



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 28 octobre 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-048133

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Penly  
BP 854  
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

**OBJET :**      Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2014-0322 du 8 octobre 2014

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 L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 8 octobre 2014 au CNPE de Penly, sur le thème des transports de substances radioactives.

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 8 octobre 2014 a concerné le thème des transports de substances radioactives. Les inspecteurs ont examiné les conditions de préparation de deux expéditions prévues le jour de l'inspection et mené des vérifications portant sur plusieurs dossiers d'expéditions de différents types de substances ou matériels radioactifs réalisés en 2014. Les inspecteurs ont également vérifié la déclinaison des dispositions définies nationalement par EDF pour les transports internes de matières dangereuses, la mise en œuvre des actions de formation et d'habilitation des acteurs impliqués ainsi que l'avancement du projet de bâtiment destiné à la vérification des emballages de transport avant leur expédition.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la préparation des transports de substances radioactives apparaît perfectible. En particulier, l'exploitant devra améliorer sensiblement l'archivage des preuves de conformité du chargement, calage et arrimage de certaines catégories de substances radioactives. Il devra également s'attacher à respecter toutes les conditions définies dans les certificats des emballages de transport.

## A Demandes d'actions correctives

### A.1 Expéditions des déchets conditionnés en coques béton

Certains déchets de faible et moyenne activité des centrales électronucléaires sont conditionnés dans des conteneurs en béton cylindriques dénommées « coques béton ». Ces coques béton sont agréées à la fois comme colis de stockage de déchets mais aussi comme emballage de transport de substances radioactives. On rencontre des coques de type C1 ou C4, de dimensions et masses différentes, mais de plusieurs tonnes chacune, utilisées selon la nature et la masse des déchets qui y sont conditionnés.

Quelques entreprises de transport interviennent au plan national pour l'acheminement de ces coques béton entre les centrales électronucléaires et le centre de stockage de déchets de l'ANDRA. Ces entreprises utilisent des semi-remorques spécifiquement aménagées pour le transport de ces coques béton. Chaque semi-remorque dispose d'une consigne de chargement, d'une consigne de calage et d'arrimage de ces coque ainsi que d'une consigne d'utilisation spécifique, et ce en application de la réglementation spécifique au transport par route de substances dangereuses.

Il convient de souligner qu'un événement significatif générique avait été déclaré par EDF en 2012 pour certaines expéditions de coques C1 au motif qu'elles étaient insuffisamment arrimées (utilisation d'un seul jeu de sangles pour deux prescrits) en raison du non-respect des consignes d'une des semi-remorques utilisées. Le CNPE de Penly était concerné par cet événement. Lors de l'inspection réalisée le 20 novembre 2012, les inspecteurs avaient jugé insuffisant l'archivage des preuves de conformité des opérations de sanglage et d'arrimage pour les expéditions de déchets radioactifs en coques béton. En réponse au courrier de suites de cette inspection, vous aviez indiqué que « *la fiche de conformité Calage/ Arrimage a été modifiée* » et qu'une fiche avait été créée « *en fonction du type de coques transportées (C1 ou C4) et du transporteur* » et enfin qu'« *avant de procéder à l'expédition, le chargé de travaux et le chargé de contrôle DEMR vérifient que le calage et l'arrimage sont conformes à la photo type.* ».

Les inspecteurs ont examiné le dossier n°DEMR1014APEN0114 de l'expédition de deux coques C1 et cinq coques C4 réalisée le 2 septembre 2014. Ils ont constaté que dans le référentiel du CNPE de Penly, pour la semi-remorque utilisée, la consigne d'arrimage des coques C1 n°C0-08.ind.0 exige « *DOUBLEZ LES* » pour les sangles, et le schéma associé indique bien deux jeux de sangles par coques C1 alors que le mode opératoire n° MO-02-Ind.2 n'exige, lui, qu'un seul jeu de sangle par coque C1 (dans le texte et sur schéma). La semi-remorque utilisée est du même type que celle impliquée dans l'événement significatif générique cité au paragraphe précédent. Vos représentants n'ont pas pu expliquer la raison d'une telle différence d'exigences, entre la consigne d'arrimage et le mode opératoire, pour le sanglage des coques C1 pour cette expédition.

Pour cette même expédition, les inspecteurs ont constaté que la preuve du bon arrimage est impossible à apporter *a posteriori* puisque le document archivé dans le dossier est une photo type d'expédition de coques toutes identiques et non un mélange de coques de type C1 et C4. Les inspecteurs ont également constaté que le schéma des positions de coques indiqué sur le plan de chargement archivé n'est pas compatible avec le plan type de la notice de la semi-remorque. En effet, le plan archivé indique une coque C1 en position n°6 bien que les positions n°6,7 et 8 soient réservées aux coques de type C4 dans la notice de la semi-remorque.

Les inspecteurs ont examiné le dossier n°DEMR1014APEN0150 de l'expédition de quatre coques C1 réalisé le 27 mars 2014 par une autre entreprise de transport utilisant une semi-remorque différente de celle utilisée pour l'expédition faisant l'objet des paragraphes précédents. Les inspecteurs ont constaté que le plan de chargement des coques archivé indique un emplacement laissé libre au centre de la semi-remorque alors que la notice de la semi-remorque prévoit une place libre à l'arrière de la cabine du chauffeur en cas de chargement de seulement quatre coques C1.

D'une manière générale, les inspecteurs estiment que les preuves conservées pour démontrer la conformité du chargement et du bon arrimage des coques béton sont encore très insuffisantes. Les inspecteurs observent notamment qu'aucune photo n'est prise au moment de l'expédition de coques béton alors que cette bonne pratique s'est généralisée sur le CNPE de Penly pour les expéditions de matériels et d'outillages effectuées dans le cadre de la réglementation spécifique au transport par route de substances radioactives.

**Je vous demande de modifier vos modalités de surveillance des expéditions de déchets radioactifs en coques béton afin d'être en mesure de démontrer *a posteriori* le respect des exigences spécifiques de chargement et d'arrimage de ces colis sur les différents systèmes de transport utilisés. Je vous demande de caractériser l'écart relevé dans le dossier n°DEMR1014APEN0114 au regard du retour d'expérience de l'événement significatif générique déclaré par EDF en 2012 pour certaines expéditions de coques C1 mal arrimées.**

## **A.2 Respect des prescriptions des certificats des emballages de transports**

Le jour de l'inspection, une expédition d'une pompe du système d'injection de sécurité à destination d'un atelier de maintenance extérieur était en cours de préparation. La pompe était entreposée dans l'atelier chaud du site et devait être déplacée à l'aide d'un pont de manutention dans un conteneur de transport destiné ensuite à être chargé sur une semi-remorque. Ces opérations étaient réalisées par l'entreprise prestataire du site pour les expéditions de matériels et d'outillages effectuées dans le cadre de la réglementation spécifique au transport par route de substances radioactives.

Les inspecteurs ont assisté à l'ouverture du conteneur prévu pour le transport. Ce conteneur de type ISO 10' DAGU 123646-5 est équipé de portes arrières et d'un toit amovible. L'agent prestataire avait prévu des élingues de deux mètres pour déplacer le toit amovible du conteneur. Un agent d'EDF lui a fait remarquer qu'un autocollant apposé sur le conteneur indiquait l'usage d'élingues de quatre mètres. L'agent prestataire a ainsi fait livrer des élingues de quatre mètres, les a positionnées aux ancrages de manutention prévues sur le toit du conteneur et a demandé à ce que le pontier commence la levée par le pont de manutention du local AN 0595. Les inspecteurs ont relevé qu'en raison de la hauteur limitée du local AN 0595, il n'a pas été possible de lever le toit du conteneur compte tenu du débattement trop limité en hauteur. Face à cet échec, l'agent prestataire a fait livrer un troisième jeu d'élingues, de trois mètres de longueur, qui a permis de lever et déplacer le toit du conteneur. Les inspecteurs ont examiné le certificat du conteneur ISO 10' DAGU 123646-5 et ont fait remarquer que celui-ci prescrit de lever le toit amovible de manière à ce que les élingues forment un angle de 45°. Pour les inspecteurs, il était donc manifeste, après l'usage de trois jeux d'élingues de longueur différente, que cette exigence, destinée à ne pas risquer d'endommager le toit du conteneur, était insuffisamment prise en compte.

Les inspecteurs ont également assisté au déplacement par le pont de manutention de la pompe du système d'injection de sécurité entre l'atelier chaud et le conteneur de transport. Les inspecteurs ont noté la présence au sol du conteneur d'un dispositif antiglis. Les inspecteurs ont examiné le certificat du conteneur ISO 10' DAGU 123646-5 et ont fait remarquer que celui-ci prescrit une limite de 2 400 daN/m<sup>2</sup> pour la charge au sol. En cas de dépassement, le certificat prescrit d'utiliser une plaque de répartition de la charge ; cette disposition vise à éviter d'endommager le plancher du conteneur. Les inspecteurs ont demandé la masse de la pompe et examiné sur quelles parties elle reposait au contact du conteneur. La pompe pèse quatre tonnes et reposait sur trois parties de petite surface. Il ressort de l'échange entre les inspecteurs et vos représentants que l'exigence de limitation d'effort à 2 400 daN/m<sup>2</sup> n'a pas été prise en compte.

**Je vous demande de veiller à respecter toutes les prescriptions des certificats des emballages de transport de substances radioactives. Je vous demande de caractériser les écarts relevés pour la l'absence de vérification de la limite de charge au sol du conteneur et pour la longueur des élingues utilisées pour ouvrir le toit du conteneur.**

### **A.3 Respect des procédures d'expédition des gammagraphes**

Lors de l'examen du dossier d'expédition n°DEMARGAM14TR016 d'un gammagraphe et de son collimateur réalisée le 8 juillet 2014, les inspecteurs ont relevé l'absence de référence à l'emballage de transport utilisé, de type CEGERBOX et l'absence de certificat du gammagraphe. Les inspecteurs ont noté que le certificat de matière radioactive sous forme spéciale de la source scellée du gammagraphe était périmé depuis novembre 2013. En fin d'inspection, le certificat en cours de validité, récupéré auprès du propriétaire du gammagraphe, a cependant été fourni aux inspecteurs.

**Je vous demande de veiller à rassembler et à contrôler les certificats nécessaires lors de la préparation d'une expédition d'un gammagraphe et de veiller au renseignement rigoureux des références prévues par vos documents opératoires.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Classement radioprotection des chauffeurs**

Une expédition de déchets conditionnés en coques béton était prévue le jour de l'inspection. Cette expédition a été annulée par vos services alors que le véhicule était entré sur l'établissement et que les opérations de préparation allaient être enclenchées. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le motif de cette annulation était que le chauffeur de l'entreprise de transport n'était pas classé PR1 au sens de la radioprotection ; ce classement PR1 est exigé au CNPE de Penly avant l'accès du chauffeur au bâtiment de traitement des effluents où est réalisé le chargement des coques béton sur les semi-remorques.

Les inspecteurs ont rencontré le chauffeur qui leur a déclaré être dans la même société depuis 10 ans. Le chauffeur a produit des certificats de formation au transport de substances radioactives et a indiqué attendre une formation à la radioprotection devant lui permettre d'être classé PR1. Compte tenu de la spécificité de la semi-remorque utilisée, il a également précisé, en réponse aux inspecteurs, qu'il effectuait de nombreux transports de coques béton entre les CNPE d'EDF et l'ANDRA, et qu'à ce titre, il avait effectué la veille un transport de coques béton produites par un autre CNPE.

**Je vous demande de préciser les circonstances qui expliquent que le chauffeur de l'entreprise de transport rencontré le jour de l'inspection, puisse effectuer des transports entre différents CNPE exploités par EDF et l'ANDRA alors que sur le site de Penly vos services ont détecté un écart d'habilitation en matière de radioprotection pour ce chauffeur.**

Je considère que le conseiller à la sécurité pour les transports national d'EDF pourrait utilement être informé de cette situation.

### **B.2 Réalisation d'un bâtiment de contrôles pour les transports**

Le CNPE de Penly n'est pas encore doté d'un bâtiment de contrôles pour les transports (BCT) qui doit permettre de réaliser dans de bonnes conditions les opérations de contrôles préalables aux expéditions par route de substances radioactives. L'ASN vous questionne chaque année depuis 2010 à propos de l'avancement de ce projet qui est piloté par le niveau national d'EDF pour tous les CNPE. Il convient de souligner que le compte-rendu pour l'année 2013 du conseiller à la sécurité pour les transports de Penly, que vous avez adressé à l'ASN par courrier du 26 mars 2014, mentionne : *« L'absence de bâtiment pour contrôler à sec les convois et les conteneurs pèse toujours sur les activités TMD classe 7. L'absence de moyen d'accès sécurisé sur le toit des conteneurs n'est pas solutionnée. La construction du Bâtiment de Contrôle Transport est programmée pour 2015. Ce bâtiment permettra de solutionner ce problème pour la classe 7. Une structure provisoire devrait être installée en 2014 pour pallier cette absence. Un budget a été prévu en ce sens. »*

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'à Penly l'étude de faisabilité avait conclu à un BCT en bas de site mais qu'aucune visibilité n'est disponible concernant le calendrier de réalisation sur le site de Penly. Pour ce qui concerne la structure provisoire évoquée ci-dessus, sa réalisation semblerait ne plus être possible au vu de travaux de voiries à venir à l'emplacement prévu.

**Je vous demande de préciser dans quelle mesure le projet d'une structure provisoire peut être relancé dans l'attente de la réalisation d'un BCT à Penly.**

### **B.3 Formations et habilitation**

L'examen de la note d'organisation de la Cellule transports du site, référencée D5039-GO/SR.071 indice 0, a amené les inspecteurs à faire remarquer que le tableau reprenant l'ensemble des habilitations des différents acteurs impliqués mériterait d'être complété pour mentionner celles liées à l'exécution des transports internes et notamment le fait que les caristes peuvent être amenés à contrôler le bon arrimage des objets transportés.

Par ailleurs, l'examen de la revue annuelle du sous-processus « transports » conduite par le site en octobre 2013 a amené les inspecteurs à faire remarquer que l'indicateur pour la formation du personnel d'EDF traduit un retard important au regard de l'objectif. En réponse aux inspecteurs, vos représentants ont indiqué que le rattrapage de formations effectué en 2014 n'avait pu être que limité compte tenu des activités prévues sur le site cette année.

**Je vous demande de préciser quelles sont les dispositions envisagées pour compléter les formations et les habilitations des acteurs impliqués dans les transports de substances radioactives. Je vous demande notamment de m'indiquer quel est le résultat pour cette thématique de la revue du sous-processus « transport » que vous allez mener en fin d'année 2014.**

### **C Observations**

Néant



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.

**Le chef de division,**

signé par,

**Guillaume BOUYT**