

Bordeaux, le 24 novembre 2011

Référence courrier : CODEP-BDX-2011-063334

Référence affaire : INSSN-BDX-2011-0287

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech

BP 24  
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

**Objet :** Inspection n° INSSN-BDX-2011-0287 du 19/10/2011 – Environnement

**Réf. :** Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

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 4 de la loi en référence, une inspection courante a eu lieu le 19 octobre 2011 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Environnement ».

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 qui s'est déroulée le 19 octobre 2011 a porté sur la maîtrise des risques relatifs aux installations de traitement à la monochloramine, sur les mesures prises à la suite de l'événement survenu en juillet 2008 sur l'installation de la SOCATRI ainsi que sur la présence de tritium détecté dans les eaux souterraines du site.

L'impression générale des inspecteurs est globalement positive. Les inspecteurs ont jugé satisfaisant l'état de propreté de l'huilerie ainsi que les mesures prises dans le cadre des retours d'expériences SOCATRI et des débordements des bâches TES. Toutefois, les inspecteurs considèrent que les modifications apportées aux installations de traitement à la monochloramine n'ont pas été correctement intégrées dans les programmes de maintenance ainsi que dans la note relative aux situations d'urgence en cas de relâchement d'ammoniac. Les inspecteurs ont mis en évidence que des indicateurs de niveau de réservoirs n'étaient plus opérationnels. Ils considèrent enfin que les aires de dépotages associées aux diesels du bâtiment de sécurité ne répondent pas aux objectifs de l'arrêté du 31 décembre 1999. L'inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Les installations de stockage d'ammoniac intervenant dans le traitement à la monochloramine ont fait l'objet de modifications. De nouveaux équipements concourant à la sûreté de l'installation ont été mis en place depuis 2010 (ajout d'un détecteur ammoniac, rampes d'aspersion, retransmission en salle de commande d'alarmes spécifiques « relâchement ammoniac » et « disponibilité des rampes d'aspersion »).

Les inspecteurs ont constaté que la note d'organisation hors PUI relative à la conduite à tenir en cas de relâchement d'ammoniac n'intégrait pas ces nouveaux dispositifs et se référait à des équipements qui n'existent plus. D'après la note, « la fuite d'ammoniac est suspectée lors de l'apparition en salle de commande de l'alarme regroupée CTE 902 AA. » Or, depuis 2010, il existe une alarme dédiée au relâchement ammoniac qui est repérée CTE 904 AA. Cette note fait également référence à une queue de paon qui a été remplacée en avril 2010 par des rampes d'aspersion fixes. Vos représentants ont indiqué être en train de travailler à la révision de cette note.

**A.1 L'ASN vous demande de mettre à jour dans les plus brefs délais la note d'organisation hors PUI relatives aux situations d'urgence en cas de relâchement d'ammoniac.**

L'étude de dangers des installations de traitement à la monochloramine vous a permis d'identifier des propositions de parades à mettre en œuvre afin de limiter les risques. L'une d'entre elles consiste à se prémunir des risques de collision de camions transportant des produits dont le mélange accidentel provoquerait des réactions dangereuses. L'étude de dangers propose donc d'éviter la concomitance des livraisons d'acide, d'hypochlorite de sodium et d'ammoniac. Les inspecteurs ont constaté que cette pratique n'est pas déclinée dans les notes d'organisation des livraisons.

**A.2 L'ASN vous demande de mettre en œuvre les mesures complémentaires de réduction des risques que vous avez identifiées dans le cadre de l'étude de dangers des installations de traitement à la monochloramine.**

Les inspecteurs ont examiné les contrôles et la maintenance réalisés sur les installations de traitement à la monochloramine. Ils ont constaté que les rampes d'aspersion mises en place en 2010 sur les installations de stockage d'ammoniac ainsi que l'alarme retransmise en salle de commande relative à leurs disponibilités ne faisaient pas l'objet de maintenance préventive. Les rampes d'aspersion dont le rôle est de limiter l'évaporation de l'ammoniac constituent un système concourant à la maîtrise des risques.

**A.3 L'ASN vous demande de vous assurer de l'opérabilité des moyens de maîtrise des risques des installations de traitement à la monochloramine en définissant un programme de maintenance préventive adapté.**

Lors de la visite des installations de traitement à la monochloramine, les inspecteurs ont constaté que les indicateurs de niveau des deux réservoirs d'ammoniac ne permettaient pas de lire le niveau du liquide. Le flotteur n'était plus apparent en raison d'une usure vraisemblable de la paroi devenue opaque avec le temps.

**A.4 L'ASN vous demande de rétablir sans délai la lisibilité des indicateurs de niveau des deux réservoirs d'ammoniac.**

Les inspecteurs ont constaté que les armoires électriques des installations de stockage de javel des deux réacteurs faisaient l'objet de nombreuses demandes d'intervention dont certaines datent de plus d'un an.

**A.5 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de satisfaire les demandes d'interventions relatives aux installations de stockage de javel des deux réacteurs.**

Les rétentions des installations de stockage de javel et d'ammoniac sont munies de vannes (CTE 101, 102 VE et 0 CTE 230 VT) dont les positions sont amenées à être modifiées en fonction de l'état des installations (déchargement produit, purge rétention). Le positionnement ouvert ou fermé de ces vannes conditionne le

respect des volumes de rétention et la protection du réseau d'eaux pluviales. Les inspecteurs ont constaté que les installations ne permettaient ni de connaître la position effective de ces vannes ni la position attendue de celles-ci.

**A.6 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de garantir le positionnement correct des vannes qui conditionnent le respect des volumes de rétention et la protection du réseau d'eaux pluviales.**

L'armoire de stockage des équipements d'intervention présente à proximité des installations de stockage d'harmonique n'était pas fermée à clé. La clé ne se trouvait pas derrière le dispositif vitré car celui-ci était cassé. La clé était présente sur la serrure. Le capot d'un stockage d'ARI était par ailleurs cassé et ne protégeait plus complètement l'équipement des intempéries.

**A.7 L'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires afin que le stockage des équipements d'intervention soit conforme aux dispositions attendues et de vous assurer que l'ARI est toujours opérationnel.**

Les inspecteurs se sont rendus au bâtiment de stockage des huiles du site (huilerie). Il leur a été indiqué que le report du niveau de la bache enterrée de récupération des égouttures du bâtiment (0 SKH 021 BA) était hors service depuis plusieurs années. Il a été expliqué que le contrôle du niveau se faisait visuellement par les agents en charge de l'exploitation de l'huilerie. Ce contrôle est réalisé dans des conditions de travail dangereuses (travail en hauteur sans attache, descente sur la bache enterrée depuis une trappe d'accès sans échelle).

**A. 8 L'ASN vous demande de rétablir le bon fonctionnement du report du niveau de la bache de récupération des égouttures de l'huilerie.**

Le bâtiment de sécurité (BDS) est équipé d'un diesel principal et d'un diesel mobile de secours en cas de d'indisponibilité du principal. Le diesel principal ainsi que son réservoir de stockage de fuel sont situés au sous sol du bâtiment. Le diesel mobile et son stockage sont disposés sur un châssis support, à l'extérieur du bâtiment, au niveau 0 mètre. Les inspecteurs ont constaté que les deux aires de dépotage associées à ces diesels ne disposent pas de capacité de rétention associée conforme aux exigences de l'arrêté du 31 décembre 1999<sup>1</sup>. Vous justifiez l'absence d'aire de dépotage conforme du fait de la faible sollicitation du groupe électrogène et de la mise à disposition de kit anti-pollution lors des remplissages du réservoir à fuel (fiche n°128 des analyses de risque environnement). L'ASN vous rappelle que ces dispositions palliatives ne peuvent se substituer à une rétention conforme aux exigences de l'arrêté.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que ces deux aires n'apparaissent pas dans la liste des aires "ultimes" de dépotage et de stockage de CNPE de Golfech transmise en amont de l'inspection. De plus, l'aire de dépotage relative au diesel principal du BDS n'est pas identifiée dans votre note relative aux analyses de risque environnement des aires de stockage, de dépotage et des capacités de rétention couvertes par l'arrêté du 31 décembre 1999.

**A. 9 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les aires de dépotage associées aux diesel principal et de secours du BDS soient conformes aux dispositions de l'article 15 de l'arrêté du 31 décembre 1999.**

**A. 10 L'ASN vous demande d'intégrer ces aires de dépotage dans vos documents associées aux aires de dépotage.**

---

<sup>1</sup> arrêté du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base.

## **B. Compléments d'information**

Les inspecteurs se sont rendus en salle de commande afin d'examiner les fiches d'alarmes et les consignes relatives aux installations de traitement à la monochloramine. Ils ont noté qu'en cas d'apparition de l'alarme « relâchement ammoniac », la consigne C11 associée prévoit dans un premier temps de couper la ventilation de la salle de commande (DVC) puis de la remettre en service si la température maximale prévue par les STE était atteinte. La remise en service de DVC n'est pas conditionnée à un niveau de concentration d'ammoniac susceptible d'être atteint en salle de commande.

**B.1 L'ASN vous demande de lui préciser les fondements de votre analyse à l'origine de la stratégie décrite dans la consigne C11 vis à vis de la ventilation de la salle de commande en cas de relâchement ammoniac.**

**B.2 L'ASN vous demande de vous assurer que les personnes en charge de la conduite du réacteur sont protégées en cas de relâchement ammoniac.**

Depuis le mois de février 2011, vous avez indiqué disposer d'une nouvelle estimation des effets sur l'homme en cas de relâchement d'ammoniac. L'ASN n'a pas été destinataire de la révision de cette étude de dangers.

**B.3 L'ASN vous demande lui transmettre la révision de l'étude de dangers des installations de traitement à la monochloramine.**

Vos services ont indiqué que les installations de stockage d'ammoniaque devaient faire l'objet d'une mise en conformité vis à vis du risque de présence d'atmosphères explosives (ATEX).

**B.4 L'ASN vous demande de lui transmettre l'échéancier de réalisation de cette mise à niveau vis à vis du risque ATEX.**

La rétention principale d'ammoniaque dispose d'une pompe de relevage permettant le transfert du contenu de la rétention vers la station de déminéralisation. La consigne opérationnelle du service conduite ne mentionne aucune vérification relative à la qualité du fluide, notamment vis à vis de sa concentration en ammoniaque, avant transfert vers la station de déminéralisation.

**B.5 L'ASN vous demande de vous positionner sur l'opportunité de procéder à un contrôle préliminaire relatif à la qualité du fluide avant son transfert vers la station de déminéralisation.**

Vos représentants ont évoqué à plusieurs reprises, qu'en cas de déversement d'ammoniaque, la vanne de liaison 0 CTE 230 VT située entre la rétention du stockage et l'aire de dépotage ammoniacque serait fermée manuellement par un agent. Cette stratégie n'est apparue dans aucune des consignes consultées par les inspecteurs.

**B.6 L'ASN vous demande de lui confirmer l'existence ou non de cette manœuvre prévue en cas d'accident et le cas échéant de vous positionner sur sa faisabilité technique en cas de dégagement ammoniac.**

Votre analyse fonctionnelle des risques environnement de la rétention de l'aire de dépotage de javel du réacteur n°1 (fiche n°48) mentionne que les produits chimique stockés peuvent être non compatibles.

**B.7 L'ASN vous demande de lui expliquer pourquoi l'analyse fonctionnelle relative à l'aire de dépotage de javel mentionne la possibilité de stocker des produits chimiques non compatibles.**

Les inspecteurs ont examiné les actions prises dans le cadre des risques de débordement des bâches de résines TES dans les rétentions. En plus des mesures préventives intégrées dans les consignes d'exploitation de ces bâches (limitation du remplissage, vidange préalable du matelas d'eau avant le transfert des résines, ouverture des crépines pendant le transfert), vous avez indiqué qu'après chaque transfert vers les bâches TES une vérification visuelle d'absence de débordement était réalisée par un agent. Les bâches étant situées en zone rouge, ce contrôle est réalisé via les puits de ventilation du local qui permettent une vérification visuelle de l'état de la rétention. Ces puits sont situés en zone orange.

**B.8 L'ASN vous demande de lui indiquer la fréquence de ce contrôle.**

**B.9 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse radioprotection relative à ces contrôles.**

Les inspecteurs ont examiné l'avancement du plan d'action mené par le site dans le cadre du retour d'expérience SOCATRI. Le reporting semestriel du mois de mai 2011 précise que le contrôle de la fosse d'exhaure 0 SDP 702 BA prévu au plus tard le 30 juin 2010 n'a pas été réalisé. Le jour de l'inspection, la réalisation effective de ce contrôle n'a pu être justifiée.

**B.10 L'ASN vous demande de lui préciser si le contrôle de la fosse d'exhaure 0 SDP 702 BA initialement prévu au 30 juin 2010 a effectivement été réalisé.**

Le reporting semestriel de mai 2011 relatif au plan d'action du site dans le cadre du retour d'expérience SOCATRI mentionne : « le site de Golfech n'est pas en capacité de fournir des informations concernant les longueurs de tuyauteries non visitables ». Vos représentants ont en effet expliqué que ces mesures n'avaient pas été réalisées. Ils ont par ailleurs indiqué qu'il n'existe pas de liste autoportante des canalisations enterrées TRICE n'ayant pas pu faire l'objet d'un contrôle, mais que les éléments nécessaires à l'établissement de cette liste sont disponibles.

**B. 11 L'ASN vous demande de vous prononcer sur l'origine et la fiabilité des informations relatives aux longueurs de tuyauteries enterrées ou en caniveaux enterrés qui sont détaillés pour le site de Golfech dans la note EDF relative à la conformité des caniveaux enterrés et des transits souterrains des tuyauteries TRICE des CNPE aux exigences de l'arrêté du 31 décembre 1999<sup>2</sup>.**

**B. 12 L'ASN vous demande d'établir et de lui transmettre la liste des canalisations TRICE n'ayant pas pu faire l'objet d'un contrôle de leur intégrité.**

Les stockages d'ammoniac et de javel relèvent de la rubrique 1172 des ICPE. Pour les stockages de javel, vous avez mis en place une organisation afin de limiter le niveau de stockage en deçà du seuil AS (200 tonnes). Vous avez indiqué que les seuils haut et très haut ont été abaissés pour répondre à cet objectif et, qu'à moyen terme, cette organisation devait être remplacée par des mesures matérielles puisque les réservoirs de stockage seront remplacés par des capacités plus faibles.

**B. 13 L'ASN vous demande de lui préciser les niveaux des seuils haut et très haut retenus ainsi que les asservissements associés.**

**B. 14 L'ASN vous demande de lui indiquer l'échéancier de remplacement des réservoirs de stockages de javel.**

Sous la bâche enterrée de récupération des égouttures de l'huilerie (0 SKH 021 BA), les inspecteurs ont relevé la présence de liquide. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer sa provenance. Il est apparu que le principe de fonctionnement du traitement de ces égouttures n'était pas complètement maîtrisé.

---

<sup>2</sup> note EDF « conformité des caniveaux enterrés et des transits souterrains des tuyauteries TRICE des CNPE aux exigences de l'arrêté du 31 décembre 1999 », D4550.06-05/3263 indice 0 du 13 décembre 2005

**B.15 L'ASN vous demande de lui indiquer la provenance du liquide présent dans le local enterré de la bâche de récupération des égouttures et de lui confirmer ou non s'il s'agit d'une situation attendue.**

\* \* \*

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenée 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, Madame le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX