

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-039277

Orléans, le 25 septembre 2015

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire
de production de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n° 107/132
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0082 des 3 et 4 août 2015
« Environnement : prévention des pollutions et maîtrise des nuisances, prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants, L.596-1 et L.557-46
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision n° 2013-DC-0360 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
[4] Arrêté du 20 mai 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 de Chinon
[5] Arrêté du 17 août 2005 modifiant l'arrêté du 20 mai 2003 relatif à l'autorisation de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents liquides et gazeux du site nucléaire de Chinon
[6] Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
[7] Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection renforcée a eu lieu du 3 au 4 août 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chinon sur le thème de l'environnement, et en particulier sur les thèmes de « la prévention des pollutions et la maîtrise des nuisances » et des « prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement ».

Je vous communique, 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'objectif de l'inspection était de contrôler l'organisation de la centrale nucléaire de Chinon en matière de gestion des compétences techniques des personnels (agents EDF et prestataires permanents) œuvrant dans le domaine de l'environnement, de la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances pour le public et l'environnement ainsi que les dispositions prises par l'exploitant en matière de gestion des effluents et de surveillance des rejets et de l'environnement.

Dans ce cadre, les inspecteurs ont vérifié, par sondage, le respect des prescriptions relatives aux prélèvements d'eau et aux rejets d'effluents imposées par les arrêtés en références [4] et [5] ainsi que certaines dispositions générales de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2] et de la décision de l'ASN du 16 juillet 2013 en référence [3]. Ils ont également examiné la surveillance exercée par l'exploitant au regard de certaines activités sous-traitées ainsi que les dispositions mises en œuvre par l'exploitant pour respecter les exigences de la réglementation relative aux fluides frigorigènes.

Cette inspection renforcée a été réalisée sur trois demi-journées, les 3 au 4 août 2015, par deux équipes d'inspecteurs venant de différentes entités de l'ASN. Elle était constituée d'un examen documentaire, en salle, et de visite des installations sur le terrain.

Au-delà des constatations effectuées, les inspecteurs tiennent à souligner la bonne préparation de l'inspection par les agents du site, leur implication et leur disponibilité au cours des opérations de contrôle.

Au regard de cet examen par sondage, il ressort de cette inspection que l'organisation définie et mise en œuvre par l'exploitant en matière de prévention des pollutions et de maîtrise des nuisances pour le public et l'environnement ainsi que les dispositions prises en matière de gestion des effluents et de surveillance des rejets et de l'environnement apparaissent comme globalement satisfaisantes.

∞

A. Demandes d'actions correctives

Gestion des rejets

Le paragraphe C du titre V de l'article 22 de l'arrêté du 17 août 2005 en référence [5] demande qu'en toutes circonstances, la concentration en composés organo-halogénés (AOX) mesurée dans l'environnement doit rester inférieure à 50 µg/l dans la Loire. Les inspecteurs ont constaté qu'aucune procédure existante ne permet de s'assurer *a priori* du respect de cette prescription.

Le paragraphe B du titre V de ce même article définit des limites en flux à respecter pour certaines substances. Les inspecteurs ont constaté l'absence d'organisation vous permettant de vous assurer *a priori* du respect de ces flux pour certaines substances provenant de plusieurs installations différentes de votre site (sodium, chlorures, azote). Les inspecteurs notent toutefois qu'aucun dépassement réglementaire n'a été identifié sur les mesures faites *a posteriori* depuis 2003.

Demande A1 : je vous demande de formaliser et de mettre en œuvre des dispositions organisationnelles permettant de vérifier *a priori* que l'exploitation de vos installations est réalisable en respectant les limites réglementaires.

∞

Rejets gazeux diffus

L'article 3.2.14 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3] demande que « *l'exploitant réalise périodiquement une estimation des rejets diffus. Il s'assure que l'origine, la nature des rejets diffus, leur quantité estimée et leurs conditions de rejets restent compatibles avec les hypothèses retenues dans l'étude d'impact de l'installation* ».

Les inspecteurs ont relevé que vous estimiez et compariez aux hypothèses de votre étude d'impact uniquement les rejets diffus radioactifs. Pourtant les outils mis à votre disposition par vos services centraux vous permettent de considérer les rejets gazeux diffus non radioactifs.

Demande A2 : je vous demande de prendre en compte l'ensemble des rejets gazeux diffus de vos installations dans l'estimation périodique des rejets gazeux diffus prévue à l'article 3.2.14 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3]. Vous considèrerez aussi les rejets issus des groupes électrogènes temporaires utilisés sur vos installations, soit en justifiant leur caractère négligeable, soit en les intégrant à votre estimation.

Demande A3 : je vous demande de réaliser une vérification périodique de la compatibilité des rejets gazeux diffus chimiques avec les hypothèses de l'étude d'impact, conformément à l'article 3.2.14 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3].

☺

Prévisionnel de rejets

L'article 4.4.3 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2] impose que « *l'exploitant défini[sse] annuellement une prévision chiffrée des prélèvements et consommations d'eau et des rejets d'effluents auxquels il compte procéder* ».

Cette prévision n'est pas réalisée par la centrale de Chinon pour les substances qui ne sont pas réglementées par un flux annuel. Ceci constitue un écart à l'article précité qui ne prévoit pas de restriction de la liste des substances à considérer dans le prévisionnel de rejets en fonction de la nature des limites qui leur sont associées.

Demande A4 : je vous demande de réaliser, à partir de 2016, l'estimation prévisionnelle des rejets prévue par l'article 4.4.3 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2] pour l'ensemble des substances réglementées par les arrêtés du 20 mai 2003 en référence [4] et du 17 août 2005 en référence [5].

☺

Surveillance de l'environnement

Les inspecteurs se sont rendus à la station de surveillance de l'environnement localisée sous les vents dominants de la centrale, appelée « AS1 », afin de contrôler le suivi des équipements de mesure et la qualité des prélèvements réalisés quotidiennement. Ils ont constaté la présence d'arbres ayant atteint une hauteur susceptible de perturber les mesures, à proximité immédiate des préleveurs d'aérosols de la station, notamment celui du préleveur de l'IRSN.

Demande A5 : je vous demande de dégager les abords de la station de surveillance de l'environnement AS1 et de vérifier le dégagement des autres stations non visitées par les inspecteurs.

☺

Prélèvements d'eau

L'article 3.2.3 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3] stipule que « le débit de prélèvement d'eau est déterminé directement ou indirectement avec une incertitude type inférieure à 5 % ». Les inspecteurs ont souhaité contrôler les éléments de preuve du respect de cette incertitude type. Vos représentants ont transmis oralement des éléments qui semblent permettre, de manière indirecte à partir des incertitudes sur les débits rejetés, de déterminer le débit de prélèvement et de justifier l'incertitude type associée de 5 %. Cependant, la détermination du débit de prélèvement et son incertitude associée ne sont pas formalisées.

Demande A6 : je vous demande de formaliser la méthode de détermination du débit de prélèvement d'eau dans la Loire, justifiant une incertitude type inférieure à 5 %, afin de vous conformer à l'article 3.2.3 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3].

∞

Contrôle des tuyauteries véhiculant des fluides radioactifs ou dangereux

Le I. de l'article 4.3.4 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3] dispose que « les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visant à garantir au minimum le bon état et l'étanchéité des canalisations (...) ». Les inspecteurs se sont intéressés au contrôle de tuyauteries calorifugées de la station de traitement à la monochloramine. Vos représentants ont indiqué que seuls 5% de ces tuyauteries étaient contrôlées, par sondage. Aucune traçabilité des tronçons contrôlés n'est assurée. Ces dispositions ne permettent donc pas de vous assurer de l'étanchéité de la tuyauterie dans son ensemble ni de varier les portions contrôlées.

Demande A7 : je vous demande d'assurer la traçabilité des portions de tuyauteries contrôlées.

Demande A8 : je vous demande de m'indiquer la démarche adoptée qui vous permet de garantir, au travers des 5% de tuyauteries systématiquement contrôlés, du bon état des 95% de tuyauteries qui ne seront jamais décalorifugées.

∞

Comptabilisation des installations classées pour la protection de l'environnement

Les inspecteurs se sont intéressés à l'identification des ICPE et à la comptabilisation réalisée par le site. En ce qui concerne les groupes frigorifiques visés à la rubrique 1185 de la nomenclature des ICPE, vos représentants ont indiqué ne pas additionner toutes les quantités de fluides frigorifiques présentes mais regrouper uniquement les quantités présentes dans des mêmes locaux. Il en est de même pour l'hydrazine. La nomenclature des ICPE demande pourtant de comptabiliser les quantités « susceptibles d'être présentes dans l'installation ».

A9 : je vous demande d'assurer une comptabilisation conforme à la nomenclature des ICPE.

∞

.../...

Surveillance des intervenants extérieurs

Les inspecteurs ont examiné les dispositions relatives à la surveillance des intervenants extérieurs en ce qui concerne les opérations de contrôle d'étanchéité des groupes frigorifiques. Les activités de surveillance sont réalisées par EDF. Elles ne portent pas sur le contrôle d'étanchéité mais plutôt sur la qualification des personnels et le remplissage correct du dossier d'intervention.

Demande A10 : je vous demande d'adapter la surveillance des intervenants extérieurs en charge des contrôles d'étanchéité des groupes froids afin de vous assurer que ces opérations de contrôle sont correctement réalisées.

☺

Station de déminéralisation

Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus à la station de déminéralisation. Ils ont constaté que plusieurs ordres d'intervention anciens – datant parfois de 2012 – étant présents et n'avaient jamais été traités.

Demande A11 : je vous demande de faire un bilan de l'ensemble des ordres d'intervention encore présents à la station de déminéralisation et de proposer un plan de résorption ambitieux.

Vos représentants ont indiqué que les effluents issus du rinçage des échangeurs RRI/SRI étaient rejetés par l'intermédiaire de la fosse de neutralisation de la station de déminéralisation. Aucune procédure encadrant cette pratique ni aucune vérification des hypothèses de rejet prévues par l'étude d'impact n'est pourtant prévue.

Demande A12 : je vous demande de mettre en place une procédure visant à permettre le rejet des effluents de rinçage des échanges RRI/SRI par l'intermédiaire de la fosse de neutralisation de la station de déminéralisation. Cette procédure permettra la vérification des hypothèses mentionnées dans l'étude d'impact.

Des sacs de chlorure de calcium étaient présents dans la station de déminéralisation. Les pictogrammes présents sur ces sacs et sur la fiche de données de sécurité n'étaient pas conformes au règlement européen REACH.

Demande A13 : je vous demande de vous assurer que l'étiquetage des produits chimiques détenus sur le site et les fiches de données de sécurité associées sont conformes à la réglementation REACH.

B Demandes de compléments d'information

Contrôle des réservoirs d'effluents T

Les réservoirs d'effluents T font l'objet de contrôles internes et externes. Ces réservoirs sont des EIP ayant un requis sismique. Les inspecteurs se sont intéressés à la dernière visite interne et externe réalisée sur le réservoir T identifié KER 002 BA. Le compte-rendu indique que des supports situés à une hauteur de 1,5 m ont été identifiés comme corrodés lors de la visite interne. Pourtant, aucune action corrective n'a été entreprise. Aucune explication n'a pu être apportée.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer la justification de la non-mise en œuvre d'actions correctives. Vous me confirmerez, en particulier, que la tenue sismique du réservoir n'est pas remise en cause.

∞

Réglementation liée aux fluides frigorigènes

Les inspecteurs se sont intéressés à la déclinaison de la réglementation européenne et française relative aux fluides frigorigènes. Votre note NR 498 ne prend pas en compte le règlement (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés, même si l'impact de cette nouvelle réglementation a été vérifié et que le site y est conforme.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les modalités en vigueur pour que vos notes internes prennent en compte les réglementations les plus récentes, et les dispositions prises pour en améliorer l'efficacité.

∞

Surveillance de l'environnement

Les inspecteurs ont questionné l'exploitant sur la représentativité des prélèvements effectués quotidiennement par aliquotes journalières à la station multi paramètres aval. Ceux-ci sont réalisés sur un échantillon moyen constitué à partir de prélèvements de volumes identiques à intervalles de temps réguliers. Ils ne prennent pas en compte les éventuelles fluctuations infra-journalières du débit de la Loire (qui peuvent être importantes à la hausse). Les inspecteurs se sont interrogés sur le choix de cette méthode de prélèvement, au regard de la méthode par prélèvement d'un aliquote journalier asservi au débit de la Loire qui permettrait d'améliorer la représentativité des prélèvements.

Demande B3 : je vous demande d'apporter les éléments qui vous ont conduit à ne pas réaliser de prélèvement d'un aliquote journalier asservi au débit de la Loire ainsi que les éléments qui vous ont permis de démontrer la représentativité de la mesure effectuée sur le prélèvement d'un aliquote moyen journalier.

∞

Les inspecteurs ont noté l'absence de protection contre les effets directs et/ou indirects de la foudre de vos stations de prélèvement dans l'environnement.

Au-delà de la question de savoir si ces équipements sont nécessaires ou non au fonctionnement de vos installations nucléaires de base, ce qui nécessiterait de les inclure dans votre périmètre INB et de leur appliquer l'article 3.6 de l'arrêté en référence [2], il convient de s'interroger sur la qualité des informations recueillies au titre du chapitre III de la décision en référence [3] si vos installations ont été perturbées par des impacts de foudre n'ayant pas nécessairement provoqué un arrêt des installations ou le déclenchement d'une alarme (effets indirects) identifiables par vos agents.

Demande B4 : je vous demande de me fournir les éléments permettant de garantir que les résultats de la surveillance que vous exercez sur l'environnement ne peuvent être influencés par des effets directs ou indirects de la foudre.

∞

Rejets concertés

L'article 2.3.8. de la décision en référence [3] stipule que « *l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour garantir la meilleure dispersion possible des effluents dans le milieu récepteur [...] notamment en ce qui concerne les caractéristiques météorologiques ou hydrologiques locales* ».

Les inspecteurs ont noté que pour répondre à cette prescription, au sujet des rejets gazeux, vous ne considérez que la vitesse du vent. Votre note d'application locale « NA 54 » demande de ne lancer le rejet qu'avec une vitesse de vent « non nulle », ce que vos équipes de conduite traduisent comme « vitesse de vent supérieure à 0,5 m/s ». Par ailleurs, vous nous avez indiqué qu'en cas d'annulation de la vitesse du vent mise en évidence par les actions de surveillance ponctuelles au cours du rejet, celui-ci serait arrêté.

Lors du rejet réalisé dans la nuit du 20 au 21 juin 2015, la vitesse du vent est tombée ponctuellement trois fois sous les 0,5 m/s sans que cette situation ait été identifiée et sans que le rejet ait été interrompu. Les moyens de mesure ou les consignes utilisés par les équipes ne semblent pas permettre de répondre à l'objectif visé.

Demande B5 : je vous demande d'adapter vos procédures et vos moyens de mesure pour vous assurer de la meilleure dispersion de vos effluents gazeux en considérant les caractéristiques météorologiques locales.

∞

Les inspecteurs ont examiné les « fiches EAR », documents synthétiques utilisés pour préparer et réaliser les rejets, dont ils tracent les principaux paramètres. Pour plusieurs rejets interrompus puis repris, le document traçant le nouveau calcul du débit de rejet n'était pas présent.

Demande B6 : je vous demande de vous assurer de la traçabilité de vos activités de rejet de substances radioactives conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2].

∞

Prélèvements d'eau

Les inspecteurs se sont intéressés au respect de l'article 4.1.6 de l'arrêté en référence [2] qui dispose que « les ouvrages de raccordement au réseau public de distribution d'eau potable sont équipés de dispositifs permettant d'éviter, notamment à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, une perturbation du fonctionnement du réseau »

Le réseau d'eau potable de la centrale est alimenté par le réseau communal. Un clapet anti-retour est en place à l'entrée du réseau de la centrale, afin d'éviter les phénomènes de retour d'eau. Ce clapet anti-retour ne fait pas l'objet d'un programme de maintenance ou d'essais périodiques.

Demande B7 : je vous demande de justifier que l'absence d'un programme de maintenance et d'essais périodiques pour le clapet anti-retour équipant le réseau d'eau potable de la centrale ne remet pas en cause le respect de l'article 4.1.6 de l'arrêté en référence [2].

∞

Éléments importants pour la protection relatifs au risques conventionnels (EIPr)

Les inspecteurs ont examiné les modalités d'exploitation relatives aux EIP qui ne concernent pas la sûreté. Ils se sont intéressés à la rétention de l'huilerie, classée EIPr. Ils n'ont pas pu consulter les dispositions en matière de contrôle, de maintenance et d'essais périodiques, telles que les prévoit l'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [2].

Demande B8 : je vous demande de me transmettre les dispositions de contrôle, de maintenance et d'essais périodiques prévues pour la rétention de l'huilerie.

∞

Protection en cas de déversement accidentel lors d'un transport interne

En cas de transport interne de substances dangereuses, vous prévoyez de vérifier, à l'arrivée du camion sur le site, que celui-ci est bien muni d'une plaque permettant d'obturer les avaloirs du réseau d'eau pluviale en cas de déversement. En revanche, vous ne vérifiez pas si la plaque obturatrice présente dans le camion s'adapte bien aux avaloirs du site.

Demande B9 : je vous demande de prévoir la vérification de la compatibilité des plaques obturatrices présentes dans les camions de transport de substances dangereuses avec les avaloirs du site.

∞

Station de déminéralisation

Les inspecteurs se sont rendus à la station de déminéralisation. Ils ont souhaité contrôler l'état des rétentions. Vos représentants ont indiqué qu'un état des lieux de ces rétentions était en cours de réalisation et qu'il serait terminé à la fin de l'année 2015.

Demande B10 : je vous demande de me transmettre cet état des lieux, ainsi que le plan des actions correctives, assorties d'échéances, qui en résultera.

∞

C Observations

C1 - Les inspecteurs ont fait procéder à un prélèvement d'eau souterraine par des agents de la centrale, dans le but de contrôler les compétences leur permettant de réaliser la surveillance du suivi des eaux souterraines, qui est habituellement réalisé par un prestataire extérieur, et de réaliser des prélèvements en cas de nécessité (situation d'urgence, surveillance renforcée de piézomètres...). Votre capacité technique n'a pas été remise en cause. Les inspecteurs vous encouragent à vous interroger sur la protection des intervenants lors de l'utilisation de votre installation électrogène mobile (mise à la terre).

C2- Les inspecteurs ont noté que vous réalisiez des actions de surveillance concernant des matériels ou activités qui ne sont pas classés respectivement comme EIP ou AIP, en particulier à la station de traitement à la monochloramine.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL