

DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 12 décembre 2014

Référence courrier : CODEP-BDX-2014-054880
Référence affaire : INSSN-BDX-2014-0234

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech

**BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX**

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2014-0234 du 26/11/2014 – Explosion

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 titre 9 du livre V du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 26 novembre 2014 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Explosion ».

Veillez trouver 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 avait pour but d'examiner l'organisation du CNPE de Golfech et les moyens mis en œuvre pour assurer la maîtrise du risque d'explosion interne.

Les inspecteurs ont notamment examiné la formation des acteurs de la thématique, la prise en compte du retour d'expérience d'événements survenus sur d'autres CNPE ainsi que la mise en œuvre du programme de maintenance préventive des dispositifs participant à la maîtrise du risque d'explosion interne.

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires du réacteur n° 1 au niveau du local de prélèvement des effluents gazeux, de la baie de report des alarmes de détection de présence anormale d'hydrogène et dans le local du compresseur du système de traitement des effluents gazeux 1 TEG 051 CO.

Les inspecteurs ont constaté que les instances de décision traitant de la thématique permettent d'assurer un suivi satisfaisant du sujet ainsi qu'une évaluation critique de l'organisation du CNPE. Par ailleurs, la réalisation périodique d'exercices de crise ayant pour origine une fuite de fluide explosif contribue favorablement à la formation opérationnelle des équipes d'intervention.

Toutefois, le CNPE doit renforcer rapidement les moyens humains associés au pilotage de cette thématique et le niveau de formation des acteurs concernés. L'ASN note que des efforts doivent être également menés pour assurer une approche intégrée de la maîtrise du risque explosion interne. Enfin, les inspecteurs estiment que la prise en compte du retour d'expérience d'un événement survenu sur un autre CNPE n'est pas suffisamment robuste.

A. Demandes 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.

Vous avez intégré la maîtrise des différents risques d'agressions, dont le risque d'explosion interne, au macro-processus « sûreté » de votre système de management. Toutefois, la prise en compte du risque explosion au titre de la sécurité des travailleurs relève d'un autre macro-processus.

Par ailleurs, votre organisation locale prévoit que la veille réglementaire relative à la thématique est répartie entre différents services du CNPE. Ce découpage découle de votre organisation historique sur la thématique. Toutefois, 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, des référentiels à décliner et à respecter. Les inspecteurs notent que votre note d'organisation locale a été validée au mois de juin 2013, soit avant la diffusion de ce guide.

Enfin, vos représentants ont confirmé que leurs efforts ont porté, en 2014, sur le volet relatif à la sécurité des travailleurs et que l'appropriation de la partie liée à la sûreté des installations doit s'améliorer.

A.1 L'ASN vous demande de vous assurer que votre organisation respecte les principes de management du risque d'explosion interne définis par vos services centraux dans le guide de déclinaison de la DI n° 134. Vous réviserez et communiquerez le cas échéant votre note d'organisation modifiée relative à la maîtrise des risques d'agressions sur le CNPE.

A.2 L'ASN vous demande de renforcer votre organisation pour assurer une prise en compte intégrée du risque d'explosion interne sur vos installations vis-à-vis de la sécurité des travailleurs et de la sûreté des installations. Vous préciserez les dispositions prises en ce sens.

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. Le référent explosion est un ingénieur sécurité du service prévention des risques qui assure d'autres missions que celles dédiées à la maîtrise de ce risque. La revue annuelle que vous avez menée sur cette thématique vous a conduit à identifier l'insuffisance des moyens humains alloués à cette mission.

A.3 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour permettre au référent explosion de réaliser correctement et entièrement les missions qui lui sont confiées.

Votre organisation relative à la maîtrise des différents risques d'agressions comprend un pilote stratégique et un pilote opérationnel. L'animation et la prise en compte du risque d'explosion interne sont assurées par le référent explosion.

Les inspecteurs ont constaté que ni le pilote stratégique ni le référent explosion n'avaient pu suivre en 2014 la formation spécifique sur la thématique mise en place par vos services centraux.

Votre organisation s'appuie par ailleurs sur des correspondants dans chacun des services du CNPE concernés par la maîtrise du risque explosion, appelés « référents métiers ». Ces derniers bénéficient, dans le cadre de leur recyclage relatif à la prévention des risques, d'une formation au risque explosion d'un point de vue de la protection des travailleurs. Ils ne sont par contre pas formés à la maîtrise du risque d'explosion vis-à-vis de la sûreté des installations.

Vous avez par ailleurs identifié le besoin de former à la maîtrise du risque d'explosion interne vis-à-vis de la sûreté, d'une part, les agents du service de prévention des risques actuellement en poste et, d'autre part, les agents amenés à travailler dans des zones présentant ce risque.

Enfin, vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer précisément la manière dont vous vous assurez de la formation à ce risque des prestataires intervenants sur le site.

A.4 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les personnes concernées par la maîtrise du risque explosion interne sur le CNPE, notamment le pilote stratégique, le référent explosion, les référents métiers et les agents intervenant dans des zones présentant ce risque, y compris les prestataires, reçoivent une formation adaptée à leur mission et intégrant le volet relatif à la sûreté des installations. Vous détaillerez les populations identifiées et les échéanciers retenus.

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. L'analyse de l'événement a notamment mis en évidence que le débit de ventilation au sein de la sorbonne n'était pas suffisant et que des défauts d'étanchéité étaient présents sur les circuits de prélèvements de la sorbonne. A la suite de cet événement, le CNPE du Tricastin a diffusé le 28 mai 2014 un retour d'expérience rapide (RER). Ce document a vocation à partager dans un délai relativement court l'événement avec l'ensemble des autres CNPE et de recommander les dispositions à mettre en œuvre pour éviter son renouvellement.

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 RER, les agents doivent dorénavant contrôler pendant toute la durée du prélèvement la teneur en hydrogène dans la sorbonne. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que la consigne relative aux règles à respecter pour réaliser des prélèvements sur le système de traitement des effluents gazeux (TEG) précise que l'agent doit porter un appareil de mesure du taux d'oxygène ainsi qu'un explosimètre. Cette consigne ne précise donc pas explicitement que l'explosimètre doit être placé à l'intérieur de la sorbonne pendant le prélèvement. Il n'existe par ailleurs aucun affichage en local relatif à cette exigence.

Au niveau du local de prélèvement, les inspecteurs ont pu constater la présence d'affichage demandant de s'assurer avant tout prélèvement que la ventilation fonctionne. Vous avez mis en place en ce sens des indicateurs physiques du fonctionnement de la ventilation. Lors des prélèvements, vous contrôlez également l'étanchéité des connexions.

Les inspecteurs ont toutefois constaté que vous n'avez pas mis en œuvre l'ensemble des mesures préconisées par le RER du CNPE de Tricastin. Vous n'avez notamment pas contrôlé le débit de ventilation de la sorbonne de prélèvement. Vos représentants n'ont par ailleurs pas été en mesure de présenter les résultats des contrôles des mises à la terre de la sorbonne et des tuyauteries contenant des fluides hydrogénés. Vous avez indiqué que ces contrôles étaient prévus avant la fin de l'année.

Vos services centraux vous ont également indiqué qu'en deçà d'un débit de ventilation de 50 m³/h, la sorbonne devait faire l'objet d'un classement ATEX¹ en « zone 2 ». Actuellement, la sorbonne n'est pas classée « ATEX » dans votre document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE).

A.5 L'ASN vous demande de réaliser sans délai les mesures du débit de ventilation de la sorbonne de prélèvement d'effluents gazeux hydrogénés et de contrôler la mise à la terre des équipements. Vous communiquerez le résultat de ces contrôles, les actions éventuelles menées à la suite de ces vérifications ainsi que, le cas échéant, la conséquence sur le classement ATEX de la sorbonne.

A.6 L'ASN vous demande de garantir la mise en place d'un explosimètre dans la sorbonne pendant le prélèvement en mettant à jour vos consignes opératoires et/ou en affichant cette exigence au niveau de la sorbonne.

Vos services centraux ont défini les dispositions de maintenance préventive des tuyauteries véhiculant des fluides explosifs dans la doctrine « TRICE »². Elle prévoit notamment de remplacer tous les 3 ans les flexibles

¹ ATmosphères EXplosives

² Doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides « TRICE (toxique, radioactif, inflammable, corrosif, explosif)» indice 2 du 06/10/2011.

véhiculant de l'hydrogène. Les inspecteurs ont constaté que votre programme local de maintenance préventive des tuyauteries « TRICE³ » prévoit une inspection visuelle du bon état des flexibles de vos parcs à gaz entre cadre mobile et installation fixe. Il ne prévoit pas un remplacement préventif et périodique tous les 3 ans.

Vos représentants ont indiqué que vous aviez également détecté cet écart dans le cadre de la prise en compte du retour d'expérience d'un événement survenu sur un parc à gaz du CNPE de Dampierre. En effet, à la suite de cet événement, ce CNPE a diffusé le 11 novembre 2014 un retour d'expérience rapide (RER) dans lequel il recommandait des actions à mettre en œuvre. Il préconisait notamment de vérifier que le remplacement des flexibles était bien réalisé tous les 3 ans.

A.7 L'ASN vous demande de mettre en conformité la périodicité de remplacement des flexibles véhiculant de l'hydrogène avec la doctrine nationale d'EDF applicable et de procéder à leur remplacement s'ils ont été mis en place depuis plus de 3 ans.

A.8 L'ASN vous demande de lui communiquer votre bilan de la vérification des actions recommandées par le CNPE de Dampierre dans le RER pour prendre en compte le retour d'expérience de l'événement.

Les inspecteurs se sont rendus dans le local NA 0704 du compresseur du système de traitement des effluents gazeux du réacteur n° 1 (1 TEG 051 CO). Vos services centraux ont classé ce local « à risque potentiel d'atmosphère explosive » dans le cadre du réexamen de sûreté des troisièmes visites décennales des CNPE du palier 1300 MWe et « à équiper de matériel ATEX 3G a minima ». Les inspecteurs ont constaté que le globe d'un dispositif d'éclairage du local était cassé.

A.9 L'ASN vous demande de remettre en conformité l'éclairage du local NA 0704 du réacteur n° 1.

Les inspecteurs ont examiné les plans des canalisations véhiculant des fluides explosifs mis à disposition des services d'incendie et de secours. Ils ont constaté que les plans ne recensaient ni l'installation de traitement à la monochloramine ni les parcs à gaz du CNPE.

A.10 L'ASN vous demande de mettre à disposition des services d'incendie et de secours des plans à jour et exhaustifs des installations véhiculant des fluides explosifs.

B. Compléments d'information

Votre document relatif à la protection contre les explosion (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 et que le classement relatif à la station de traitement à la monochloramine n'était pas défini.

B.1 L'ASN vous demande de lui communiquer une mise à jour du DRPCE.

Les inspecteurs ont examiné les résultats des contrôles réalisés sur les recombineurs d'hydrogène du bâtiment du réacteur n° 2 au cours de son arrêt en 2014. La synthèse de ces contrôles fait apparaître que 6 recombineurs d'hydrogènes présentes des plaques huilées après leurs régénérations. Vous considérez que ces recombineurs restent toutefois conformes.

B. 2 L'ASN vous demande de lui justifier que la présence d'huile sur les plaques de 6 recombineurs ne remet pas en cause leur fonctionnement en cas de situation accidentelle.

³ Toxique, radioactif, inflammable, corrosif, explosif

Lors de la dernière inspection sur la thématique en 2011, l'ASN vous avait encouragé à réaliser des exercices de crise ayant pour origine une fuite de produit explosif. Les inspecteurs ont noté de façon positive que le chargé incendie du CNPE pilote dorénavant périodiquement ce type d'exercice auprès de vos équipes d'intervention. Vos représentants ont indiqué qu'en 2013 80 % des équipes avaient été formées. Ils n'ont pas été en mesure d'indiquer précisément l'objectif atteint en 2014.

B. 3 L'ASN vous demande de lui communiquer le bilan de l'année 2014 de votre programme d'exercices de crise ayant pour origine une fuite de produit explosif. Vous préciserez par ailleurs le programme d'exercices prévisionnel pour l'année 2015.

C. Observations

C.1 L'organisation du CNPE relative à la protection contre les risques d'atmosphères explosives est décrite dans deux notes distinctes n° 5006 et 4039. Les inspecteurs ont relevé de nombreuses redondances qui ne contribuent pas à une définition claire de votre organisation.

* * *

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX