

Bordeaux, le 03/08/12

Référence courrier : CODEP-BDX-2012-041844

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

**BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE**

Objet : Inspection n° INSSN-BDX-2012-0805 du 19 juillet 2012 – environnement (inspection sur événement)

Réf. : [1] Rapport d'événement significatif environnement n° 001-12-ING du 8 juin 2012 référencé D5150CRESE000112ING.00

[2] Arrêté du 18 septembre 2003 autorisant Électricité de France à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire du Blayais

[3] Arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base modifié

[4] Arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes

[5] Guide ASN du 21 octobre 2005 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et au transport de matières radioactives

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 sur événement a eu lieu le 19 juillet 2012 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais dans le cadre de l'analyse des causes ayant conduit à la présence de concentrations anormales d'hydrocarbures et de polychlorobiphényles (PCB) dans le sol de vos installations.

Veuillez 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

Cette inspection a été diligentée à la suite de la transmission à l'ASN de votre analyse des causes profondes de l'événement ayant conduit à la présence, à proximité de deux déshuileurs, de produit non miscible à l'eau dans les piézomètres Popt 1 et 3 ainsi qu'à des concentrations anormales dans le sol en hydrocarbures et polychlorobiphényles (PCB).

L'inspection avait pour objet d'approfondir les circonstances de survenue de cet événement, ses causes et les actions correctives mises en œuvre par l'exploitant. Les inspecteurs ont examiné les plans des réseaux de traitement des effluents chargés en hydrocarbures ainsi que l'historique de leur entretien. Ils se sont par ailleurs rendus au niveau des deux déshuileurs finaux de site ainsi qu'au niveau des déshuileurs associés aux transformateurs principaux des réacteurs n° 1, 3 et 4.

Les inspecteurs ont pu constater l'engagement des actions correctives annoncées par l'exploitant à l'issue de son analyse de l'événement.

Ils estiment que le suivi et la maintenance des déshuileurs associés aux transformateurs électriques des réacteurs, notamment en ce qui concerne l'intégrité des tuyauteries d'entrée et de sortie de ces équipements, ne sont pas satisfaisants. La formalisation des réparations engagées sur ces équipements est par ailleurs insuffisante. Les lacunes relevées au cours de l'inspection concernant l'entretien de ces installations constituent des écarts à certaines dispositions des arrêtés cités en référence [2] et [3].

Cette inspection a fait l'objet de cinq constats d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

Entretien régulier des déshuileurs

Le réseau enterré des effluents chargés d'hydrocarbures (SEH) permet de canaliser les effluents contenant des hydrocarbures et de les faire transiter par des installations de traitement avant leur rejet.

Une grande partie du réseau SEH a fait l'objet d'une inspection télévisuelle en 2001 et 2002. Ces contrôles ont mis en évidence de nombreux défauts d'étanchéité. Les tuyauteries de sortie des déshuileurs des transformateurs principaux des quatre réacteurs ont en particulier été vues cassées, déboîtées ou cintrées.

Vos représentants ont indiqué que ces défauts avaient été réparés. Toutefois, le rapport de travaux présenté aux inspecteurs ne permet pas de s'assurer de l'exhaustivité des réparations réalisées, notamment en raison d'un repérage inhomogène des tuyauteries. Ils ont par ailleurs relevé, concernant le regard de visite n° 13 des réacteurs n° 1 et 2, que le rapport de travaux fait état d'un décalage vertical très important de la tuyauterie qui rend la réparation impossible. Enfin, la date mentionnée sur le rapport de travaux est le 11/01/2006.

L'article 26 de l'arrêté [2] dispose que « *l'entretien des installations de traitements ou de pré-traitement est assuré régulièrement. [...] Les éléments suivants sont disponibles sur le site : [...] relevés des pannes et des réparations effectuées ou préventions exécutées.* »

L'article 16 de l'arrêté [3] dispose que « *les canalisations de transport de fluides pouvant engendrer un incident ou de fluides toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examens périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état et de leur étanchéité, sauf justification de l'impossibilité technique de réaliser ces examens périodiques.*

[...] Leur cheminement est consigné sur un plan tenu à jour et mis à la disposition des services d'incendie et de secours. Elles sont signalées in situ conformément aux règles en vigueur.

Toutes dispositions sont prises pour préserver l'intégrité des canalisations vis-à-vis des chocs et sollicitations mécaniques diverses. »

A.1 L'ASN vous demande de vous assurer, conformément à l'article 26 de l'arrêté cité en référence [2], que l'ensemble des défauts constatés sur le réseau SEH lors de l'inspection télévisuelle ont été réparés, notamment la tuyauterie située au niveau du regard n° 13.

A.2 L'ASN vous demande de justifier le délai de réparation des défauts constatés sur le réseau SEH et de prendre les dispositions nécessaires pour qu'à l'avenir les défauts d'étanchéité soient traités dans les meilleurs délais.

A.3 L'ASN vous demande de disposer, conformément à l'article 16 de l'arrêté cité en référence [3], d'un plan et de repérage à jour concernant le réseau SEH.

Bien que le contrôle télévisuel du réseau SEH ait mis en évidence de nombreux défauts, vous n'avez pas mis en place de programme d'examen périodique du réseau SEH. Les tuyauteries n'ont donc, par la suite, pas fait l'objet de nouveau contrôle.

Les tuyauteries d'entrées des déshuileurs associés aux transformateurs électriques des réacteurs ne faisaient pas parties du périmètre de contrôle de l'examen télévisuel réalisé en 2011 et 2002. Elles n'ont, par conséquent, jamais fait l'objet de contrôle d'étanchéité. Ces tuyauteries acheminent jusqu'au déshuileurs les huiles provenant des salles des machines et des transformateurs. Vous avez par ailleurs indiqué que, jusque mi 2011, les huiles de vos transformateurs électriques contenaient encore du PCB. Ces canalisations véhiculent en conséquence des fluides dits « TRICE » (toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs).

A.4 L'ASN vous demande de mettre en place un programme d'examen périodique de l'étanchéité de l'ensemble du réseau SEH conformément à l'article 16 de l'arrêté cité en référence [2].

Vous avez indiqué qu'un contrôle télévisuel de l'ensemble du réseau SEH (y compris les tuyauteries d'entrées des déshuileurs) ainsi qu'un contrôle visuel de l'intérieur des déshuileurs associés aux transformateurs électriques étaient prévus la semaine suivant l'inspection.

A.5 L'ASN vous demande de lui transmettre la synthèse des résultats de ces contrôles accompagnée du plan d'action que vous prévoyez de mettre en œuvre.

Les inspecteurs ont consulté la doctrine nationale prévue par vos services centraux concernant la maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides « TRICE ». Cette doctrine sert de référence pour l'élaboration du programme des contrôles que chaque centrale nucléaire doit définir dans un document local. La première version de cette doctrine est applicable depuis 2007 et définit notamment le système SEH comme un système dont une partie au moins peut véhiculer des fluides « TRICE ». Par ailleurs, d'après cette doctrine, l'huile est considérée comme un fluide « TRICE » ; les tuyauteries en contenant doivent a minima faire l'objet d'un contrôle tous les cinq ans.

A.6 L'ASN vous demande de lui indiquer pour quelles raisons cette doctrine nationale n'a pas été déclinée localement concernant le réseau SEH, notamment les tuyauteries d'entrée des déshuileurs.

Les inspecteurs ont constaté visuellement la présence de tassements différentiels du génie civil de l'ordre d'une dizaine de centimètres à proximité des déshuileurs associés aux transformateurs électriques des réacteurs n° 1, 3 et 4.

A.7 L'ASN vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires pour préserver l'intégrité des tuyauteries vis-à-vis des sollicitations mécaniques qu'elles sont susceptibles de subir, en application de l'article 16 de l'arrêté [3].

A.8 L'ASN vous demande de vérifier si d'autres réseaux enterrés sont susceptibles de subir d'important tassement et, le cas échéant, de vous assurer de leur intégrité.

Les déshuileurs associés aux transformateurs électriques ont fait l'objet d'un contrôle visuel interne en 2007 et 2008 dont le rapport de visite relèvent des défauts. Le rapport de fin d'intervention C73123-01 relatif à la réparation des défauts ne permet pas de vérifier l'exhaustivité des réparations réalisées.

A.9 L'ASN vous demande de vous assurer, conformément à l'article 26 de l'arrêté cité en référence [2], de l'exhaustivité des réparations réalisées sur les déshuileurs à l'issue de leur contrôle en 2007 et 2008.

Au niveau du déshuileur final des réacteurs n° 1 et 2, les inspecteurs ont constaté la présence d'un pigeon dans la goulotte permettant la séparation des phases aqueuse et huileuse. Des surnageants susceptibles de gêner l'efficacité du déshuileur final des réacteurs n° 3 et 4 sont également présents en surface. Une demande

d'intervention (DI n° 914892) datée du 26 juin 2011 signale ce constat et ne semble pas avoir été prise en compte.

A.10 L'ASN vous demande d'assurer un entretien régulier des déshuileurs finaux de site.

Les examens réalisés sur le réseau SEH et les déshuileurs des réacteurs n° 1 et 3 vous permettront de déterminer plus précisément les origines de la fuite ainsi que les causes profondes de l'événement objet de l'inspection.

A.11 L'ASN vous demande de mettre à jour, à l'issue des examens du réseau SEH et des déshuileurs des réacteurs n° 1 et 3, le compte rendu d'analyse cité en référence [1].

Actions de l'exploitant en cas de situation anormale et information des autorités

Le 15 septembre 2011, dans le cadre de la réalisation de deux forages, vous avez constaté visuellement la présence d'hydrocarbures dans la terre excavée par les engins de forage. Le 29 septembre, vous avez procédé à l'envoi d'échantillons à des fins d'analyse vers un laboratoire. Vous n'avez eu connaissance des résultats d'analyses que le 2 novembre 2011.

A.12 L'ASN vous demande de mener des démarches auprès de vos fournisseurs afin d'améliorer significativement les délais d'analyses visant à détecter des substances dangereuses.

Vous n'avez déclaré à l'ASN ces résultats anormaux en hydrocarbures et PCB que le 21 décembre 2011, par une télécopie, en tant qu'événement intéressant l'environnement. Ce document ne mentionnait pas les résultats en PCB et qualifiait la présence d'hydrocarbure de « traces ». Le 6 mars 2012, lors d'une inspection, l'ASN a examiné les compte-rendus d'analyse que vous aviez reçu le 2 novembre 2011. Ils ont identifié à cette occasion des concentrations en hydrocarbures totaux dans les sols supérieures à 50 000 mg par kg de terre sèche, ce qui est significatif d'une pollution des sols par les hydrocarbures. Ils ont également relevé à cette occasion que les teneurs en polychlorobiphényle (PCB) dans les sols dépassaient, sur certains échantillons, les seuils d'admission en installation de traitement pour déchets inertes définis par l'arrêté cité en référence [4]. Votre déclaration du 21 décembre 2011 ne mentionnait pas ces résultats d'analyse.

L'article 3.I de l'arrêté [3] prévoit que « *sans préjudice des dispositions portant sur la déclaration des événements relatifs à la sûreté des installations nucléaires de base, les incidents ou accidents de nature à porter atteinte aux intérêts cités à l'article 1er doivent être déclarés sans délai à la " DGSNR " et à la DRIRE territorialement compétente.* » ;

L'article 33 de l'arrêté [2] prévoit que « *sout incident ou anomalie de fonctionnement de l'installation nucléaire susceptible de concerner directement ou indirectement les dispositions du présent arrêté, tel que fuite de [...] canalisations d'effluents gazeux ou liquides, rejet non contrôlés, [...] fait l'objet d'une information immédiate à la DRIRE Aquitaine, aux services chargés de la police des eaux, à la préfecture, à la DGS et à la DGSNR, selon leur domaine de compétence respectif.* »

Par ailleurs, les inspecteurs vous ont rappelé que, si, dans les premières heures d'un événement, une première alerte des autorités peut être effectuée par tout moyens disponibles tels que le téléphone ou l'envoi de courriels à des interlocuteurs particuliers au sein de l'Autorité de sûreté nucléaire, il convient que l'information soit formalisée sous assurance qualité afin que l'exactitude et la complétude des informations soient assurées.

A.13 L'ASN vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les événements susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement fassent l'objet d'une information des autorités dans les délais les plus brefs et sous un format vérifié et validé.

Les délais de mise en œuvre des actions correctives mentionnées dans le compte rendu d'analyse cité en référence [1] sont anormalement longs. Les inspecteurs ont pu constater que vous aviez néanmoins déjà engagé la majorité de ces actions.

A. 14 L'ASN vous demande de lui communiquer des délais de mise en œuvre d'actions correctives réalistes et proportionnées aux enjeux et aux contraintes techniques de réalisation.

B. Complément d'information

Les inspecteurs ont constaté que le niveau de remplissage des déshuileurs associés aux transformateurs électriques ne faisait l'objet d'aucun suivi périodique. Les recherches que vous avez menées jusqu'à présent ne vous ont pas permis de justifier des vidanges ponctuelles des fosses à huile que vous auriez menées. Les inspecteurs ont toutefois constaté que le niveau des fosses à huile des déshuileurs associés aux transformateurs électriques des réacteur n° 1, 3 et 4 était bas. Vous avez mis en œuvre un programme périodique de vidange.

B.1 L'ASN vous demande de lui transmettre votre programme périodique de vidange.

Les fosses à huile des déshuileurs associés aux transformateurs électriques ne sont pas équipées de détecteur de niveau. Vous avez indiqué souhaiter procéder à un suivi de tendance des volumes d'huile vidangés à l'avenir afin de vous positionner sur l'opportunité de mise en place d'un tel système.

B.2 L'ASN vous demande de l'informer de votre décision finale concernant la mise en place d'un détecteur de niveau dans les fosses à huile.

Vous avez indiqué que les huiles de vos transformateurs électriques avaient été polluées au PCB dans le cadre des opérations d'entretien périodiques.

B.3 L'ASN vous demande de lui indiquer les mesures prises pour éviter que ces événements se reproduisent.

Vous avez constaté une anomalie concernant le réseau des eaux usées du site, les débits d'eau traités dans votre station d'épuration étant significativement inférieurs aux débits d'eau potable que vous consommez. Vous avez présenté à l'ASN l'avancement de vos analyses et expertises visant à identifier la ou les fuites à l'origine de ce phénomène. Vous allez notamment procéder, avant la fin de l'année 2012, à une inspection télévisuelle de ces réseaux d'évacuation des eaux usées.

B.4 L'ASN vous demande de l'informer de vos conclusions concernant l'origine de cette perte d'eau, la nature propre ou usagée de ces rejets et l'impact de cet événement sur l'environnement.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont noté la présence d'un chantier balisé relatif à la campagne de conditionnement des résines. Sur ce chantier, un camion citerne portait, au titre de la réglementation du transport des matières dangereuses, une identification relative au risque « corrosif ». Ils ont constaté que la fiche d'analyses des risques associés au chantier n'intégrait pas ce risque et ne prévoyait pas de disposition préventive particulière.

B.5 L'ASN vous demande de justifier la suffisance de l'analyse de risque relative à ce chantier notamment vis à vis du risque « corrosif » des matières mises en jeu.

C. Observations

C.1 Les inspecteurs ont relevé que le forage 1SC006 réalisé dans le cadre de la campagne d'analyses des sols n'est pas recouvert de bitume.

C.2 Un ruban de balise est présent au sein du déshuileur du réacteur n° 1, au niveau de sa vanne de sortie.

C.3 Le repérage de la dalle d'accès à la fosse n° 4 du déshuileur du réacteur n° 3 est absent.

C.4 Les inspecteurs ont relevé la présence d'un corps de vanne inutilisé au niveau du déshuileur final des réacteurs n° 3 et 4. Cet équipement gêne le passage des personnes effectuant le contrôle des installations.

C.5 La consignation relative au réglage de la goulotte du déshuileur final des réacteurs n° 3 et 4 n'est pas accompagnée de sa référence (étiquette absente).

C.6 Les inspecteurs ont noté qu'un projet de traitement des pollutions générées par le dysfonctionnement des déshuileurs sera transmis à l'ASN fin août 2012.

C.7 En application du guide cité en référence [5], l'ASN considère que la présence de concentrations significatives dans le sol en hydrocarbures et PCB et de produit non miscible à l'eau dans les piézomètres Popt 1 et 3 relève du critère n° 8 des événements significatifs pour l'environnement « découverte d'un site pollué de manière significative par des matières chimiques ou radioactives ». L'ASN comptabilisera cet événement dans cette catégorie.

* * *

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, sauf mention contraire, 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 délégué territorial,

SIGNE PAR

Patrice RUSSAC