

DIVISION D'ORLÉANS
CODEP-OLS-2015-017790

Orléans, le 7 mai 2015

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de
production d'électricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107/132
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0079 du 16 avril 2015
« Explosion »

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 16 avril 2015 au CNPE de Chinon sur le thème « Explosion ».

Je vous communique, 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 du 16 avril 2015 avait pour but de contrôler l'organisation du CNPE de Chinon et les moyens mis en œuvre pour assurer la maîtrise du risque d'explosion interne.

Les inspecteurs ont notamment examiné la gestion du sous-processus « maîtriser le risque explosion » et la prise en compte du retour d'expérience d'événements survenus sur d'autres CNPE.

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires au niveau du local de prélèvement des effluents gazeux et au parc à gaz SGZ du réacteur B3 ainsi qu'en salle de commande du réacteur B4.

.../...

Les inspecteurs ont constaté que la gestion actuelle du sous-processus « maîtriser le risque explosion » ne permettait pas d'assurer un suivi satisfaisant du sujet. Le CNPE doit notamment renforcer les moyens humains associés au pilotage de cette thématique. Des efforts doivent être également menés pour assurer une approche intégrée de la maîtrise du risque explosion interne tant au titre de la sécurité du travailleur que de la sûreté de l'installation. Enfin, les inspecteurs estiment que la prise en compte du retour d'expérience d'évènements survenus sur d'autres CNPE n'est pas suffisamment robuste.

A. Demands d'actions correctives

La directive interne (DI) n° 134 d'EDF prévoit que la maîtrise du risque d'explosion interne sur le CNPE se traduit par une prise en compte globale de ce risque vis-à-vis de la sécurité des travailleurs et de la sûreté des installations. Vos services centraux ont diffusé, au mois de juillet 2014, un guide de déclinaison de la DI n° 134 pour le management du risque d'explosion interne. Ce guide prévoit notamment que le référent explosion dispose d'une vision intégrée des exigences réglementaires, ainsi que des référentiels à décliner et à respecter.

Conformément à votre référentiel national, vous avez désigné un référent explosion dont les missions consistent à assister la direction du CNPE dans la mise en œuvre de la politique de prévention et de maîtrise du risque explosion. Les inspecteurs ont constaté que le référent explosion suppléant (mais qui passera titulaire sous peu) partage son temps pour moitié avec une activité d'ingénierie dans le domaine du confinement dynamique.

De plus, en réponse à ma demande B2 faisant suite à l'inspection explosion de 2009 (DEP-ORLEANS-0465-2009), vous me répondiez que « le pilote opérationnel du risque explosion réalisera, dans le cadre de l'établissement de son bilan annuel un contrôle de la mise en œuvre de l'ensemble des actions liées à la maîtrise du risque explosion. A ce titre-là, il réalisera des visites de contrôle sur le terrain afin de s'assurer de la pérennité des actions mises en place pour prévenir le risque explosion ». Cette organisation constituait la réponse à l'article 2 de la décision de l'ASN n° 2008-DC-0118 relative à la maîtrise du risque d'explosion d'origine interne dans les centrales nucléaires exploitées par EDF.

Malgré l'organisation mise en place, les inspecteurs ont fait les constatations suivantes (chacune d'entre elles donnant lieu à des demandes par la suite) :

- absence de référentiel local précisant les exigences définies pour les éléments importants pour la protection vis-à-vis du risque explosion interne au titre de la sûreté de vos installations,
- recensement des personnels ayant bénéficié d'une formation sur le risque explosion non encore terminé,
- prise en compte incomplète du retour d'expérience des autres sites,
- mise en place très récente d'indicateurs et sans prise en compte des constats de terrain.

L'ensemble de ces constats suggère qu'un examen de l'efficacité de votre organisation relative à la gestion du sous-processus de maîtrise du risque d'explosion interne est nécessaire. Cette organisation doit en particulier vous permettre de répondre aux exigences des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté du 7 février 2012 concernant la détection et la caractérisation des écarts.

Demande A1 : je vous demande de revoir, sous deux mois, l'organisation, le pilotage et les moyens alloués au sous-processus « maîtrise du risque d'explosion ».

A ce titre, vous m'indiquerez dans votre réponse les dispositions qui auront été prises pour permettre au(x) référent(s) explosion de réaliser correctement et entièrement les missions qui lui (leur) sont confiées. Vous me transmettez en particulier la fiche de poste établie pour la fonction de référent explosion du site et me préciserez le temps de travail nécessaire à la réalisation de sa mission.

∞

Les inspecteurs ont constaté que vous ne disposez pas d'un référentiel local concernant la maîtrise du risque explosion au titre de la sûreté. Les inspecteurs ont relevé que le seul document faisant état d'un référentiel de maîtrise du risque d'explosion interne au titre de la sûreté était la fiche de communication précisant les locaux à équiper en matériels répondant aux exigences de classification ATEX.

Il a cependant été précisé aux inspecteurs que la maîtrise du risque explosion au titre de la sûreté s'intégrait au niveau local par le déploiement des modifications nationales mises en place au titre de la prise en compte du risque explosion. Cependant, le référent explosion n'a pas une connaissance de l'état d'intégration des modifications, ni de l'objet des modifications nationales prises au titre du risque explosion interne.

Demande A2 : je vous demande de mettre en place un référentiel local précisant les exigences définies pour les éléments importants pour la protection vis à vis du risque explosion interne au titre de la sûreté de vos installations.

∞

Pour ce qui concerne l'animation du sous-processus « maîtriser le risque explosion », votre organisation s'appuie sur des correspondants dans chacun des services métiers du CNPE concernés par la maîtrise du risque explosion, appelés « référents métiers ». Ces derniers doivent bénéficier d'une formation au risque explosion.

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer si les référents métiers ainsi que l'ensemble du personnel intervenant dans ces zones à risque explosion avaient suivi la formation au risque explosion. Le délai que vous vous êtes fixé (30 septembre 2015) pour effectuer le recensement du personnel n'ayant pas suivi de formation de sensibilisation au risque explosion repousse d'autant les actions correctives à engager pour remédier, le cas échéant, aux écarts qui seront constatés.

Demande A3 : je vous demande d'identifier, sous deux mois, les personnes n'ayant pas suivi de formation de sensibilisation à la maîtrise du risque explosion interne sur le CNPE. Vous détaillerez les services dont les personnels n'ont pas encore été formés et indiquerez le calendrier des formations qui leur seront proposées.

∞

Lors de la visite du parc à gaz du réacteur B3, les inspecteurs ont constaté qu'une fuite était identifiée depuis 2013 au niveau du poste de raccordement des cadres hydrogène. De ce fait, 5 postes de raccordement de cadres hydrogène du parc à gaz étaient consignés. À l'issue des contrôles réalisés au titre du retour d'expérience de l'évènement de Dampierre, un état des lieux et

un plan d'actions auraient dû être réalisés pour remettre en conformité d'exploitation les parcs à gaz.

Demande A4 : je vous demande de mettre en conformité, dans les meilleurs délais, le poste de raccordement des cadres hydrogène du parc à gaz du réacteur B3. Vous me communiquerez le bilan des contrôles de l'état de l'ensemble des parcs à gaz de votre site, et les éventuelles actions correctives qui auront été définies le cas échéant, comme le prévoit l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012.

∞

Les inspecteurs ont constaté que la porte ayant un requis coupe-feu étanche 4 JSN 353 QF présentait un joint d'étanchéité dégradé. Il a également été constaté que cette porte coupe-feu ne possédait pas de joint intumescent.

Demande A5 : je vous demande de remettre en état l'élément de sectorisation incendie cité ci-dessus et de me préciser les exigences définies concernant l'élément de protection passive contre l'incendie 4 JSN 353 QF.

∞

L'Article 11 de l'arrêté du 4 novembre 1993 modifié relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail précise : « *Jusqu'au 31 mai 2017, les tuyauteries apparentes contenant ou transportant des substances ou mélanges dangereux respectent les dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1993 avant parution du présent arrêté modificatif ou les dispositions des deux alinéas ci-dessus.* »

Cette signalisation doit être placée dans les conditions suivantes :

- *sur au moins un côté visible, près des endroits comportant les plus grands dangers, tels que vannes et points de raccordement, et de manière suffisamment répétitive ;*
- *sous forme rigide, autocollante ou peinte.*

Les caractéristiques et les conditions d'utilisation prévues à l'annexe II, point 1, concernant les panneaux de signalisation, s'appliquent à cette signalisation.

Ces dispositions ne font pas obstacle au respect des normes citées en annexe I, point 5, relatives aux couleurs d'identification des tuyauteries. »

Les inspecteurs ont visité le local de prise d'échantillons du réservoir de traitement des effluents gazeux TEG des réacteurs B3 et B4. Ils ont constaté l'absence de signalétique identifiant le risque hydrogène pour ce qui concerne les tuyauteries d'échantillonnage du réservoir des effluents gazeux comportant les robinets 8 TEG 225/227/228 VY.

Demande A6 : je vous demande de mettre en place une signalétique identifiant le risque hydrogène des tuyauteries citées ci-dessus.

∞

Les inspecteurs ont examiné la fiche d'action incendie du parc à gaz du réacteur B3. Ils ont constaté que le document ne recensait pas les vannes de sectionnement des tuyauteries véhiculant de l'hydrogène situées entre le parc à gaz et la salle des machines.

Demande A7 : je vous demande de mettre à disposition des services d'incendie et de secours des fiches d'action incendie précisant les moyens de sectionnement des tuyauteries hydrogène au niveau du parc à gaz.

∞

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont visité le parc à gaz du réacteur 3. Ils ont constaté la présence de 10 cadres d'hydrogène sur le parc à gaz SGZ à proximité de la salle de machine du réacteur B3.

La demande particulière (DP) 212 vous demande de respecter la quantité maximale de 4 cadres hydrogène par tranche dans les parcs SGZ. Elle prévoit cependant que les tranches présentant momentanément des consommations supérieures à la normale peuvent être amenées à devoir stocker, en attendant la planification d'actions correctives remédiant à cette sur consommation, un nombre de cadres supérieur à la valeur indiquée précédemment. Elle précise à cet égard que *les durées pendant lesquelles le nombre de cadres dépasse les valeurs prescrites doivent être réduites au strict nécessaire en tenant compte des contraintes de réalisation des travaux. Quelle que soit la situation rencontrée, les quantités stockées ne doivent pas dépasser les besoins hebdomadaire.*

Demande B1: je vous demande de préciser l'origine des consommations supérieures à la normale d'hydrogène de la tranche 3, motivant l'entreposage de plus de 4 cadres d'hydrogène dans le parc à gaz le jour de l'inspection. Vous m'indiquerez les réparations qui sont envisagées ainsi que leurs échéances de réalisation. Vous me préciserez par ailleurs la valeur des besoins hebdomadaires en hydrogène de la tranche 3.

Lors de la visite de la salle de commande du réacteur B4, la poubelle de la salle de commande était localisée dans l'aire de la fermeture automatique de la porte coupe-feu de sectorisation incendie de la salle de commande. Dès l'observation faite par les inspecteurs, la poubelle gênant la fermeture de la porte coupe-feu a été déplacée.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les modalités d'information des équipes de conduite que vous retenez pour que les zones de fermeture des portes coupe-feu des salles de commande soient maintenues libres.

∞

À la suite de la mise en œuvre d'une modification matérielle concernant le système de couplage de l'alternateur GSY, il a été identifié que l'action automatique de basculement de l'alimentation électrique du mode normal en mode secouru des ventilateurs ne fonctionne pas. Compte tenu que le système ne peut être réparé dans l'immédiat, une consigne d'exploitation permettant de pallier la défaillance de l'automatisme a été mise en place par l'emploi d'une consigne opérationnelle en salle de commande. La consigne opérationnelle précise les conditions de mise en application et les actions à entreprendre pour réaliser l'opération de basculement de l'alimentation électrique des ventilateurs GSY. La lecture de la consigne temporaire n'a pas permis à l'opérateur de conduite présent au moment de l'inspection d'identifier clairement les conditions de mise en application de la consigne au regard des alarmes définies en salle de commande.

Demande B3 : je vous demande de vous positionner sur la définition de critères plus opérationnels pour ce qui concerne les conditions de mise en application de la consigne temporaire.

∞

Les indicateurs pris en compte pour la gestion du sous-processus « maîtriser le risque explosion » sont ceux définis a minima au niveau national. Il s'agit du suivi des formations, du suivi de la réalisation des modifications ainsi que du suivi du plan d'action décidées lors de commission de revue du processus. Il ressort de l'inspection que ces indicateurs sont insuffisants pour donner au référent explosion un bilan de l'état de conformité de l'installation par rapport à son référentiel.

Demande B4 : je vous demande de vous prononcer sur l'opportunité de mettre en place un indicateur permettant de suivre l'état de conformité de l'installation par rapport au référentiel explosion, notamment par la mise en place d'un indicateur de constats terrain.

∞

Les inspecteurs ont examiné la prise en compte, au titre du retour d'expérience, d'un événement survenu sur le CNPE du Tricastin en mai 2014 ayant conduit à l'inflammation de gaz hydrogéné dans une sorbonne alors qu'un agent effectuait un échantillonnage. Vos représentants ont indiqué qu'à la suite de cet événement une sensibilisation des équipes susceptibles de réaliser les opérations de prélèvement d'effluents gazeux hydrogénés avait été effectuée. Tel que recommandé par le retour d'expérience rapide (RER), les agents doivent dorénavant contrôler pendant toute la durée du prélèvement la teneur en hydrogène dans la sorbonne. Ces dispositions sont précisées dans l'analyse de risque de l'intervention. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que le mode opératoire du prélèvement sur le système de traitement des effluents gazeux (TEG) n'a pas été révisé pour prendre en compte les nouvelles dispositions prises au titre de ce retour d'expérience. Or, il s'avère que lors de la dernière revue explosion, l'état d'avancement de l'action de prise en compte du retour d'expérience de l'évènement de Tricastin était renseigné totalement réalisé.

Demande B5 : je vous demande de me transmettre le mode opératoire de prélèvement des effluents gazeux mis à jour au regard du retour d'expérience de l'évènement du CNPE de Tricastin cité ci-dessus.

∞

Votre document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE) liste les emplacements classés « ATEX » sur le site. Les inspecteurs ont constaté que la liste des locaux batteries dits « de site » n'était pas détaillée.

Demande B6 : je vous demande de me communiquer une mise à jour du DRPCE.

∞

Les inspecteurs ont constaté que la carte d'identité du processus « maîtriser les risques d'agression » n'était pas réalisée à ce jour et, de ce fait, non consultable par l'ensemble de vos agents. Vous avez indiqué aux inspecteurs que la carte d'identité du processus « maîtriser les risques d'agression » serait créée au plus tard le 30 juin 2015.

Demande B7 : je vous demande de me transmettre la carte d'identité du processus cité ci-dessus.

C. Observations

Néant.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Le chef de la division d'Orléans,

Signé par Pierre BOQUEL