

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-038941

Orléans, le 23 septembre 2015

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux
BP 42
41200 SAINT LAURENT NOUAN

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint Laurent – INB n° 100
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0293 des 05 et 06 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 et 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] Décision n° 2015-DC-0498 de l'Autorité de Sûreté nucléaire du 19 février 2015 fixant les valeurs
limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires
de base n° 46, n° 74 et n° 100 exploitées par Électricité de France – Société Anonyme (EDF-SA)
sur la commune de Saint-Laurent-Nouan (département du Loir-et-Cher)
[5] Décision n° 2015-DC-0499 de l'Autorité de Sûreté nucléaire du 19 février 2015 fixant les
prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejets dans
l'environnement des effluents liquides et gazeux et de surveillance de l'environnement des
installations nucléaires de base n° 46, n°74 et n° 100 exploitées par Électricité de France – Société
Anonyme (EDF-SA) sur la commune de Saint-Laurent-Nouan (département du Loir-et-Cher)
[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
05 au 06 août 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Saint-Laurent-des-Eaux 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 Saint-Laurent-des-Eaux en matière de gestion des compétences techniques des personnels (agents EDF et prestataires permanents) œuvrant dans le domaine de l'environnement, de prévention des pollutions et 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 décisions du 19 février 2015 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 5 et 6 août 2015, par deux équipes d'inspecteurs venant de différentes entités de l'ASN. 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 satisfaisantes.

L'exploitant a su mettre en œuvre ponctuellement des bonnes pratiques allant au-delà de ce que les inspecteurs ont pu constater sur d'autres sites.

Les inspecteurs ont toutefois relevé quelques écarts sur l'intégration et la mise à jour de certaines dispositions réglementaires ou de dispositions définies par le référentiel EDF.

Les inspecteurs ont également contrôlé l'installation de déminéralisation et la station de monochloramination et notent leur bonne gestion (quoique sur cette dernière installation certains défauts aient été relevés par les inspecteurs).

Le fonctionnement des installations de prélèvement n'a pas appelé de remarque.

A. Demandes d'actions correctives

Organisation Générale

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation mise en place par le site de Saint Laurent pour identifier et prendre en compte les exigences environnementales auxquelles il est soumis. Le site s'appuie sur l'organisation nationale mise en place par EDF au moyen de l'application informatique « Conformité à la Législation Environnementale des Activités Nucléaires (CLEAN) ». Les inspecteurs ont constaté que les outils mis en place ne permettent pas d'avoir un suivi précis des exigences de nouveaux textes par rapport auxquels vous devez encore déterminer la conformité des activités ou installations du site.

Demande A1 : je vous demande de renforcer votre organisation afin de prendre en compte les exigences dont la conformité reste à définir et assurer ainsi un suivi précis de l'état de conformité de vos installations.



Prévention des pollutions et des nuisances

Le III de l'article 4.2.1 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3] impose que « *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* ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation du site en matière de gestion des substances dangereuses. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter un registre répondant à cette exigence réglementaire.

Demande A2 : je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires pour répondre aux exigences de l'article 4.2.1 de la décision en référence [3]. Vous m'indiquerez les dispositions retenues et le calendrier associé.

L'article 4.1.2 de la décision du 16 juillet 2013 en référence [3] précise que « *l'exploitant identifie les opérations ponctuelles, notamment liées à des essais périodiques ou de démarrage susceptibles d'engendrer des nuisances, met en œuvre les mesures compensatoires nécessaires pour les prévenir et les limiter, et informe la commission locale d'information préalablement à la réalisation de ces opérations. Cette information peut être réalisée par télécopie ou sous forme de message électronique.* ».

D'après la note technique N°6287 « identification des activités à risque de nuisances », vous avez identifié deux activités susceptibles de générer des nuisances : l'ensemble des essais périodiques des diesels et la vérification du point de tarage des soupapes VVP. La cellule communication informe la commission locale d'information (CLI) et les communes environnantes de ces opérations par téléphone, par télécopie ou par courrier. Les inspecteurs ont constaté que les appels téléphoniques ne faisaient pas l'objet d'une traçabilité de votre part.

Suite à l'analyse de votre conformité aux textes réglementaires, vous avez rédigé des fiches décrivant notamment les actions que vous devez mettre en place afin de répondre aux différentes prescriptions des textes. La fiche associée à l'article 4.1.2 de la décision citée en référence [3] demandait une traçabilité sur la communication à la CLI et aux communes. Les inspecteurs ont noté que cette fiche d'action était à l'état soldé alors que les appels téléphoniques ne sont pas tracés.

Demande A3 : je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer une traçabilité de l'ensemble des communications faites à la CLI et aux communes.

Les inspecteurs se sont également intéressés à l'organisation mise en place par le site pour le contrôle d'étanchéité des canalisations calorifugées véhiculant des substances dangereuses ou radioactives. Ils ont constaté que le programme local de maintenance associé à ces contrôles est une déclinaison de la note technique nationale définissant la doctrine nationale de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides « TRICE » à l'indice 1. Or, ce référentiel prescriptif national a subi des mises à jour que vous n'avez pas intégrées dans votre programme local de maintenance. Les inspecteurs ont constaté que certains contrôles ne sont donc pas réalisés.

Votre programme local de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides « TRICE » précise que 5 % des tuyauteries sont à décalorifuger afin d'être contrôlées et que ce sont systématiquement les mêmes portions de tuyauteries qui font l'objet de ce contrôle afin de suivre dans le temps leur état.

Par sondage, les inspecteurs ont contrôlé plusieurs gammes d'intervention associées au contrôle des canalisations et ont constaté que le renseignement de certaines gammes était incomplet. Les tronçons des canalisations sur lesquels avaient porté les contrôles n'étaient notamment pas identifiés.

Demande A4 : je vous demande de veiller à la cohérence et à la mise à jour des documents opératoires établis sur le site et à leur application effective, notamment en matière de contrôles d'étanchéité sur les tuyauteries calorifugées véhiculant des substances dangereuses ou radioactives. En particulier, vous mettrez à jour le programme local de maintenance préventive afin de le compléter sur sa partie consacrée au contrôle des tuyauteries calorifugées, défini dans la note technique nationale portant sur la doctrine de maintenance des tuyauteries véhiculant des fluides « TRICE » (référéncée D4550.32-06/1163). Vous transmettez les documents ainsi modifiés et le calendrier associé en supprimant toute référence à la notion de « TRICE » et à l'arrêté du 31 décembre 1999

Demande A5 : je vous demande de vous assurer du renseignement correct et complet des gammes d'intervention.

Demande A6 : 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.

∞

Équipements Nécessaires (EN) et Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Les inspecteurs ont contrôlé l'organisation du site mise en place pour la gestion de ces équipements et/ou installations. La note technique n° 4415 « *prescriptions à respecter pour les installations classées pour la protection de l'environnement* » rappelle le référentiel à respecter et les procédures administratives à mettre en œuvre, en matière d'ICPE et d'équipements nécessaires. Elle comprend également, en annexe, l'inventaire des équipements ou installations inscrits à l'une des catégories de la nomenclature des ICPE ou de la nomenclature IOTA. La nomenclature des installations a subi des évolutions, notamment pour permettre la transposition de la directive Seveso 3 et a conduit à la création ou à la suppression de rubriques avec une entrée en vigueur au 1^{er} juin 2015.

Lors de la vérification par sondage, les inspecteurs ont noté que l'inventaire faisait toujours référence à plusieurs rubriques qui ont été supprimées au 1^{er} juin 2015.

De plus, vous utilisez pour les épreuves hydrauliques un compresseur que vous n'avez pas intégré à votre inventaire car de puissance inférieure au seuil de classement de la nomenclature ICPE et, en outre, utilisé de manière temporaire. Pour l'ASN, il s'agit d'un équipement nécessaire pérenne (car présent en permanence sur site) mais utilisé de façon intermittente. Dans la réglementation sur les ICPE, une autorisation temporaire n'est valable que 6 mois, renouvelable 1 fois. Les équipements nécessaires (EN) du site doivent être maintenus dans votre inventaire tant qu'ils ne sont pas intégrés dans votre rapport de sûreté et dans vos RGE.

Demande A7 : je vous demande de mettre à jour la note technique n° 4415 « prescriptions à respecter pour les installations classées pour la protection de l'environnement » au regard de la réglementation applicable en vigueur et de me la transmettre dès sa validation.

∞

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 locale PRO n°0401 demande de ne lancer le rejet qu'avec une vitesse de vent supérieure à 0,5 m/s. Toutefois, la prise en compte de cette consigne est variable par vos équipes de conduite. Le représentant de votre service conduite a plutôt évoqué une « bonne pratique », dont la mise en œuvre dépend de l'opérateur. Cette position a été confirmée par l'examen de l'historique récent de vos rejets gazeux (fiches EAR) puisqu'un rejet a été réalisé le 19 juillet 2015 avec un vent nul pendant la moitié du rejet, l'autre moitié étant réalisée avec un vent faible soufflant vers la station AS4 de Courbouzon.

De plus, les opérateurs de conduite utilisent un enregistreur papier de plage 0 à 60 m/s, présent en inter tranche, qui n'est pas adapté au critère de 0,5 m/s, et pas le superviseur présent en salle de commande de la centrale n° 1, pourtant beaucoup plus précis. Enfin, vous ne disposez pas de consigne demandant l'arrêt du rejet en cas d'annulation de la vitesse du vent.

Demande A8 : je vous demande de formaliser et de faire appliquer les consignes vous permettant de vous assurer de la meilleure dispersion possible de vos effluents gazeux en considérant les caractéristiques météorologiques ou hydrologiques locales.

∞

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 se sont intéressés à l'estimation des rejets gazeux diffus non radioactifs issus notamment du fonctionnement des groupes électrogènes. Ils ont constaté que les groupes électrogènes temporaires et de faible puissance utilisés sur le site ne sont pas intégrés dans l'évaluation des rejets diffus.

Demande A9 : je vous demande de justifier le caractère négligeable des rejets gazeux diffus issus du fonctionnement des groupes électrogènes temporaires et de faible puissance utilisés sur le site. Dans le cas contraire, je vous demande d'intégrer ces rejets 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].

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les rejets gazeux diffus radioactifs (issus notamment des circuits de décharge à l'atmosphère des circuits secondaires) et non radioactifs ne font pas l'objet d'une vérification périodique de leur compatibilité avec les hypothèses de l'étude d'impact.

Demande A10 : je vous demande de réaliser une vérification périodique de la compatibilité des rejets gazeux diffus 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 Saint-Laurent des Eaux 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 A11 : 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 la décision du 19 février 2015 en référence [4].

∞

Gestion des rejets

La prescription [EDF-SLT-186] de la décision en référence [4] impose qu'en « période de chloration massive, les concentrations en composés organo-halogénés (AOX) et en chloroforme mesurées dans l'environnement ne devront pas dépasser respectivement 50 µg/l et 3 µg/l dans la Loire à la station multi-paramètres aval ».

Les inspecteurs se sont intéressés à la procédure utilisée en cas de chloration massive. Cette procédure ne prévoit pas de disposition permettant de s'assurer que les concentrations initiales mesurées en AOX et en chloroforme dans la Loire, additionnées aux concentrations ajoutées par les rejets issus de la chloration massive, permettent de réaliser la chloration massive en respectant les limites susmentionnées. Les résultats des mesures en AOX réalisées le 2 juillet en amont du site donnent par exemple un résultat de 230 µg/l qui aurait interdit une chloration massive.

Demande A12 : je vous demande de formaliser et de mettre en œuvre des dispositions organisationnelles permettant de vérifier *a priori* que la chloration massive est réalisable en respectant les limites fixées à la prescription [EDF-SLT-186] de la décision du 19 février 2015 en référence [4].

☺

B. Demandes de compléments d'information

Gestion des groupes froids et des fluides frigorigènes

Les inspecteurs ont contrôlé l'organisation mise en place par le site pour la gestion des groupes froids et des fluides utilisés dans les équipements frigorigènes. Les inspecteurs ont observé que l'inventaire des groupes froids dans le domaine tertiaire (bâtiments non industriels) n'était pas à jour.

Demande B1 : je vous demande de vous assurer de la bonne mise à jour de l'inventaire des groupes froids dans les domaines tertiaires et industriels.

☺

Visite de l'installation de monochloramination

Lors de leur visite des installations de monochloramination, les inspecteurs ont identifié les points suivants :

- la surveillance que vous exercez sur votre prestataire n'est pas réalisée selon la périodicité que vous vous êtes fixée ;
- il n'existe pas de dispositif fixe de raccordement à la terre pour le dépotage des camions qui ne seraient pas équipés du dispositif embarqué ;
- une fuite non repérée était présente au sous-sol à proximité de la pompe d'injection de morpholine OSDX012PO ;
- le débordement récent d'un puisard était encore visible dans le sous-sol de la station ;
- certains produits chimiques ne comportaient pas l'étiquetage CLP.

Demande B2 : je vous demande de me faire part des dispositions prises vis-à-vis de ces écarts.

☺

Prélèvements d'eau

Les inspecteurs se sont intéressés au respect des dispositions de l'article 4.1.6 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2] : « *Les [...] installations [...] de forage en nappe sont équip[e]s de dispositifs permettant d'éviter, notamment à l'occasion de phénomènes de retour d'eau, une contamination du milieu de prélèvement [...]* ».

Le réseau d'eau potable de la centrale est alimenté par un forage en nappe profonde. Un clapet anti-retour est en place afin d'éviter les phénomènes de retour d'eau. Cependant, ce clapet anti-retour ne fait pas l'objet d'un programme de maintenance préventive ou d'essais périodiques.

Demande B3 : je vous demande de justifier que l'absence d'un programme de maintenance et d'essais périodiques pour le clapet anti-retour équipant le forage de prélèvement d'eau potable de la centrale ne remet pas en cause le respect des prescriptions de l'article 4.1.6 de l'arrêté du 7 février 2012 en référence [2].

☺

Surveillance de l'environnement

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.

☺

C. Observations

C1 : les inspecteurs ont constaté que les groupes froids de type DEL ne faisaient pas l'objet d'un programme local de maintenance. Vos représentants nous ont précisé que vous étiez en attente du programme national de maintenance depuis 2012.

C2 : les inspecteurs ont noté, comme une bonne pratique, la mise en place d'une « filière indépendante environnement (FIE) » à l'image de la FIS existant depuis de nombreuses années dans le domaine de la sûreté.

C3 : les inspecteurs ont pris bonne note de l'existence d'un document définissant les modalités d'exploitation associées aux indisponibilités des matériels impliqués dans la maîtrise des rejets liquides et gazeux, qu'ils soient identifiés ou non comme EIP au sens de l'article 1.3 de l'arrêté en référence [2].

C4 : Les inspecteurs vous ont interrogé sur les modalités de prélèvement en Loire de la fraction correspondant au « mi-rejet » pour les rejets fractionnés (rejets arrêtés temporairement, puis repris). Les inspecteurs ont relevé que pour un rejet ayant duré plus de deux heures, et ayant été interrompu moins de trente minutes, le prélèvement se fait sur un bidon horaire. Dans le cas où le bidon prélevé correspondrait à la fraction interrompue du rejet, ce mode de prélèvement pourrait conduire à une mesure non représentative.

C5 : les inspecteurs ont relevé que la démarche mise en œuvre par le CNPE en matière de « maintien de l'état exemplaire des installations (MEEI) » ne s'applique pas aux stations de mesure dans l'environnement.

C6 : Les inspecteurs ont constaté l'absence d'organisation vous permettant de vous assurer a priori du respect des flux réglementaires de rejet pour certaines substances provenant de plusieurs installations différentes de votre site (sodium, chlorures, azote). Les inspecteurs notent toutefois que votre historique des mesures ne met pas en évidence de dépassement. Les inspecteurs notent également que vous suivez un engagement interne (B1699) visant à mettre en place à terme un outil permettant la vérification a priori du respect des valeurs limites réglementaires.

C7 : 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.

Votre site a mis en place, sur certains piézomètres, des installations de prélèvement à demeure globalement bien conçues. A contrario, le matériel utilisé pour les autres prélèvements souterrains est perfectible en ce qui concerne les rétentions. Enfin, 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).

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des 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