



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 31 octobre 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-061146

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2011-0374 du 11 octobre 2011

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu le 11 octobre 2011 au CNPE de PENLY, sur le thème « intervention en zone contrôlée ».

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 11 octobre 2011 concerne les conditions d'intervention en zone contrôlée, notamment sur les chantiers en cours pendant l'arrêt pour visite décennale du réacteur numéro 1.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour maîtriser la radioprotection semble satisfaisante. Toutefois, la gestion des appareils de mesure de débit de dose et de contamination devra être améliorée de façon à garantir une disponibilité permanente et la qualité des analyses de postes devra être optimisée pour que le prévisionnel dosimétrique corresponde mieux à la réalité.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Gestion du matériel de radioprotection

(articles R 4451-24 et R.4451-23 du Code du Travail, article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006¹)

Les inspecteurs ont constaté en sortie de plusieurs chantiers ou locaux potentiellement contaminants, l'absence (cas du local 1RC0602) ou la présence de contrôleurs MIP 10 non branchés (sur des chantiers sur 1 RCV 094 VP et sur 1 RCP 023 VP) faute de prise de courant ou d'adaptateur disponibles. Les appareils disposent néanmoins d'une batterie leur permettant de fonctionner en autonomie pendant un certain temps mais dans le dernier cas, l'appareil indiquait une décharge imminente. Cette situation pourrait conduire à rendre impossible le contrôle de la contamination en sortie du chantier.

S'agissant du local 1RC0602 où l'absence de MIP 10 a été constatée, les inspecteurs ont noté que le document de suivi du chantier concernant le chantier des diaphragmes RRA prévoit un point de contrôle des conditions d'interventions en terme de radioprotection qui a été levé par votre service de radioprotection.

Les inspecteurs ont également constaté que les consignes d'utilisation des MIP 10 et les règles à suivre en cas de contamination ne sont pas systématiquement affichées de façon lisible et facilement compréhensible sur ou à proximité des appareils, tant sur les chantiers que pour les MIP 10 ou les contrôleurs de mains/pieds ou de petits objets affectés à poste fixe, notamment en sortie du bâtiment réacteur (BR).

Les inspecteurs ont constaté que des personnes sortant de zone contrôlée n'effectuaient pas le pré-contrôle requis au MIP10.

Enfin, à leur deuxième entrée en zone contrôlée vers 15h, les inspecteurs ont constaté que plus aucun radiamètre n'était disponible au magasin. Le radiamètre est pourtant un outil de sécurité indispensable pour toute équipe de travail intervenant en zone contrôlée.

Je vous demande de vous assurer que le matériel de radioprotection est disponible en quantité suffisante et disposé aux endroits où il est requis, de compléter l'affichage des consignes d'utilisation des équipements de contrôle de contamination et de le rendre plus intuitif en terme de compréhension. Je vous demande également de vous assurer de l'application des consignes que vous avez définies en terme de contrôle de contamination.

A.2 Gestion des matériels et outils en zone contrôlée (article R 4451-10 et R.4451-23 du Code du Travail)

Un contrôleur de petits objets (type CP0) et un atelier de décontamination (plan de travail recouvert d'un vinyle) sont présents au niveau du magasin de zone contrôlée. La procédure décrite aux inspecteurs par les magasiniers rencontrés prévoit que chaque intervenant rapportant du matériel doit le contrôler et le cas échéant, le décontaminer avant de le rendre au magasinier.

Les inspecteurs ont observé que l'atelier de décontamination n'était pas équipé du matériel nécessaire (lingettes, produit nettoyant, poubelle, gants...), qu'il n'était pas signalé ni muni de consignes claires, qu'il était positionné à proximité du comptoir du magasin, que de ce fait, certains intervenants en attente au comptoir prenaient appui par inadvertance sur le plan de travail.

Je vous demande de compléter l'équipement de l'atelier de décontamination en tenant compte des observations formulées précédemment.

¹ Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées

A.3 Affichage de radioprotection

(article 8 et annexe de l'arrêté du 15 mai 2006)

Les inspecteurs ont constaté que l'entrée du local 1RC0703 ne comportait pas d'affichage de radioprotection précisant le débit de dose d'ambiance présent dans le local, la contamination surfacique, la présence de points chauds. Seul un trèfle jaune laissait entendre que le local présentait un débit de dose supérieur à 25 $\mu\text{Sv/h}$.

Ils ont également constaté que du fait de leur positionnement et de l'absence de protection (par une vitre en plexiglas comme cela existe sur d'autres CNPE par exemple), certains affichages sont en partie effacés.

Je vous demande de vous assurer que la signalisation des différentes zones est systématiquement présente et complète et que le risque inhérent (irradiation et /ou contamination) est signalé conformément aux dispositions réglementaires précitées.

A.4 Chantiers dans le local 1RC0602 (pompe, capteurs et diaphragmes RRA) et analyse du poste de travail

(article R 4451-11 du Code du Travail et article 10-II de l'arrêté du 15 mai 2006)

Vous formalisez les analyses de poste de travail via des régimes de travail radiologique (RTR). Les inspecteurs ont constaté que le RTR n°4092927 relatif à la mise à niveau des capteurs 1 RRA 102 et 202 MT (voie A) consulté sur le chantier prévoyait un débit de dose au poste de travail (locaux RC0602-0603) de 0,090 mSv/h. Il avait été renseigné par une valeur au poste de travail mesurée au début du chantier de 0,040 mSv/h qui correspond en réalité au chantier de la voie B (capteur 1 RRA 202 MT) réalisée par une autre équipe de la même entreprise.

Le débit de dose mesuré le jour de l'inspection par l'accompagnateur SPL à proximité du capteur 1 RRA 102 MT atteignait 0,350 mSv/h, ce qui correspond à la mesure du débit de dose au poste de travail faite par le chargé de travaux du prestataire au début du chantier. Ce dernier n'avait pas reporté cette valeur sur le RTR car le document était commun à l'intervention sur les deux capteurs et déjà rempli pour l'intervention sur l'autre capteur.

Par ailleurs, les deux intervenants cumulaient près de 0,330 mSv soit environ la dose prévue pour l'intervention sur un capteur tandis qu'ils n'étaient pas encore à la moitié de l'intervention sur ce capteur.

Les inspecteurs ont donc demandé aux intervenants de suspendre immédiatement l'activité et de mettre à jour leur analyse dosimétrique et le cas échéant, de prévoir d'autres conditions d'interventions de façon à limiter l'exposition.

Les inspecteurs ont constaté que le RTR consulté pendant l'inspection avait été élaboré le 31 mars 2011 sur la base du retour d'expérience de l'arrêt précédent et n'a pas été mis à jour au début de l'arrêt en cours malgré une situation radiologique très différente (0,350mSv/h pour 0,090 mSv/h attendu).

Les différents RTR relatifs aux interventions prévues dans ce local à la même période que vous avez communiqués après l'inspection font apparaître des valeurs diverses :

<u>Objet</u>	<u>prévisionnel</u>	<u>Daté d'élaboration</u>
Mise à niveau K1 capteur RRA 102 MT	0,090 mSv/h	31 mars 2011
	0,400 mSv/h en indice3	11 octobre 2011
Maintenance sur RRA 11 PO	0,200 mSv/h	12 juillet 2011
Graissage RRA 11 PO	0,250 mSv/h	19 septembre 2011
EP RRA 11 PO	0,250 mSv/h	19 septembre 2011
Remplacement joints DI RRA	0,500 mSv/h	19 juillet 2011

Les deux extrêmes des valeurs de débit de dose envisagées varient donc entre 0,090 mSv/h et 0,500 mSv/h selon le rédacteur et selon que le retour d'expérience sur les valeurs observées par le passé a été recherché en interne à EDF ou par un de vos prestataires.

Je vous demande de mettre en œuvre une homogénéisation des pratiques d'élaboration des analyses dosimétriques, notamment en croisant les informations dont vous disposez avec celles de vos prestataires de façon à réaliser des états prévisionnels plus proches de la réalité.

B. Compléments d'information

B.5 Chantier sur la vanne 1 RCV 094 VP

Les inspecteurs ont observé qu'un sas avait été mis en place pour intervenir sur cet organe démonté. Les échanges avec les intervenants ont fait apparaître que l'opération devait initialement être réalisée dans un autre sas à proximité de la vanne. A la suite d'un dysfonctionnement sur la borne à air qui devait être utilisée pour le sas initial, le chantier a été reporté puis la vanne (environ 20kg) a été déplacée manuellement dans un autre sas situé à un autre étage du BR. Ce défaut d'organisation engendre à plusieurs titres une démarche ALARA non maîtrisée ainsi qu'une augmentation des risques :

- temps d'intervention et donc dosimétrie plus élevés ;
- déplacement manuel d'un équipement contaminé.

Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous allez mettre en place pour optimiser l'organisation des interventions de façon à limiter la durée des interventions en zone contrôlée et éviter l'accroissement du risque d'exposition aux rayonnements ionisants par la réalisation de manutentions non indispensables.

B.6 Gestion des sas de confinement dynamique en zone contrôlée

Vous utilisez des sas de confinement dynamique pour permettre la réalisation de travaux sur des équipements susceptibles d'engendrer une contamination atmosphérique et donc interne des intervenants. Les inspecteurs ont noté qu'à contrario de ce qui est pratiqué sur le CNPE de Paluel, l'efficacité du confinement ne fait pas l'objet d'une mesure de débit d'air. La réalisation d'un contrôle quantifié à la réception du sas semble pourtant de nature à mieux répondre aux exigences de l'article R. 4451-26 du Code du Travail.

Je vous demande de faire progresser votre pratique en matière de modalités de contrôle de l'efficacité du confinement. Vous vous rapprocherez le cas échéant du CNPE de Paluel afin de tirer le retour d'expérience des méthodes qui y sont appliquées.

C. Observations

C.7 Autre observation relative aux conditions de sécurité (article R.4224-3 du Code du Travail)

Les inspecteurs ont observé qu'au bas d'un escalier situé dans l'espace annulaire du BR et menant au local RD0606, la présence d'un échafaudage (n°AT1/E/11) dont une barre traversait l'escalier à environ 10 cm au dessus de la première marche en bas de l'escalier créant ainsi un risque de chute de plain pied qui dans le sens de la descente serait aggravé par la présence d'équipements disposés immédiatement en face de l'escalier (vannes, tuyauteries...). Les inspecteurs ont signalé en temps réel, ce risque au représentant du service de prévention des risques qui les accompagnait.

Je vous demande, au delà des dispositions qui ont été prises dans le présent cas, d'être plus attentif aux conditions d'installation des échafaudages de façon à prendre en compte les risques dès leur dimensionnement et le cas échéant, adapter leur structure ou prévoir des dispositifs palliant le risque associé à la présence d'un élément d'échafaudage dans une zone de circulation.



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 bien vouloir 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 directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

signé par

Simon HUFFETEAU