

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : CODEP-CHA-2013-041432

Châlons en Champagne, le 23 juillet 2013

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Chooz
BP 62
08600 GIVET

OBJET : Inspection n° INSSN-CHA-2013-0865 au CNPE de Chooz
« Environnement »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 15 juillet 2013 au Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chooz sur le thème « Environnement ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, 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

Cette inspection s'est tenue à la suite de la découverte d'une fuite d'acide sulfurique en Meuse le 2 juillet 2013. Elle avait pour objectif de préciser les causes de cette fuite, d'évaluer son impact et de contrôler les dispositions prises pour remettre l'installation en service.

Les dispositions prises pour surveiller l'installation ont permis une détection rapide de l'évènement mais elles pourraient néanmoins être renforcées notamment en formalisant les contrôles effectués lors des rondes par les agents de terrain. La répétition de cet évènement doit conduire à des modifications de l'installation de nature à mieux protéger les intérêts mentionnés au L.593-1 du code de l'environnement.

L'inspection a permis de montrer que la réaction de l'exploitant pour gérer cet évènement, qui n'a pas eu d'impact sur l'environnement, a été satisfaisante et n'appelle pas de remarque de la part de l'ASN.

Les contrôles mis en œuvre lors de l'inspection ont permis de détecter la présence d'effluents acides dans les caniveaux internes de la rétention des bâches d'acide sulfurique.

A. Demandes d'actions correctives

Dispositions prises pour la protection de l'environnement

Comme lors de l'évènement du 29 décembre 2011, la fuite d'acide sulfurique était localisée sur un organe de robinetterie de la file d'injection n°2 du réacteur n°1 (montage défectueux du joint sur une bride). Cet organe est situé au niveau du puits de visite placé au droit de la tuyauterie d'eau de circulation (CRF) sous-jacente. La présence d'acide sulfurique dans ce puits a provoqué un endommagement du génie-civil, créant ainsi un passage vers le réseau des eaux usées (SEO).

A la suite de l'évènement précité, vous avez procédé à la remise en conformité du génie civil de ce puits de visite au cours du dernier arrêt du réacteur n°1 (février 2013). Cette disposition n'a pas été suffisante pour permettre une résistance durable à l'action de l'acide sulfurique sur le béton du puits de visite.

L'article 4.3.3 II de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base stipule que « *les éléments susceptibles d'être en contact avec des substances radioactives ou dangereuses sont suffisamment étanches et résistent à l'action physique et chimique de ces substances.* ».

Le retour d'expérience récent, constitué des évènements des 29 décembre 2011 et 02 juillet 2013, permet de considérer que cette disposition n'est pas totalement respectée. Ainsi une modification de l'installation doit être envisagée afin de rendre les puits de visite des files d'injection d'acide sulfurique, situés au droit des tuyauteries CRF, résistants à l'action de cette substance. Dans son rapport du 4 juillet 2013 la structure ingénierie du site préconise la « mise en œuvre d'une étanchéité dans les chambres des piquages au titre de la protection de l'environnement et des parements bétons ».

A1. Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour respecter l'article 4.3.3 II de l'arrêté du 7 février 2012 au niveau des puits de visite des files d'injection d'acide sulfurique situés au droit des tuyauteries CRF et d'inscrire dans le recueil local des engagements (RLE) du site un engagement ferme à cet égard. Le cas échéant, vous justifierez par des difficultés techniques particulières la mise en œuvre de ces dispositions au-delà des prochains arrêts de réacteur pour visite partiel.

La surveillance mise en œuvre le 2 juillet 2013 a permis de détecter rapidement la fuite d'acide, notamment grâce à l'alarme 1CTF124AA « présence de fluide dans le puits d'injection file 1 ou 2 » puis de la résorber. Néanmoins, le compte rendu de l'évènement du 29 décembre 2011 montre que cette alarme se déclenche lorsque l'acide sulfurique présent dans le puits de visite provoque une remontée de l'eau CRF contenue dans la tuyauterie sous-jacente.

Les inspecteurs ont en effet constaté que les capteurs de niveau ont été mis en place le plus bas possible afin de détecter au plus tôt une éventuelle remontée d'eau CRF dans le puits de visite. Ainsi une faible fuite d'acide sulfurique peut dégrader le puits de visite sans pour autant être détectée par ce capteur. Il apparaît nécessaire de prendre des mesures complémentaires afin d'améliorer le délai de détection d'une fuite d'acide ou d'adapter le mode de surveillance de cet équipement en conséquence.

Les agents de terrain du service conduite effectuent des contrôles sur ces puits de visite. Les inspecteurs ont cependant noté que la fréquence de ces contrôles n'était ni prescrite ni intégrée dans l'application utilisée pour effectuer les rondes de surveillance, au-delà du contrôle impératif engagé en cas de déclenchement de l'alarme citée ci-dessus.

A2. Je vous demande de mettre en oeuvre des contrôles périodiques sur les files d'injection d'acide sulfurique situées à l'intérieur des puits de visite. La périodicité de ces contrôles sera cohérente avec la cinétique de dégradation du génie civil des puits de visite observée lors de cet évènement.

Le prélèvement hebdomadaire, effectué sur une durée de 24 heures à l'émissaire de rejet du réseau SEO, s'est achevé le 2 juillet 2013 à 8h30. Les inspecteurs ont bien noté qu'à cette heure le pH et la concentration en sulfates des eaux rejetées étaient conformes aux valeurs attendues. Ce prélèvement vous permet de considérer que le début du rejet d'acide qui a eu lieu ce jour là a débuté après 8h30. Néanmoins aucun autre contrôle n'est programmé pour vous

permettre de détecter de façon précoce une anomalie sur les effluents contenus dans le circuit SEO. Une surveillance en continu de la qualité des eaux rejetées via SEO vous permettrait de détecter rapidement une anomalie.

A3. Je vous demande d'effectuer l'étude de faisabilité sur la mise en œuvre d'un tel suivi.

Exploitation de l'installation de stockage d'acide sulfurique

Vous avez effectué, à la demande des inspecteurs, des mesures de pH à différents points de prélèvements du site. Ces contrôles ont révélé la présence d'acide sulfurique, apparemment depuis plusieurs jours, dans les caniveaux de la rétention des bâches de stockage de l'acide sulfurique. En cas de pluie, cette situation est susceptible de provoquer un débordement des caniveaux puis des dégradations du revêtement de la rétention.

A4. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour éviter le renouvellement de ce type de situation.

B. Compléments d'information

Rigueur documentaire lors des interventions de maintenance

Les inspecteurs ont consulté les documents relatifs à la maintenance effectuée sur les files d'injection d'acide sulfurique au cours du dernier arrêt du réacteur n°1. Ils ont constaté des lacunes dans la gestion documentaire liée à cette intervention. Ainsi le rapport de fin d'intervention n'a pas pu être communiqué aux inspecteurs.

B1. Je vous demande de me transmettre ce document dès que possible.

Les inspecteurs ont noté la mise en œuvre d'un test en air au moment de la remise en service, après travaux, de la file d'injection concernée. Aucune gamme de maintenance n'accompagnait la mise en œuvre de ce test ; la documentation observée laissait la place à l'interprétation concernant le déroulement précis de cette requalification.

Par ailleurs, et conformément au référentiel en place au moment de l'intervention, aucune analyse de la suffisance de la requalification n'a été rédigée en application de la DI76 intitulée « *la requalification avant remise en exploitation* ». Or les modalités de requalification mises en œuvre lors du dernier arrêt du réacteur n°1 n'ont pas été suffisantes pour détecter le mauvais positionnement du joint sur la bride incriminée.

Depuis le 1^{er} juillet 2013 les files d'injection d'acide sulfurique peuvent être considérées comme des équipements importants pour la protection des intérêts mentionnés au L.593-1 du code de l'environnement (EIP) en application de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base. Les interventions sur ces mêmes équipements peuvent également être considérées comme des activités importantes pour la protection des intérêts mentionnés au L.593-1 du code de l'environnement (AIP). Le niveau d'exigence relatif à ces activités sur ces matériels doit être amélioré par rapport à la situation constatée le 15 juillet 2013.

B2. Je vous demande de m'informer des dispositions que vous prendrez à cet égard.

Reprise des défauts constatés sur SEO

Les examens télévisuels mis en œuvre en 2012 sur le réseau SEO ont montré la présence de quelques défauts sur le génie civil de ce réseau.

B3. Je vous demande de m'informer des dispositions que vous prendrez pour réparer ceux-ci.

C. Observations

Sans objet.

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 Division,

Signé par

JM.FERAT