

Bordeaux, le 21 juillet 2014

Référence courrier : CODEP-BDX-2014-029817

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

Référence affaire : INSSN-BDX-2014-0134

BP 64
86320 CIVAUX

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2014-0134 du 25 juin 2014 – Première barrière »

- Réf. :**
- [1] Note technique D4550.34-07/2677 indice 1 du 20/04/2010 dite « Directive 121 ou DI 121 : FME Propreté des matériels et circuits-exclusion des corps ou produits étrangers traitement des corps migrants »,
 - [2] Note D5420CZNC09009 indice 1 du 31 décembre 2012 de déclinaison de la DI 121 pour les réacteurs de 1450 MWe
 - [3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base dit « arrêté INB »

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 25 juin 2014 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « première barrière ».

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 du 25 juin 2014 a porté sur la vérification des dispositions prises par l'exploitant pour s'assurer, durant les différentes opérations d'exploitation, du maintien de l'intégrité de la première barrière constituée par les assemblages de combustible.

Les inspecteurs ont vérifié le respect de la directive interne n° 121 (DI 121)¹ et ont procédé, par sondage, à la vérification des dispositions organisationnelles et techniques mises en œuvre vis-à-vis du risque FME pour prévenir et détecter les corps migrants dans le circuit primaire, plus particulièrement dans les piscines du bâtiment combustible (BK) et du bâtiment réacteur (BR). La présence de ces corps migrants constitue une source potentielle de dégradation des assemblages de combustible.

¹ La directive interne n° 121, dite « FME » (foreign material exclusion), concerne la prévention du risque d'introduction de corps ou de produits étrangers dans les matériels ou les circuits. En effet, la présence d'un corps étranger dans un matériel ou circuit est un événement qui peut affecter de façon significative la sûreté et la radioprotection et avoir des conséquences importantes sur l'intégrité des assemblages de combustible et, en conséquence, sur la dosimétrie.

Les inspecteurs se sont également rendus dans le BK du réacteur n° 1 de Civaux et ont pu vérifier la prise en compte de ces dispositions vis-à-vis du risque FME.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et les dispositions mises en œuvre sur le site pour la prévention du risque FME et pour le suivi global de l'intégrité de la première barrière paraissent, dans l'ensemble, satisfaisantes.

A. Demandes d'actions correctives

La directive 121, en référence [1], prévoit au paragraphe 5.3.1 : « *Un référent local est identifié sur le site, il apporte un appui aux acteurs sur le terrain et au management du site dans la mise en œuvre et la bonne application de la directive dans les pratiques métiers* ».

Les inspecteurs ont constaté qu'un référent FME était désigné et connu des différents acteurs du site. Cependant, sa désignation n'est tracée que dans une lettre d'entretien. Sa nomination officielle n'est pas formalisée dans un document écrit tel qu'une lettre de mission.

Demande A.1 : L'ASN vous demande de formaliser la nomination du référent FME. Sa désignation pourra être associée à son rôle, à condition de l'explicitier dans la note de déclinaison de la DI 121.

La directive 121, en référence [1], prévoit au paragraphe 5.3.1 : « *La problématique FME est intégrée aux processus mis en œuvre. Le développement du réflexe dans les pratiques de travail et sa pérennité s'appuient sur un programme d'actions adapté à la situation du site et revu périodiquement, qui implique l'ensemble des acteurs ; de la Direction du CNPE et des différents niveaux de management jusqu'aux intervenants internes et les prestataires* ».

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'un plan d'actions FME mis à jour. Vous avez indiqué qu'un plan d'actions avait été réalisé en 2011 afin de mettre en œuvre les bonnes pratiques établies par la DI 121, mais que, depuis, aucune mise à jour n'avait été effectuée, les actions listées en 2011 ayant toutes été réalisées. Depuis, vous veillez à l'application des bonnes pratiques.

Demande A.2 : Dans le cadre d'une amélioration de la sûreté en continu, l'ASN vous demande de tenir à jour un plan d'actions FME en mettant en évidence les actions mises en œuvre et celles à optimiser.

Pendant l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés aux conditions de fermeture du batardeau entre le compartiment de transfert du combustible et la piscine d'entreposage du BK. Vous avez indiqué aux inspecteurs que bien que ce batardeau soit motorisé, vous réalisiez les manœuvres d'ouverture et de fermeture manuellement, en raison d'un dysfonctionnement du système de motorisation depuis environ 18 mois. Vous avez indiqué avoir informé vos services centraux et demandé la mise en œuvre d'une modification mais que, jusqu'à maintenant, aucune action de réparation n'avait été programmée.

Demande A.3 : L'ASN vous demande de lui transmettre le courrier par lequel vous avez informé vos services centraux de ce dysfonctionnement.

Demande A.4 : L'ASN vous demande de lui transmettre les éventuelles échéances de réparation ou de modification.

Par ailleurs, l'exploitant de Chooz a déclaré un événement significatif, survenu le 29 février 2012, sur le réacteur n° 2, au sujet du non-respect de la prescription des STE imposant la fermeture du batardeau de séparation entre la piscine d'entreposage du BK et le compartiment de transfert du combustible, lorsque le tube de transfert n'est isolé que par sa vanne (tape déposée). En effet, lors de la vidange du compartiment de transfert du combustible à l'occasion du dernier arrêt pour rechargement, l'exploitant de Chooz s'est aperçu que la piscine d'entreposage du BK se vidangeait à la même vitesse car le batardeau n'était pas correctement fermé. Dans le compte rendu d'événement significatif, l'exploitant de Chooz indique que l'inétanchéité du batardeau est due à un écart de position d'environ 2 cm observé sur les gonds de support du batardeau. La cause de cet écart est liée à l'indisponibilité, depuis 2006 au moins, du système de motorisation du batardeau et du fin de course de verrouillage. Du fait de la défaillance de ces moteurs, les agents de terrain manœuvrent manuellement le batardeau et le verrouillent à l'aide d'une corde. Ils contrôlent ensuite son verrouillage en utilisant des jumelles. Comme le démontre l'événement significatif déclaré, ces moyens palliatifs ne permettent pas de garantir le verrouillage correct du batardeau en position fermée. L'exploitant de Chooz indique également que les défauts constatés sur le batardeau sont complexes à résoudre, ce qui explique que le système de verrouillage n'ait pas été remis en état depuis plusieurs années.

Demande A.5 : L'ASN vous demande de vous positionner, au regard de cet événement, vis-à-vis du dysfonctionnement que vous avez constaté sur le système de motorisation du batardeau de votre site. Vous lui transmettez le retour d'expérience que vous en avez tiré et les nouvelles dispositions mises en œuvre.

Pendant l'inspection, les inspecteurs ont examiné des fiches d'écart (FE) relatives à l'endommagement des assemblages combustible. Ils ont constaté que la FE n° 4818 mentionnait la présence d'un corps migrant sur l'embout d'un assemblage combustible mais qu'il n'était pas indiqué la référence (FX3DN6) de l'assemblage concerné. Vous avez montré aux inspecteurs que vous pouviez retrouver cette référence par d'autres moyens. Toutefois, conformément à votre directive interne de traitement des écarts, les FE doivent être autoportantes.

Demande A.6 : L'ASN vous demande de renseigner les fiches d'écart de manière claire et exhaustive.

Dans le paragraphe 2 de la note de déclinaison de la DI 121, en référence [2], il est écrit « *Cette note s'applique à toutes les activités à Qualité Surveillée (QS) du CNPE, pour lesquels il est identifié un risque lié aux Corps Migrants (risque FME). Cette note s'applique à toutes les activités ou matériels à Qualité Surveillée (QS) du CNPE, pour lesquels il est relevé la présence d'un Corps Migrant* ».

Demande A.7 : L'ASN vous demande, lors de la prochaine mise à jour de la note de déclinaison de la DI 121, de vous assurer de la prise en compte du vocabulaire requis au titre du nouvel arrêté (arrêté INB), en référence [3], comme par exemple les « *activités importantes pour la protection (AIP)* ».

B. Compléments d'information

Pendant l'inspection dans le local abritant la piscine d'entreposage des assemblages combustible, les inspecteurs ont observé la présence de poussières sur la surface de l'eau de cette piscine. Vous avez indiqué qu'il s'agissait d'une situation normale due à l'arrêt du circuit d'écémage à la suite de l'atteinte du niveau haut de la piscine, en raison de l'insertion de nouveaux assemblages dans cette dernière. Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'arrêt du fonctionnement du circuit d'écémage serait constaté par le rondier, lors de son prochain passage, lequel transmettrait cette information au chef d'exploitation en salle de commande, qui jugerait des actions à mettre en œuvre.

Demande B.1 : L'ASN vous demande de lui donner des informations plus détaillées sur les causes de l'arrêt du circuit d'écémage de la piscine BK. Vous lui indiquerez les moyens mis en œuvre afin de vous assurer du fonctionnement du système d'écémage lorsque l'état de propreté de la piscine BK le requiert.

C. Observations

Les inspecteurs ont demandé un bilan des tuyauteries casse-siphons mis à jour pour le bâtiment réacteur et le bâtiment combustible contenant les références des tuyauteries percées et la mesure du diamètre du trou contrôlé. Vous avez présenté aux inspecteurs plusieurs documents (plan qualité, ordre d'intervention, etc..) montrant des contrôles réalisés sur différents morceaux de tuyauteries. L'ASN constate qu'au niveau national un seul document rassemble ces informations de façon synthétique et complète.

Observation C.1 : L'ASN estime qu'un document autoportant, rassemblant toutes ces informations pour le site, en faciliterait le suivi.

Au cours de l'inspection vous avez indiqué aux inspecteurs que vous avez mis en place des armoires de fourniture d'équipements (cordons pour lunettes, affichages de zone FME, obturateurs provisoires...), en libre-service afin de prévenir le risque d'introduction de corps étrangers (risque FME) dans un matériel ou un circuit. Les inspecteurs ont pu voir une de ces armoires au cours de la visite. Ces armoires sont au nombre de cinq et sont situées : 2 en salles des machines aux niveaux 0 et 16 mètres, 1 au niveau de la pince vapeur et 2 en zone contrôlée du bâtiment des auxiliaires nucléaires aux niveaux 0 et 22 mètres.

Observation C.2 : L'ASN attire votre attention sur le fait que, bien que la mise à disposition de ces équipements en libre-service en favorise l'utilisation par les intervenants, la non maîtrise de la quantité de ces équipements pourrait contribuer à augmenter le risque FME, plus qu'à le réduire.

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.

Le chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Paul BOUGON