

Bordeaux, le 14 août 2015

Référence courrier : CODEP-BDX-2015-032740

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

Référence affaire : INSSN-BDX-2015-0116

BP 64  
86320 CIVAUX

**Objet :** Inspection n° INSSN-BDX-2015-0116 du 6 août 2015 – Thème : Environnement

**Réf. :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base  
[3] Décision n° 2009-DC-0139 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 juin 2009 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 158 et n° 159 exploitées par Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Civaux (département de la Vienne)  
[4] Décision n° 2009-DC-0138 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 juin 2009 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 158 et n° 159 exploitées par Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Civaux (département de la Vienne)

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 6 août 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Environnement : prévention des pollutions et maîtrise des nuisances ».

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

L'inspection du 6 août 2015 avait pour objet de contrôler, d'une part, les dispositions prises pour assurer la conformité des installations par rapport à la décision en référence [2] et, d'autre part, la mise en œuvre des actions décidées à la suite de l'inspection de revue du 7 au 11 octobre 2013.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du CNPE pour le pilotage des actions de mise en conformité par rapport à la décision en référence [2]. Ils considèrent que le sujet est suivi de manière satisfaisante. En particulier, un important travail de mise à jour de notes d'organisation a été réalisé. Toutefois, les inspecteurs considèrent que les délais annoncés pour la mise en œuvre d'actions correctives pérennes de mise en conformité par rapport aux prescriptions de la décision en référence [2] ne doivent pas empêcher la réalisation de mesures curatives immédiates. L'examen des suites données aux inspections de 2014 sur la thématique « Environnement » et à deux déclarations d'événement intéressant l'environnement (EIE) survenus en 2014 n'a pas donné lieu à des remarques particulières.

Les inspecteurs se sont ensuite rendus dans la station de déminéralisation ainsi que dans la salle des machines du réacteur n° 1, et notamment dans les locaux destinés à l'entreposage d'hydrate d'hydrazine. Ils ont constaté que les travaux de réfection de la rétention des réservoirs d'acide chlorhydrique de la station de déminéralisation ont été réalisés. Ils ont néanmoins formulé des observations concernant certains matériels de la station de déminéralisation et notamment un entreposage d'hypochlorite de sodium utilisé depuis septembre 2014.

## A. Demandes d'actions correctives

*Article 2.6.3 de l'arrêté [1] : I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*

*Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.*

*Art. 4.2.1. - I. de la décision [2] : Les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.*

*II. - L'exploitant, sans préjudice des dispositions du code du travail, dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité.*

*III. - L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature, la localisation et la quantité des substances dangereuses détenues ainsi qu'un plan général des entreposages.*

*Art. 4.3.9. - I. de la décision [2] : Les canalisations sont signalées in situ de façon à préciser la nature et les risques des produits véhiculés.*

Les inspecteurs ont constaté que vous avez identifié des écarts aux dispositions imposées par la décision [2] pour lesquels vous avez élaboré un plan d'actions correctives. Ainsi, vous avez détecté un écart aux dispositions de l'article 4.2.1-I de la décision [2] et procédé à l'étiquetage provisoire des symboles de danger correspondants aux produits contenus dans certains réservoirs de la station de déminéralisation sur les vitres de protection de ces réservoirs. L'étiquetage des réservoirs est prévu dans votre plan d'action à l'échéance du 01/01/2016. Cette action curative provisoire est acceptable en l'état car elle permet d'identifier le risque au plus près des substances dangereuses, dans l'attente de la mise en œuvre de l'étiquetage pérenne des réservoirs. Toutefois, elle n'a pas été mise en œuvre pour tous les réservoirs et canalisations de la station de déminéralisation. De plus, les inspecteurs ont constaté que des contenants individuels (par exemple : bidons contenant de la soude) ne sont pas étiquetés alors que de simples étiquettes autocollantes peuvent permettre de répondre à l'exigence réglementaire.

De même, concernant le registre des substances dangereuses et le plan général des entreposages prévus à l'article 4.2.1-III de la décision [2], vous avez fait part de difficultés à connaître l'inventaire des produits chimiques dans vos installations, notamment pour les produits amenés sur site par les prestataires. Votre plan d'actions prévoit la réalisation d'un inventaire des produits chimiques du CNPE à engager au second semestre 2015 pour une mise en œuvre du registre en janvier 2016. Les inspecteurs ont toutefois constaté qu'une extraction du logiciel de suivi des stocks du magasin permettrait, par une mise en forme des données, de répondre déjà partiellement à l'exigence réglementaire sur la base des informations existantes.

Les inspecteurs considèrent que les délais mentionnés dans les plans d'actions correctives concernant les écarts détectés à l'article 4.2.1-I et III de la décision [2] relatif aux substances dangereuses, s'ils sont acceptables pour la mise en œuvre d'actions correctives pérennes, ne doivent pas empêcher la mise en œuvre d'actions curatives rapides permettant la résorption partielle des écarts réglementaires constatés.

**A.1 L'ASN vous demande de mettre en œuvre, dans un délai d'un mois, des mesures curatives provisoires, permettant la résorption partielle des écarts réglementaires cités ci-dessus, relatifs aux articles 4.2.1-I, 4.2.1-III et 4.3.9-I de la décision [2], dans l'attente du déploiement des mesures correctives prévues par votre plan d'action.**

*Art. 4.3.9. - I. de la décision [2] : [...]*

*IV. - L'utilisation permanente de flexibles aux emplacements où est possible l'installation de tuyauteries fixes est interdite. L'utilisation pour une durée limitée doit être prévue dans le système de management intégré.*

Les inspecteurs ont constaté que l'installation d'entreposage d'hypochlorite de sodium du circuit de production d'eau déminéralisée (SDA) 0 SDA 401 BA est hors service depuis septembre 2014. Une installation provisoire a été mise en place au rez-de-chaussée de la station de déminéralisation avec l'entreposage de huit conteneurs d'une capacité unitaire de 1000 litres d'hypochlorite de sodium. Ces conteneurs ne comportent pas de rétention dédiée, la vidange de ces conteneurs vers les installations est assurée par une pompe mobile dont l'alimentation électrique n'est pas sécurisée et à l'aide d'un simple tuyau flexible, soumis à des vibrations, véhiculant cette substance dangereuse à l'étage du bâtiment.

**A.2 L'ASN vous demande de remédier dans un délai d'un mois aux écarts constatés sur l'installation provisoire d'entreposage d'hypochlorite.**

**A.3 L'ASN vous demande de lui transmettre, dans un délai de 2 mois, un plan d'actions pour la remise en conformité de l'installation d'entreposage d'hypochlorite de sodium 0 SDA 401 BA.**

*Art. 4.3.4. - I. de la décision [2] : Les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visent à garantir au minimum :*

*[...] le bon fonctionnement des dispositifs de mesure de niveau dans les réservoirs et capacités, les détecteurs de présence dans les rétentions et les reports d'information associés pour prévenir les débordements. [...]*

Les inspecteurs ont constaté que les dispositifs de mesures de niveau des deux réservoirs d'acide chlorhydrique 0 SDA 303 et 304 BA sont hors service. Vous utilisez le dispositif de suivi du pourcentage de remplissage des réservoirs lors des dépotages pour assurer la surveillance du niveau des réservoirs.

**A.4 L'ASN vous demande de procéder au remplacement des dispositifs de mesure de niveau défectueux des réservoirs d'acide chlorhydrique de la station de déminéralisation, en lui communiquant préalablement le délai nécessaire à la réalisation de cette action.**

*Article 1er de l'annexe 1 de la décision [3] : [...] Pour les effluents, radioactifs ou non, dont l'exploitant assure une auto-surveillance permanente (à partir de mesures représentatives des rejets) sur des substances chimiques, 10 % de la série des résultats des mesures portant sur ces substances chimiques peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base de vingt-quatre heures effectives de fonctionnement pour les effluents gazeux et sur une base mensuelle pour les effluents liquides.*

*Article 5 de l'annexe 2 de la décision [4] : Anomalies de fonctionnement, incidents et accidents.*

*Tout incident ou anomalie de fonctionnement de l'installation nucléaire ou d'un équipement ou d'une installation implantée dans le périmètre des INB n° 158 et 159 susceptible de concerner directement ou indirectement les dispositions de la présente décision fait l'objet d'une information immédiate à l'ASN, à la préfecture de la Vienne et à la CLI et, selon leur domaine de compétence respectif, au service de police de l'eau, à la DDASS de la Vienne, à la direction générale de la santé (DGS) du ministère chargé de la santé. Sont notamment visés des événements tels que [...] panne d'appareils de mesure de débits, d'activités ou de paramètres physico-chimiques [...]. L'exploitant prend les mesures nécessaires pour limiter la durée d'indisponibilité du matériel.[...]*

Votre note interne référencée D5057ENVNTNT150 relative à la gestion des indisponibilités concourant à la protection de l'environnement du 18/05/2015 à l'indice 0 mentionne qu'« il est désormais acquis que, pour les surveillances en continu, il est acceptable de perdre la mesure 10 % du temps, sur une base de 24 heures glissantes pour la surveillance des rejets gazeux, soit de l'ordre de 3 heures cumulées, et sur une base mensuelle calendaire pour la surveillance des rejets liquides, soit de l'ordre de 3 jours cumulés par mois, conformément à l'annexe à la décision n° 2009-DC-0139 de l'ASN. » Vous utilisez cette affirmation pour définir, dans cette même

note, des délais d'indisponibilité acceptables (GTR) pour retrouver la fonction de surveillance de l'environnement prescrite.

Les inspecteurs considèrent que cette interprétation de l'article 1<sup>er</sup> de l'annexe 1 de la décision [3] est erronée.

**A.5 L'ASN vous demande de mettre à jour la note D5057ENVNT150 concernant ce point et de considérer que toute perte d'information relative à un paramètre soumis à une auto-surveillance permanente doit faire l'objet d'une information immédiate de l'ASN, conformément à l'article 5 de la décision [4].**

## **B. Compléments d'information**

Au cours de l'inspection, vos représentants ont fait part de difficultés pressenties pour respecter les prescriptions de l'article 3.1.2. - I. de la décision [2], qui impose, à l'échéance du 01/01/2016 que les laboratoires de mesure de la radioactivité de l'environnement et de contrôle des effluents soient conformes à la norme NF EN ISO/CEI 17025 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais » ou à des dispositions dont l'exploitant démontre l'équivalence.

**B.1 L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse détaillée des difficultés pressenties pour respecter la norme NF EN ISO/CEI 17025 ou des dispositions équivalentes à l'échéance du 01/01/2016. Vous préciserez les actions envisagées par le CNPE pour remédier à ces difficultés.**

Vos représentants ont indiqué qu'un contrôle interne de l'application de l'article 3.2.7 de la décision [2] réalisé le 5 août 2015 a donné lieu à un constat d'écart concernant le renseignement des registres pour les valeurs de concentrations en hydrocarbures depuis le début de l'année. Lorsque la mesure était inférieure à la limite de quantification, vous avez renseigné une valeur égale à la moitié de cette limite alors que cette exigence n'est applicable que pour les mesures utilisées dans les calculs de flux. L'enregistrement de ce contrôle interne n'était pas réalisé le jour de l'inspection.

**B.2 L'ASN vous demande de lui transmettre l'enregistrement de l'action de contrôle interne menée le 05/08/2015 concernant la conformité à l'article 3.2.7 de la décision [2] ainsi que les mises à jour des registres mensuels adressés à l'ASN à la suite de l'écart que vous avez détecté.**

Au cours de l'inspection, vous avez indiqué que vous ne respectez pas une prescription de l'article 3.3.4 de la décision [2] concernant le seuil de décision pour la mesure en bêta global sur les aérosols fixé à  $10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup>. Ce point a fait l'objet d'un courrier d'information de vos services centraux à l'ASN le 03/11/2014 pour tous les CNPE. Les registres examinés par sondage au cours de l'inspection montrent un seuil de décision maximal de  $1,8 \cdot 10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup>.

**B.3 L'ASN vous demande de lui indiquer le seuil de décision maximal atteint au cours des deux dernières années et de lui faire part des dispositions techniques que vous pourriez prendre pour respecter le seuil de décision de  $10^{-4}$  Bq/m<sup>3</sup>.**

A la suite de l'EIE du 13 mai 2015 relatif au conditionnement non adapté pour le transport d'un échantillon liquide du circuit de rejets des effluents de l'îlot nucléaire (KER) potentiellement radioactif, vous avez présenté aux inspecteurs les nouvelles dispositions organisationnelles mises en œuvre pour vous assurer du transport des échantillons dans une boîte de conserve. Vos représentants ont indiqué qu'un seul de vos destinataires ne souhaitait pas recevoir d'échantillons en boîte de conserve.

**B.4 L'ASN vous demande de lui indiquer les dispositions que vous prenez pour garantir l'intégrité des échantillons au cours de leur transport, lorsque ceux-ci ne sont pas expédiés dans une boîte de conserve.**

Les inspecteurs ont consulté le registre informatique que vous avez mis en place pour suivre les indisponibilités du système de contrôle de pollution (KRS). Le jour de l'inspection, la balise 0 KRS 921 MA de mesure du débit de dose ambiant à la station atmosphérique « AS1 » était mentionnée indisponible depuis 23 h alors que vous avez indiqué par la suite avoir mis en place une balise de secours de type Genitron. A la demande des inspecteurs, les données de la balise de secours ont été éditées mais l'impression ne comportait pas d'échelle de temps et l'unité affichée était manifestement erronée.

**B.5 L'ASN vous demande de lui indiquer les mesures que vous mettrez en œuvre pour vous assurer de la disponibilité des balises de secours de mesure de débit de dose ambiant, y compris pour l'extraction des données.**

Les inspecteurs ont constaté qu'une fuite était signalée sur une pompe du circuit de soude 0 SDA 302 PO depuis le 06/06/2013 (demande d'intervention n° 458465).

**B.6 L'ASN vous demande de lui transmettre les mesures que vous mettrez en œuvre pour remédier à cette fuite et en éviter le renouvellement.**

Les inspecteurs ont noté que vous aviez relevé plusieurs constats d'écart concernant les installations d'entreposage d'hydrate d'hydrazine dans les locaux du circuit d'injection de réactifs (SIR) des salles des machines des deux réacteurs (locaux repérés MA0408). Concernant l'état du sol des locaux SIR, le constat relevé dans l'application informatique « terrain » a été clos mais les demandes d'intervention correspondantes pour les deux réacteurs ne sont pas encore traitées. Par ailleurs, vous avez relevé un écart concernant la capacité de rétention insuffisante associée aux réservoirs SIR 201 et 301 BA pour chaque réacteur. Deux actions correctives sont proposées dans votre plan d'actions, à savoir le rehaussement des murs de rétention ou la limitation du volume des réservoirs en cohérence avec le volume de rétention disponible. Votre plan d'actions correctives ne prévoit aucune échéance pour l'une ou l'autre de ces actions.

**B.7 L'ASN vous demande de la tenir informée de la mise en œuvre effective de l'action corrective de réfection des sols des locaux d'entreposage d'hydrate d'hydrazine.**

**B.8 L'ASN vous demande de l'informer de l'action corrective retenue concernant le volume de rétention des réservoirs SIR 201 et 301 BA. Vous préciserez les échéances de mises en conformité retenues et apporterez les éléments de justification associés.**

## **C. Observations**

C.1 Dans la salle des machines du réacteur n° 1, la balise de détection d'hydrazine étant située au fond du local, il n'est pas possible, depuis la porte d'entrée, de s'assurer de son caractère opérationnel.

C.2 Dans la salle des machines du réacteur n° 1, les inspecteurs ont constaté, dans un local du circuit d'échantillonnage en continu des circuits classiques (SIT), que deux étiquettes relatives à un changement de filtre à effectuer était encore présentes alors que vous avez indiqué que ces filtres ont été remplacés (1 SIT 527 et 627 FI). A contrario, des fuites sur des pompes 1 SIT 011 et 023 PO du système d'eau glacée ont été détectées par les inspecteurs alors qu'elles n'étaient pas signalées par un macaron de demande d'intervention.

C.3 Le seuil de décision pour le tritium dans les matrices biologiques n'est pas précisé dans le cahier de charges pour les mesures radioécologiques que vous avez présenté au cours de l'inspection. Des mesures d'activité en tritium libre et en tritium lié ainsi que des mesures d'activité en carbone 14 dans les poissons sont prévues d'ici la fin de l'année 2015 conformément à l'article 3.3.3 de l'annexe 2 à la décision [2] ; elles devront tenir compte des seuils de décision mentionnés à l'article 3.3.4 de l'annexe 2 de la décision [2].

C.4 Dans la station de déminéralisation, les inspecteurs ont constaté qu'un robinet d'incendie armé (RIA) était inopérant depuis le 09/04/2015. Vos représentants ont indiqué que d'autres RIA étaient utilisables en remplacement.

C.5 Les inspecteurs ont signalé que des confusions sont possibles à la lecture de la note D5057ENVNT17 concernant le terme « bassin de rétention » que vous avez utilisé dans la note et qui ne désigne pas, d'après les éléments communiqués au cours de l'inspection, la rétention des cuves de stockage d'acide chlorhydrique mais un bac de récupération des égouttures du circuit de collecte des effluents.

\* \* \*

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous deux mois, sauf mention contraire dans le courrier. 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