

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-054796

Orléans, le 3 octobre 2013

**Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité CHINON
BP 80
37420 AVOINE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB 107/132
Inspections n° INSSN-OLS-2013-0715 du 30 mai 2013 et du 9 septembre 2013
« Rejets avec prélèvements – Respect de l'application de l'arrêté de rejets »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection inopinée de terrain sur le thème « Rejets », avec réalisation de prélèvements, a eu lieu le 30 mai 2013 sur le CNPE de Chinon, suivie d'une seconde inspection annoncée, menée le 9 septembre, sur la même thématique mais dédiée à la vérification du respect de l'application de l'arrêté de rejets du CNPE.

Suite aux constatations faites à ces occasions par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de ces inspections ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'objectif de l'inspection annoncée du 9 septembre 2013 était de vérifier par sondage le respect par l'exploitant de certaines dispositions figurant dans l'arrêté interministériel du 20 mai 2003 modifié autorisant EDF à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Chinon. Afin de s'assurer en particulier du respect de certaines valeurs limites de rejets définies dans cet arrêté, les inspecteurs avaient ordonné la réalisation, le 30 mai dernier, de prélèvements ponctuels d'effluents en différents points de la centrale nucléaire. Les échantillons ont été constitués selon le même mode opératoire en trois exemplaires par un laboratoire indépendant. Un lot d'échantillons a été par la suite analysé par le laboratoire indépendant, un 2^{ème} lot a été analysé par EDF, et enfin un 3^{ème} lot a été conservé sous scellés à des fins éventuelles de contre-expertise.

La visite des installations de prélèvement, le 30 mai 2013, a permis de constater un bon niveau d'entretien des points de prélèvements échantillonnés. Il ressort également de la visite du 9 septembre que l'organisation mise en place au sein du laboratoire « Effluents » pour contrôler les effluents avant rejet est globalement satisfaisante. Il a pu être vérifié, entre autre, que les appareils de prélèvements et mesure du laboratoire font l'objet d'une maintenance et d'un étalonnage adéquats.

En revanche, l'examen documentaire mené par sondage sur le respect des exigences de l'arrêté du 20 mai 2003 a mis en évidence que l'organisation mise en place entre les différents services pour établir le bilan de conformité, demandé par l'ASN en février 2013, par rapport aux exigences de l'arrêté précité était largement perfectible et devait faire l'objet d'actions prioritaires de la direction du site dans la mesure où elle n'avait pas permis d'identifier deux non-conformités significatives, l'une concernant l'article 12-III alinéa 1^{er} et l'autre relative à l'article 27-II de l'arrêté de rejets. L'exploitant a reconnu en séance les écarts constatés et s'est engagé à mettre en œuvre, d'ici la fin de l'année 2013, les actions correctives qui s'imposent pour y remédier et veillera à ce que des dispositions soient prises pour tirer les enseignements des anomalies détectées. Une révision complète du bilan de conformité s'avérera nécessaire pour s'assurer du respect de l'ensemble des exigences de l'arrêté de rejet.

Par ailleurs, les inspecteurs se sont également intéressés aux actions de progrès menées par le site à la suite d'évènements significatifs ou intéressants l'environnement (ESE/EIE), ou à la suite d'écarts mis en évidence lors de précédentes inspections sur la thématique « Environnement ». A l'issue du contrôle, les inspecteurs ont estimé que le suivi des actions de progrès par le CNPE de Chinon était satisfaisant.

A. Demandes d'actions correctives

Non respect des articles 12-III 1^{er} alinéa et 27-II de l'arrêté de rejets.

L'article 12-III 1^{er} alinéa de votre arrêté de rejets du 20 mai 2003 modifié requiert que *le bon état de tous les conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux entre les différentes installations fasse l'objet de vérifications au moins annuelles*. Le 9 septembre, les inspecteurs ont demandé à consulter le résultat du dernier contrôle réalisé sur les tuyauteries du circuit de traitement des effluents gazeux (TEG). Il a été remis en séance les justificatifs attestant que les derniers contrôles visuels externes sur les tuyauteries 8 et 9 TEG ont été respectivement réalisés en février et mars 2012. L'absence de contrôle réalisé ou prévu sur l'année 2013 a amené les inspecteurs à vérifier la fréquence de contrôle de ces tuyauteries. En consultant le programme local de maintenance préventive (PLMP référencé D.5170/NR.450 du 4 décembre 2012) dédié aux tuyauteries TRICE¹, ils ont ainsi mis en évidence que la périodicité de contrôle des tuyauteries TEG a été fixée à 10 ans \pm 1, ce qui n'est pas conforme à la périodicité mentionnée dans l'article 12-III de votre arrêté de rejets.

¹ TRICE : Toxique, Radiologique, Inflammable, Corrosif, Explosif.

L'article 27-II de votre arrêté de rejets demande également que *l'étanchéité de toutes les canalisations de transfert des effluents radioactifs entre les différentes installations sur le site, y compris les conduites d'amenée des effluents aux ouvrages de rejets, ainsi que l'ensemble des réservoirs, fasse l'objet de vérifications au minimum annuelles*. Les inspecteurs ont demandé à consulter les derniers résultats de contrôle pour les réservoirs KER. Les modes de preuve présentés indiquent que les dernières vérifications d'étanchéité des bâches KER ont été réalisées en 2011 et n'ont mis en évidence aucune anomalie. Vos services ont précisé qu'en application du programme de maintenance PBMP 900-AM-450-02 indice 3, la fréquence de contrôle d'étanchéité de ces réservoirs est triennale. Cette périodicité n'est pas conforme avec celle requise à l'article 27-II de votre arrêté de rejets.

Ces deux exigences réglementaires, sur lesquelles vous avez été identifié en écart, avaient pourtant été considérées par vos services comme respectées lors de l'élaboration du bilan de conformité de vos installations par rapport aux prescriptions de l'arrêté de rejet. Ce bilan (référence D5170/SCE/RAN/13.033) remis à la fin du mois d'avril 2013, répondait à une demande de l'ASN (Cf. courrier CODEP-OLS-2013-010133) faisant suite à la déclaration d'un évènement significatif pour l'environnement (ESE) pour non-respect de l'article 41 de l'arrêté de rejet.

Ces différents constats témoignent d'un manque de rigueur dans le travail de vérification des modes de preuve attestant de la conformité aux exigences de l'arrêté. Ils démontrent d'une part que l'organisation, qui a été mise en place pour réaliser cette évaluation de conformité, reste largement perfectible et doit faire l'objet d'actions prioritaires puis, d'autre part amènent à s'interroger sur les conclusions proprement dites de votre bilan.

Demande A1 : je vous demande d'identifier et de corriger dans les meilleurs délais les dysfonctionnements organisationnels ayant conduit à ne pas mettre en évidence, dans votre bilan de conformité remis en avril 2013, le non-respect des exigences définies aux articles 12-III 1^{er} alinéa et 27-II de votre arrêté de rejets. Vous me transmettez les actions correctives prises en ce sens et les échéances de réalisation associées.

Demande A2 : dès que les actions correctives citées dans la précédente demande auront été mises en œuvre, je vous demande de mener, avant le 31 décembre 2013, une révision complète de votre bilan de conformité à l'arrêté de rejet. Vous vous assurerez notamment, avant de statuer sur la conformité à une exigence de votre arrêté, de l'existence des modes de preuves nécessaires permettant de garantir cette conformité. Une attention particulière devra être portée sur le respect des périodicités de contrôles figurant dans votre arrêté.

Demande A3 : je vous demande de me transmettre, avant le 31 décembre 2013, votre bilan de conformité révisé en y précisant clairement les exigences qui auront fait l'objet d'un nouveau positionnement quant à leur conformité. Vous veillerez notamment, pour chaque exigence, à la qualité des justifications écrites permettant de statuer sur leur caractère conforme.

Demande A4 : une fois votre bilan révisé, je vous demande de me transmettre avant le 31 décembre 2013, l'ensemble des actions correctives destinées à vous mettre en conformité par rapport aux écarts identifiés dans votre bilan. Vous préciserez également les échéances de réalisation associées à ces actions.

.../...

Le PLMP TRICE, présenté en séance, décline la doctrine nationale de maintenance TRICE et définit entre autres les contrôles à mettre en œuvre sur les tuyauteries véhiculant des fluides radioactifs liquides ou gazeux ainsi que les périodicités associées. Ce PLMP ne prend en revanche pas en compte les fréquences de contrôles, plus restrictives, imposées au titre de l'arrêté de rejet. Une mise en cohérence de l'étendue des contrôles à réaliser sur ces tuyauteries devra être menée et formalisée dans une mise à jour du PLMP afin de s'assurer du respect des prescriptions de l'arrêté de rejets. Par ailleurs, votre PLMP cite comme référentiel applicable l'arrêté du 31 décembre 1999 dit « arrêté RTGE ² », qui est pourtant abrogé depuis le 1^{er} juillet 2013, date de mise en application de l'arrêté du 7 février 2013 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (dit « arrêté INB »). Il est également à noter que la terminologie TRICE n'est plus utilisée dans l'arrêté INB ni dans la décision ASN n°2013-DC-0360³ qui lui est associée.

Demande A5 : je vous demande, avant le 31 janvier 2014, de mettre en cohérence dans votre PLMP TRICE les périodicités de contrôle du bon état et de l'étanchéité de l'ensemble des tuyauteries véhiculant des effluents radioactifs liquides et gazeux avec les fréquences citées dans votre arrêté de rejet. Vous profiterez de ces modifications pour effectuer une mise à jour complète de votre PLMP en prenant en compte les nouvelles exigences de l'arrêté INB et de la décision ASN n°2013-DC-0360 en matière de gestion des substances dangereuses.

Le 16 septembre 2013, vous avez transmis à l'ASN par courriel divers éléments permettant de garantir l'étanchéité des tuyauteries TEG et des réservoirs KER ainsi que le respect partiel des articles 12-III 1^{er} alinéa et 27-II de votre arrêté de rejets. Vous vous êtes notamment engagé dans ce courriel sur la mise en œuvre des actions prioritaires suivantes :

- la réalisation, avant le 31 décembre 2013, de contrôles d'étanchéité sur les tuyauteries TEG ;
- la mise à jour du PLMP sur les tuyauteries TRICE afin de prendre en compte la fréquence annuelle requise au titre de l'article 12-III 1^{er} alinéa ;
- la rédaction, avant le 31 décembre 2013, d'un essai périodique (EP) annuel destiné à tester l'étanchéité des réservoirs KER ;
- la réalisation, avant le 31 décembre 2014, de ce nouvel EP ;
- la déclaration d'un ESE pour non respect des articles 12-III 1^{er} alinéa et 27-II de votre arrêté de rejets ;
- la réalisation d'une nouvelle revue du bilan de conformité à l'arrêté de rejet.

La télécopie de déclaration d'ESE a été transmise à l'ASN le 27 septembre 2013.

² Arrêté RTGE : Arrêté du 31/12/99 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.

³ Décision 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

Demande A6 : je vous demande de vous engager au sens de la directive EDF DI 17, et ce sous une semaine, sur la réalisation des actions de mises en conformité suivantes, selon l'échéancier ci-après :

- la réalisation, avant le 31 décembre 2013, de contrôles d'étanchéité sur les tuyauteries TEG ;
- la mise à jour, avant le 31 janvier 2014, du PLMP sur les tuyauteries TRICE afin de prendre en compte la fréquence annuelle requise au titre de l'article 12-III 1^{er} alinéa ainsi que les éventuelles autres périodicités de contrôle qui ne seraient pas en cohérence avec celles figurant dans votre arrêté de rejet.
- la rédaction, avant le 31 décembre 2013, d'une gamme d'essai périodique annuel destiné à tester l'étanchéité des réservoirs KER ;
- la réalisation, avant le 31 décembre 2014, de ce nouvel essai périodique ;
- la réalisation, avant le 31 décembre 2013, d'une nouvelle revue du bilan de conformité à l'arrêté de rejet.

∞

Non-conformité partielle à l'article 24-II de l'arrêté de rejet

Conformément à l'article 24-II de votre arrêté de rejets, vous procédez à des contrôles et analyses sur les équipements et ouvrages de rejets du site afin de garantir le respect des valeurs limites spécifiées au chapitre 5 de votre arrêté. Toutefois, vous avez indiqué dans votre bilan de conformité à l'arrêté de rejets remis en avril 2013 ne pas respecter la disposition du même article qui demande de réaliser les mesures sur un échantillon filtré à 5 µm selon la norme NF EN 872. Cette norme concerne le dosage des matières en suspension (MES) par méthode de filtration sur filtre en fibres de verre.

Vos analyses sont donc réalisées actuellement sur la fraction totale. Le 9 septembre, vous avez précisé aux inspecteurs qu'une étude était en cours de réalisation pour déterminer l'impact du non-respect de cette exigence sur les résultats de mesures et pour analyser la faisabilité et la pertinence de filtrer à 5 µm les échantillons, compte tenu des contraintes que cela implique (durée de filtration pouvant être longue en cas de teneur en MES élevée dans l'échantillon...).

Il est à noter que la décision ASN n°2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 requiert, en son article 3.1.2, *que votre laboratoire privilégie, pour l'utilisation des méthodes de mesure, les méthodes normalisées et en particulier, lorsqu'elles sont applicables, celles visées dans l'arrêté du 7 juillet 2009 relatif aux modalités d'analyse dans l'air et l'eau dans les ICPE et aux normes de référence.* Cet arrêté précité recommande, pour l'analyse du paramètre MES, l'utilisation de la norme NF EN 872 mais précise qu'en cas de colmatage (c'est-à-dire pour une durée de filtration supérieure à 30 minutes), la norme NFT 90-105-2 est utilisable.

Demande A7 : je vous demande d'explicitier clairement les difficultés de mise en œuvre de la norme NF EN 872 et de vous positionner sur l'utilisation de la norme NFT 90-105-2 rendue possible par la décision ASN n°2013-DC-0360.

.../...

Demande A8 : je vous demande soit de respecter, avant le 31 décembre 2013, l'article 24-II de votre arrêté de rejets en ce qui concerne la réalisation d'une filtration à 5 µm préalable de vos analyses, soit de démontrer la représentativité de votre méthode d'analyse actuelle sur fraction totale, en conformité avec la décision ASN n°2013-DC-0360. Vous me transmettez les éléments justifiant votre positionnement. Le cas échéant, vous étudierez l'opportunité de proposer une modification de la prescription technique, avec tous les arguments et justifications nécessaires, dans le cadre du processus de mise à jour de votre arrêté qui sera prochainement engagé.

∞

B. Demands de compléments d'information

Comparaison des résultats d'analyse entre EDF et le laboratoire indépendant

Les résultats des analyses réalisées par le site sur les échantillons prélevés le 30 mai 2013 ont été transmis aux inspecteurs par courrier référencé D.5170/RAS/CEAE/13.119 en date du 9 juillet 2013. Les rapports d'analyse (dont une copie vous est fournie en annexe) du laboratoire indépendant ont été transmis complets à l'ASN par courriel du 14 août 2013. Dans l'ensemble, l'intercomparaison des données transmises met en évidence des valeurs cohérentes. Toutefois quelques écarts non négligeables ont été relevés notamment sur les prélèvements et paramètres suivants (la 1^{ère} valeur indiquée est celle d'EDF, la 2^{ème} est celle du laboratoire indépendant) :

- Réservoir 0 KER 005 BA : β global (100 Bq/l et 24 Bq/l).
- Station d'épuration : DCO (954 et 231 mg/l), DBO₅ (380 et 1050 mg/l).

Par ailleurs, les résultats du CNPE relatifs aux analyses chimiques ne comportaient aucune indication relative aux incertitudes de mesures. Sur ce point, en application de l'article 3-V de votre arrêté de rejet, il vous est rappelé que « *l'incertitude associée à chaque mesure doit être déterminée* ». Une erreur a également été détectée dans les unités transmises dans votre tableau de résultats. La valeur en tritium pour l'échantillon « cheminée du BAN 1/2 » était à lire en Bq/m³ et non en Bq/L.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre les éléments en votre possession permettant de déterminer l'origine des écarts entre les résultats d'analyse transmis par votre laboratoire et ceux du laboratoire indépendant, et ce, pour l'ensemble des paramètres mesurés avec une différence d'au moins un facteur 5. Vous m'indiquerez en particulier les éventuels éléments qui auront fait l'objet d'investigations partagées avec le laboratoire indépendant.

Demande B2 : je vous demande de veiller, pour les prochaines inspections sur la thématique « rejets avec prélèvements » :

- à nous communiquer les incertitudes de mesure pour l'ensemble des résultats d'analyses attendus ;
- à être rigoureux dans la qualité des résultats d'analyses transmis, notamment en ce qui concerne les unités de mesure.

∞

.../...

Non-conformité partielle à l'article 12-II de l'arrêté de rejet

Dans le cadre de la réalisation du bilan de conformité aux exigences de votre arrêté de rejets, vous vous êtes identifié en écart sur le respect d'une disposition de l'article 64 qui demandait l'instrumentation, sous 3 ans à compter de la notification de l'arrêté, de points permettant les prélèvements et les mesures directes sur les cheminées annexes afin de répondre à l'article 12-II. En séance, vous avez précisé aux inspecteurs qu'à l'heure actuelle, les cheminées de l'atelier chaud et de la laverie sont bien équipées de dispositifs de prélèvements dédiés au contrôle des rejets, ce qui est conforme au requis de l'article 12-II de l'arrêté. En revanche, les circuits de ventilation des laboratoires du site ne sont pas encore pourvus de systèmes de détection et de prélèvement permettant de surveiller l'activité des rejets gazeux ou aérosols. Une étude est donc en cours de réalisation sur la faisabilité de mettre en place des chaînes de mesure KRT dans les cheminées des laboratoires du site. Cette action de mise en conformité par rapport à l'article 12-II de votre arrêté de rejets a été tracée dans la fiche suivi d'action (FSA) n° B-3748 consultée en séance. L'échéance associée à la finalisation de l'étude est le 31 décembre 2013.

Demande B3 : je vous demande de me tenir informé des principales conclusions de cette étude et de m'indiquer les mesures qui en découleront ainsi que le calendrier de réalisation. Vous veillerez à intégrer les résultats de cette étude dans la version révisée de votre bilan de conformité attendue pour le début de l'année 2014.

∞

Rédaction d'un nouveau PLMP sur les pompes de prélèvements d'air des locaux susceptibles d'être contaminés

Au cours de l'année 2013, vous avez déclaré plusieurs événements intéressants l'environnement (EIE) relatifs à des pertes de prélèvements de l'air de l'atelier chaud ou de la laverie vers l'extérieur du site. Ces événements ont pour origine des défaillances de pompes de prélèvements. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'il n'existait à l'heure actuelle aucune maintenance préventive sur ces équipements. Afin de mieux surveiller ces pompes de prélèvement et prévenir la survenue de défauts matériels, vous avez décidé la rédaction d'un PLMP destiné à définir l'étendue des contrôles périodiques à mettre en œuvre sur ces matériels ainsi que les périodicités associées. Il conviendra également d'homogénéiser les mesures compensatoires de surveillance à mettre en place en cas d'indisponibilité de ces pompes (nombre et délai de mise en place des balises aérosols...).

Demande B4 : je vous demande de me transmettre, dès qu'il sera finalisé, le PLMP dédié aux pompes de prélèvements de l'air des locaux susceptibles d'être contaminés et m'indiquerez sa date d'applicabilité. Vous veillerez également à clarifier et justifier la suffisance des mesures compensatoires de surveillance qui doivent être mises en place en cas d'indisponibilité de ces pompes de prélèvements.

.../...

C. Observations

C1. La note de gestion référencée D.5170/SCE/NGE/05.013 du 18 juillet 2013 relative à l'exploitation des réseaux SEO/SEH que vous avez transmise en préalable de l'inspection fait toujours référence à l'arrêté du 31 décembre 1999, alors que ce dernier est abrogé depuis le 1^{er} juillet 2013. Les inspecteurs ont pris note que vous profiterez d'une prochaine mise à jour du document pour corriger les références au référentiel applicable.

C2. Les inspecteurs ont noté qu'une des actions correctives qui sera mise en œuvre pour répondre à l'ESE sur le non-respect de l'article 41 de l'arrêté de rejets serait un recensement de l'ensemble des équipements soumis à des demandes d'autorisations de l'ASN au titre de votre arrêté de rejets.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois (à l'exception de la demande A6 pour laquelle une réponse est attendue sous une semaine). 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.

L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Rémy ZMYSLONY