

DIVISION D'ORLÉANS  
INSSN-OLS-2011-0413

Orléans, le 9 février 2011

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux  
BP 42  
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux – INB n°100  
Inspection n°INSSN-OLS-2011-0413 du 27 janvier 2011  
« Environnement, généralités »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 27 janvier 2011 au CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème de l'Environnement et de l'arrêté du 31 décembre 1999.

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux du 27 janvier 2011 a porté sur le thème « Environnement, généralités ».

Au cours de la première partie de l'inspection, les inspecteurs ont abordé les aspects liés à l'organisation générale du site en terme de protection de l'environnement. Plusieurs notes d'organisation ont été examinées et ont fait l'objet de quelques remarques et demandes de compléments. Les inspecteurs ont également examiné les modalités d'organisation des exercices et entraînements à composante environnementale et ont estimé que ces dernières ne permettent pas d'assurer une sensibilisation suffisante du personnel.

.../...

Au cours de la seconde partie de l'inspection, les inspecteurs se sont attachés à vérifier, hors zone contrôlée, l'état global de plusieurs installations (station de traitement à la monochloramine, station de déminéralisation, parc à gaz et navette avitailleuse). Un exercice de simulation de déversement d'hydrocarbures a été réalisé à proximité du groupe électrogène d'ultime secours. Ce dernier a permis de confirmer le fait que les dispositions organisationnelles et matérielles mises en place par le CNPE pour le respect de l'article 19 de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié ne permettent pas de s'assurer du confinement d'une éventuelle pollution liquide sur le CNPE intervenant sur une aire non pourvue d'une rétention. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable. Par ailleurs, la détection de plusieurs non-conformités de la station de traitement à la monochloramine par rapport à des parades prévues au dossier administratif relatif à cette dernière a également fait l'objet d'un constat d'écart notable.

#### **A. Demandes d'actions correctives**

##### *Situation d'urgence « environnement », confinement des pollutions liquides, participation aux exercices*

Les inspecteurs ont organisé un exercice visant à simuler une défaillance du système de vannage de la navette avitailleuse en carburant et le déversement d'hydrocarbures sur la voirie. Cet exercice a été mis en œuvre à l'aide d'un réservoir d'eau mis en place à proximité du groupe électrogène d'ultime secours. Les moyens de simulation ont été disposés de manière à simuler un jet s'écoulant en dehors de la rétention et créant un écoulement le long de la voirie en direction de plusieurs grilles du réseau d'eaux pluviales (réseau dit SEO).

Cet exercice a permis de révéler plusieurs lacunes techniques et organisationnelles :

- bien qu'ayant correctement réagi et appelé dans les plus brefs délais le 18, les deux agents prestataires, pourtant familiers de ce type d'opérations de dépotage à partir de la navette avitailleuse, n'ont pas été en mesure de mettre efficacement en œuvre des moyens pour contenir la « fuite » et éviter le déversement dans le réseau d'eau pluviale ;
- les inspecteurs ont noté que vos services ont, du point de vue de l'organisation de gestion de crise, bien réagi, la remorque dite « remorque environnement » contenant des moyens de lutte est parvenue dans des délais raisonnables sur le lieu de la simulation (11 minutes). Cependant une partie du matériel présent à l'intérieur de cette dernière s'est révélée inefficace puisque certains des obturateurs d'avaloirs d'eaux pluviales n'étaient plus utilisables ;
- le chef des secours présent sur place a montré une bonne réactivité mais il n'avait pas été sensibilisé au fonctionnement de la navette avitailleuse dont le système de vannage est complexe et ne comporte pas de fiche réflexe indiquant la conduite à tenir en cas de défaillance ;
- votre organisation mise en œuvre a révélé un délai minimum de 18 minutes pour que la décision d'obturation du réseau d'eaux pluviales soit prise afin d'éviter un rejet en Loire ;

- une visite des dispositifs d'obturation a permis aux inspecteurs de constater que le délai de gonflage de vos obturateurs SEO ne permettrait vraisemblablement pas de contenir une pollution. En effet, en préalable à ce gonflage des obturateurs, vous devez envoyer des intervenants arrêter des systèmes qui ont un débit de rejet permanent vers le réseau d'eaux pluviales (rabattement de la nappe phréatique par exemple). Il a été indiqué aux inspecteurs que l'ensemble de ces opérations nécessite environ une demi-heure pour être réalisé.

Les inspecteurs ont donc considéré que l'ensemble de ces constatations relatives aux dispositions organisationnelles et matérielles mises en place pour le respect de l'article 19 de l'arrêté du 31 décembre 1999 ne permet pas de s'assurer du confinement d'une pollution liquide par déversement dans le réseau d'eaux pluviales. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

**Demande A1 :** je vous demande de mettre en œuvre une organisation vous permettant de décider au plus tôt du déclenchement ou non des obturateurs du réseau d'eaux pluviales. Cette organisation devra vous permettre également de vous positionner par rapport à un critère de déclenchement lié aux conditions de pluviométrie.

**Demande A2 :** je vous demande d'engager une étude visant à définir les modifications matérielles qui vous permettront de déclencher et de parvenir à une obturation efficace de votre réseau d'eaux pluviales dans des délais compatibles avec les durées d'écoulement d'éventuelles pollutions dans vos réseaux.

**Demande A3 :** au regard de l'état des obturateurs d'avaloirs d'eaux pluviales de la « remorque environnement », je vous demande de mettre en place un suivi régulier des matériels visant à la protection de l'environnement afin de vous assurer de leur présence en nombre suffisant mais aussi et surtout de leur opérabilité.

**Demande A4 :** je vous demande de mettre en place une fiche réflexe indiquant les mesures à mettre en œuvre pour circonscrire au plus tôt une fuite intervenant sur le système de vannage de la navette avitailleuse.

Vous avez indiqué aux inspecteurs, que compte tenu des conséquences de ces dispositions techniques qui ne permettent pas de vous assurer du confinement d'une pollution accidentelle en cas de déversement dans le réseau des eaux pluviales (SEO), vous vous étiez orienté vers « une lutte de la pollution à la source ». Cette lutte reposant sur la mise en œuvre rapide et efficace de moyens matériels sur les lieux d'un éventuel sinistre, il est nécessaire que l'ensemble du personnel présent sur le site (qu'il soit d'EDF ou qu'il s'agisse de prestataires, *a fortiori* permanents) soit à même de réagir efficacement et rapidement. Force est de constater que vos dispositions d'entraînement ne permettent pas de vous en assurer.

Les exercices à composante environnementale réalisés sur le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sont définis annuellement au travers d'un programme annuel de planification des différents exercices réalisés sur le CNPE (qu'ils soient à composante radiologique, environnementale...). En 2011, vous avez prévu la réalisation de deux exercices à composante environnementale. Les inspecteurs ont constaté que, contrairement à une bonne pratique mise en œuvre sur d'autres CNPE, vous n'aviez pas de programme d'exercice pour les équipes de conduite. Ces exercices parfois intitulés « entraînements », lorsqu'ils sont réalisés une fois par an par chacune des équipes de conduite, permettent de s'assurer que chaque agent concourant à la protection de l'environnement dispose des réflexes lui permettant de répondre à une situation d'urgence.

**Demande A5 :** je vous demande de mettre en place un programme d'exercices auxquels les équipes de conduite devront participer. Vous veillerez alors à assurer un suivi rigoureux de la participation des agents de conduite aux exercices environnement et de mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour vous assurer que chaque équipe réalise *a minima* un « entraînement environnement » par an.

**Demande A6 :** par ailleurs, et en l'attente d'évolution des moyens matériels liés au confinement d'une pollution accidentelle sur le CNPE, vous veillerez à mettre en œuvre les actions de sensibilisation nécessaires pour que chaque agent intervenant dans l'enceinte du CNPE (agents EDF mais aussi prestataires) dispose des réflexes lui permettant de répondre à une situation d'urgence dans des délais suffisamment réduits pour permettre le confinement de la pollution sur l'enceinte du CNPE.

**Demande A7 :** dans l'attente de la réalisation de modifications permettant une durée d'obturation du réseau d'eaux pluviales compatible avec une situation de déversement accidentel, je vous demande de mettre en place un plan d'actions techniques et organisationnelles pour consolider votre maîtrise du risque de pollution accidentelle de la Loire.

∞

Identification des installations présentant des inconvénients pour les intérêts du I. de l'article 28 de la loi TSN

Les inspecteurs ont examiné la note technique n°4415 à l'indice 8. Cette note vous permet d'identifier les installations présentes sur le CNPE qui s'apparentent à des installations classées pour l'environnement (ICPE). Vous avez indiqué aux inspecteurs que cette note est actuellement en cours de révision. Cette mise à jour vous permettra de corriger quelques écarts de forme. Au cours de l'inspection, vous avez évoqué les évolutions de la nomenclature des ICPE qui sont intervenues depuis la validation de l'indice 8 de la NT n°4415. A cette occasion vous vous êtes interrogé sur la possibilité de revoir la liste des équipements (par exemple en retirant les compresseurs qui relevaient de la rubrique 2920 de la nomenclature du régime des ICPE).

Les inspecteurs vous ont alors présenté la nécessité d'avoir une approche « risques » et « inconvénients » vis à vis des intérêts du I. de l'article 28 de la loi TSN. Votre NT n°4415 ne doit pas être un inventaire des seules installations ayant un équivalent dans la nomenclature des ICPE ; cette dernière doit, avant tout, lister l'ensemble des installations pouvant générer des impacts sur l'environnement.

En ce qui concerne la maîtrise desdits risques identifiés et des nuisances et inconvénients générés, cette dernière se traduit notamment par des règles spécifiques à chacune des installations. Ces règles, pour les équipements nécessaires, doivent vous permettre d'assurer un haut niveau de maîtrise des risques, au moins équivalent à celui apporté par la mise en œuvre des règles applicables aux installations classées. Une bonne pratique consiste alors, dans l'attente de la prise en compte de ces installations dans votre rapport de sûreté et dans vos RGE, à transposer en partie les prescriptions techniques décrites dans les arrêtés ministériels des ICPE équivalentes et à vous assurer que les dispositions mises en œuvre par défaut sur le périmètre de l'INB (par exemple l'arrêté du 31 décembre 1999) permettent de couvrir les prescriptions techniques de ces arrêtés que vous choisissiez de ne pas appliquer *stricto sensu*.

**Demande A8 :** je vous demande de veiller à l'exhaustivité de votre liste des équipements nécessaires au fonctionnement de l'INB, cette dernière devra inventorier l'ensemble des parties de l'installation qui peuvent présenter des inconvénients pour les intérêts du I. de l'article 28 de la loi TSN.

**Demande A9 :** je vous demande de veiller à ce que les référentiels applicables à chacune des installations listées dans la note précitée prennent en compte les dispositions techniques applicables pour des ICPE équivalentes. Vous veillerez, pour les dispositions que vous n'appliquez pas, à justifier d'un niveau de maîtrise des risques équivalent.

☺

### Visite des installations

Lors de l'inspection du 20 mai 2010, au niveau de la tour aéroréfrigérante du réacteur n°1, les inspecteurs avaient constaté que le piézomètre référencé Z11 n'était pas muni d'un dispositif de fermeture. Le 27 janvier 2011, aucun dispositif de fermeture du piézomètre n'avait été mis en place.

**Demande A10 :** je vous demande de mettre en place, dans les plus brefs délais, un système de fermeture sur le piézomètre Z11.

☺

Les inspecteurs ont visité la station de traitement à la monochloramine, à l'arrêt en cette période hivernale mais qui avait fonctionné quelques mois en 2010. Au cours de cette visite, un certain nombre de non-conformités par rapport au dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 ont été détectées, notamment des parades identifiées vis à vis de certains scénarios de l'étude de dangers :

- absence de consigne de sécurité liée à la mise en sécurité de l'installation ;
- absence de condamnation des vannes dites « à risques »...

Ces non-conformités ont fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que la création du document qui vous permettra la réalisation de l'examen de conformité de l'installation a été finalisée en janvier 2011, donc après la réalisation d'une campagne partielle de traitement à la monochloramine en 2010.

**Demande A11 :** je vous demande de réaliser un examen de conformité de votre station de traitement à la monochloramine avant sa remise en service pour 2011. Vous veillerez à corriger, avant sa remise en service, tout écart détecté et à me transmettre les résultats de cet examen.

☺

## **B. Demandes de compléments d'information.**

### *Situation d'urgence « environnement », participation aux exercices*

Vous avez indiqué aux inspecteurs que votre planification des exercices environnement était réalisée de manière à privilégier la réalisation des exercices en dehors des périodes d'arrêts de réacteur. Si cette pratique est de nature à simplifier l'organisation de ces derniers tout en gardant un caractère représentatif en terme de grément des personnels EDF, elle n'est pas représentative de l'ensemble des situations que le CNPE est susceptible de rencontrer au cours de son exploitation, notamment si elles impliquent un confinement, une évacuation ou la mise en œuvre des équipements de protection individuelle (EPI).

**Demande B1 : je vous demande de vous positionner quant à la pertinence de réaliser les exercices environnement en dehors des périodes d'arrêts de réacteur. Votre argumentaire devra permettre de s'assurer que vos exercices permettent de répondre aux différentes situations que le CNPE est susceptible de rencontrer (en matière de personnel présent lors d'un besoin de mise à l'abri, par exemple, et en matière de matériel présent et de risque associé).**

∞

### *Organisation générale*

En préalable à l'inspection, les inspecteurs ont examiné la note de management n°0003 indice 6. Au cours de l'inspection, vous avez indiqué que cette dernière est actuellement en cours de mise à jour. Cette note présente l'organisation que vous avez mise en place sur le CNPE pour gérer et contrôler l'impact du CNPE sur l'environnement. En lien avec les demandes ci-dessus relatives au besoin d'exhaustivité de votre inventaire des installations susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement, cette note se doit d'être exhaustive en ce qui concerne les services qui exploitent ces installations. Ainsi, il serait pertinent que la DIRCO apparaisse dans cette note puisque cette dernière exploite des groupes frigorifiques listés dans la NT n°4415.

**Demande B2 : dans le cadre de la mise à jour de votre note managériale n°0003, je vous demande de veiller à la bonne identification de l'ensemble des services exploitant des installations susceptibles d'impacter l'environnement.**

**Demande B3 : je vous demande d'analyser l'opportunité de traiter, au travers de cette note, le cas des installations qui sont exploitées par des prestataires. En effet, ce type d'exploitation me semble nécessiter une organisation particulière pour assurer notamment des échanges d'informations efficaces entre les prestataires exploitant et les services en charge du suivi des installations, qui, eux, font partie de votre « réseau environnement ».**

Les inspecteurs ont constaté que les missions des correspondants (ICPE et veille réglementaire) désignés dans les services ne font pas systématiquement l'objet d'une formalisation telle que le permettrait, par exemple, une lettre de missions. Il apparaît, d'une manière générale, que l'identification précise mais aussi la formalisation des missions permet une meilleure appropriation par les agents. La mise en œuvre de votre nouvelle commission environnement constitue un élément de contexte favorable pour entreprendre cette démarche de formalisation des missions des correspondants qui vont la constituer.

**Demande B4 :** je vous demande d'engager les actions permettant de formaliser l'ensemble des actions qui sont attribuées à un correspondant environnement ainsi qu'à un chargé d'exploitation d'une ICPE ou d'un équipement.

**Demande B5 :** je vous demande de me transmettre, sous six mois, un premier bilan de fonctionnement de votre commission environnement.

⌘

Plan d'actions – réalisation de l'action liée au diagnostic SEO

Vous avez présenté aux inspecteurs la déclinaison de vos axes de travail du contrat annuel de performance 2010 dans les contrats de gestion des services. Les inspecteurs se sont attardés sur les actions relatives au diagnostic des rejets d'eaux pluviales, destiné à identifier les contournements des voies de rejet normales, notamment pour l'hydrazine, la morpholine et les phosphates. Il a été indiqué que ce dernier était en cours de finalisation.

**Demande B6 :** je vous demande de me tenir informé des conclusions de ce diagnostic et de m'indiquer les actions qui en découleront.

⌘

Arrêté du 31 décembre 1999 modifié

Au cours de l'inspection, le contenu de la mise à jour de l'étude foudre du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux réalisée suite à l'arrêté ministériel du 15 janvier a été abordé par les inspecteurs (note ELIER0901165 du 22 décembre 2009). Les inspecteurs ont indiqué à vos services que, pour des bâtiments abritant des matériels concourant à la protection des intérêts mentionnée au I. de l'article 28 de la loi TSN, le risque de leur perte liée à des effets indirects de la foudre, avec impact sur l'environnement n'a pas été systématiquement évalué.

Les inspecteurs notent que, suite au retour d'expérience de l'orage du 25 mai 2009 qui a eu lieu sur le CNPE de Dampierre-en-Burly, le fait d'indiquer la présence de matériels sensibles dans les hypothèses de calcul de l'étude foudre des bâtiments des stations météo et des sirènes PPI s'est traduit dans les deux cas par une recommandation reprise dans les conclusions de l'étude foudre de ce CNPE. Les inspecteurs s'interrogent sur la non prise en compte d'autres matériels dits « sensibles » du fait que leur défaillance pourrait conduire, par exemple, à des rejets non maîtrisés (séparateur-décanteur, station d'épuration ou réservoirs d'effluents radioactifs par exemple) par l'ouverture intempestive d'une vanne liée aux effets indirects de la foudre.

**Demande B7 :** je vous demande de m'indiquer de quelle manière, sur la base de quelle doctrine et avec quelle méthodologie les particularités de votre CNPE et de ses matériels sensibles ont été identifiés et communiqués aux rédacteurs de l'étude foudre pour être intégrées dans leurs hypothèses de calculs et leurs recommandations. Le cas échéant, vous vérifierez si l'identification de particularités locales ou d'autres matériels sensibles sont de nature à justifier une mise à jour de votre étude foudre.

**C. Observations**

**C1 :** les inspecteurs ont noté la bonne pratique du CNPE qui consiste en la déclinaison exhaustive des axes de travail du contrat annuel de performance dans les contrats de gestion des différents services.

**C2 :** les inspecteurs ont noté la bonne pratique du CNPE qui consiste en la mise en place d'essais périodiques et d'un programme de maintenance préventive sur la station de traitement à la monochloramine.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. 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.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au Chef de Division

Signé par : Fabien SCHILZ