0 SEF 002 MN) qui est concerné dans le logigramme principal.

Demande A4 : je vous demande de mettre en cohérence les informations contenues dans le logigramme Phase 2 Vigilance de l'Agresseur Colmatage avec les données de bas de page relatives à la lecture sur capteurs des niveaux d'eau de bassin.

☺

B. Demands de compléments d'information

Robustesse de la source froide - Mutualisation des actions

La mise en place d'un système de surveillance opérationnelle et d'actions pour les agresseurs de la source froide constitue une des lignes directrices de la DT 326, avec, en principale préconisation, la mutualisation du travail entre CNPE d'un même bassin. Interrogés sur la mise en commun entre CNPE d'axes de progrès à développer en terme de surveillance de la source froide, vos services ont répondu que des rencontres pourraient être envisagées entre Ingénieurs Système AP913 en charge dans différents CNPE du Val-de-Loire du suivi de l'exploitation de la source froide. Or, jusqu'à présent, rien n'a encore été mis en place. Il est à noter également qu'un des points d'entrée dans la Consigne Particulière de Conduite (CPC) I.SEF est une alerte donnée par un site amont d'arrivée de colmatant.

.../...

D'après les échanges en séance, il ressort que l'alerte est plus généralement initiée par des unités internes comme la DTG ou par des organismes extérieurs comme Météo France ou les Voies Navigables de France. En terme de surveillance des agresseurs potentiels de la source froide, le système d'information entre CNPE du Val-de-Loire mériterait d'être plus développé.

Demande B1: je vous demande de m'indiquer votre position concernant l'opportunité de mutualiser avec les autres CNPE du Val-de-Loire les dispositions à mettre en oeuvre en terme de surveillance, de prévention et de conduite des installations pour garantir la pérennité de la source froide lors d'une agression. Le cas échéant, vous m'indiquerez les actions communes retenues.

☺

C. Observations

C1: La Consigne Particulière de Conduite I.SEF a fait l'objet de 3 montées d'indice successives. La date de création de la consigne ainsi que les dates des modifications successives ne sont pas tracées dans le document. Sur demande lors de l'inspection, vos services étaient en mesure de retrouver les dates ; toutefois les inspecteurs ont attiré votre attention sur l'importance de la traçabilité écrite des modifications concernant des documents mis sous assurance qualité.

☺

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
p.i. Rémy ZMYSLONY, adjoint

signé par Fabien SCHILZ