



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 01 juillet 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-030015

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2014-0303 du 19 juin 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 19 juin 2014 au CNPE de Paluel, sur le thème du transport 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 19 juin 2014 a concerné le transport de substances radioactives. Au terminal ferroviaire du site, les inspecteurs ont assisté aux contrôles radiologiques qui sont effectués à l'arrivée d'un emballage vide de transport d'assemblages de combustible usé. Les inspecteurs ont ensuite examiné l'organisation de l'activité, la prise en compte du retour d'expérience dans le domaine et la suite donnée aux remarques formulées lors de l'inspection précédente de 2013. Ils ont contrôlé des dossiers d'expédition de matières radioactives de combustible usé, d'outillages contaminés, de déchets nucléaires et d'un appareil de gammagraphie

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le transport de substances radioactives paraît satisfaisante avec notamment la présence de deux conseillers à la sécurité des transports, la réalisation récente d'un exercice d'accident de transports de substances radioactives et la tenue des dossiers d'expédition. Toutefois, l'exploitant devra améliorer la signalétique extérieure du hall du terminal et modifier ses pratiques lors de la manipulation des frottis utilisés pour détecter la contamination extérieure sur les emballages neufs réceptionnés au terminal ferroviaire.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Signalisation extérieure du hall du terminal ferroviaire

L'article R. 4451-18 du code du travail précise que l'employeur doit procéder à une évaluation des risques pour les installations de son établissement, afin d'en déduire un zonage radiologique adapté. Cette évaluation des risques doit être consignée dans le document unique d'évaluation des risques. En outre, l'arrêté du 15 mai 2006¹ fixe les règles de délimitation et de signalisation des zones réglementées.

Au terminal ferroviaire de St-Valéry-en-Caux du CNPE de Paluel, le bâtiment principal dans lequel transitent sur les wagons et les semi-remorques, les emballages de combustible usé vides et pleins est classé en zone surveillée. A ce titre, tous les accès potentiels doivent être signalés, notamment à l'extérieur du hall.

Les inspecteurs ont pu constater qu'aucune signalisation ne figure à l'extérieur du hall. Ils sont entrés dans le bâtiment par la porte d'accès routière, qui était ouverte, sans qu'aucune indication ne les informe qu'ils pénétraient depuis cet accès, en zone réglementée.

A l'intérieur du hall, près de la porte de service et devant l'aire de stationnement des wagons, deux panneaux signalaient la zone surveillée et les risques radiologiques associés. Les dessertes contenaient les équipements (sur-chaussures, combinaisons,...) nécessaires aux contrôles des emballages.

Par ailleurs, des terrains situés à proximité du terminal ferroviaire vont abriter prochainement les bâtiments de la force d'action rapide nucléaire (FARN), dont les travaux de construction vont débiter. Le hall de chargement et de déchargement des emballages de combustible usé doit être clairement identifié comme une zone à accès réglementée.

Je vous demande, conformément aux dispositions fixées par l'arrêté « zonage », de mettre en place une signalisation extérieure de la zone surveillée du hall de manutention du terminal ferroviaire.

A.2 Examen de dossiers d'expéditions de substances radioactives

Lors de l'examen de la conformité réglementaire² des dossiers d'expéditions de substances radioactives (DEMR), les inspecteurs ont relevé les points suivants dans le dossier référencé « 2R21/TR51D » relatif à l'expédition d'un gammagraphe et de son collimateur en Uranium appauvri :

- la référence (la cote) des certificats d'agrément ne figurait pas dans la déclaration d'expédition;
- le collimateur en uranium appauvri (numéro ONU : UN 2909) a fait l'objet d'un colisage de type « excepté » pour lequel le débit de dose au contact doit être inférieur à 5 microSv/h, alors qu'il était de 20 microSv/h, ce qui correspond à un colis industriel de type « IP ».

Je vous demande de prendre en considération les deux observations pour les prochaines expéditions de gammagraphes et de collimateurs.

A.3 Notice d'utilisation d'un radiamètre

L'article 26 de l'arrêté « zonage » précise que, le chef d'établissement doit afficher, aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles

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.

² Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route ADR) rendu applicable par l'Arrêté du 9 décembre 2010 relatif au transport de marchandises dangereuses par voie terrestre, dit « Arrêté TMD »

requis en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination doivent également être mis en place.

Les inspecteurs ont noté que ces dispositions réglementaires n'étaient pas satisfaites concernant le radiamètre de type « MIP 10 » utilisé pour les contrôles en sortie de zone surveillée.

Je vous demande d'afficher, à proximité de l'appareil, la procédure d'utilisation ainsi que la conduite à tenir en cas de contamination radioactive d'un agent.

B Compléments d'information

B.1 Contrôles contradictoires à l'arrivée d'un wagon

A l'arrivée d'un wagon transportant un emballage vide, les contrôles de présence de la contamination, dits « contrôles de dépistage » et réalisés par une entreprise prestataire, sont effectués après que les contrôles radiologiques réglementaires ont été effectués par votre service de prévention des risques (SPR).

Les inspecteurs se sont interrogés sur l'ordre de ces deux contrôles et la raison pour laquelle le dépistage, qui est destiné à détecter préventivement une contamination éventuelle, intervient après le contrôle réglementaire.

Je vous demande, pour les arrivées d'emballages vides, de réexaminer les pratiques actuelles qui conduisent à effectuer le contrôle de dépistage radiologique après le contrôle radiologique réglementaire.

B.2 Manipulation des frottis

Dans le hall du terminal, les inspecteurs ont assisté à la réalisation, par un agent du SPR, de frottis destinés à détecter la présence de la contamination sur les protections extérieures de l'emballage (appelées « canopies ») qui équipent le wagon.

Suivant la gamme d'intervention « GERP 00077 indice 3 », l'agent réalise une trentaine de frottis, qui sont numérotés, sur des zones prédéfinies des canopies en relation avec les numéros des frottis. Ces prélèvements sont ensuite mis « en vrac » dans une sur-chaussure propre que l'agent emmène, pour les mesures radiologiques, dans un autre bâtiment situé à l'extérieur au hall.

Les inspecteurs ont fait observer que les frottis sont donc en contact les uns avec les autres dans la sur-chaussure. Un échantillon présentant des traces de contamination peut alors, par simple contact, en contaminer d'autres, et ainsi fausser la cartographie et le repérage des zones des canopies susceptibles d'être contaminées.

Le même mode opératoire est appliqué pour les frottis effectués à la surface de l'emballage lui-même.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour supprimer, lors des opérations de contrôle de la propreté radiologique, tout contact physique entre les frottis réalisés sur les canopies ou sur l'emballage.

B.3 Local de contrôle à l'intérieur du hall

Dans le cadre de sa mission de contrôle, l'entreprise prestataire en charge des contrôles radiologiques contradictoires et des contrôles de dépistage dispose, à l'intérieur du hall, d'un local de protection, assimilable à une casemate, derrière les murs de laquelle, elle effectue les mesures radiologiques.

Les inspecteurs se sont interrogés sur le niveau d'exposition aux rayonnements gamma et neutrons susceptible d'être rencontré dans la casemate.

Je vous demande, lors d'une évacuation d'un emballage de combustible usé, de réaliser un contrôle d'ambiance radiologique par des mesures de rayonnements gamma et neutrons au niveau du poste de travail défini pour l'entreprise prestataire.

Vous effectuerez deux séries de mesures suivants que les canopies sont ouverts ou fermés sur l'emballage chargé et me transmettez les résultats obtenus ainsi que votre analyse associée.

C Observations

C.1 Démarche ALARA

Dans le hall du terminal, au départ d'un emballage chargé de combustible usé, les contrôles radiologiques sont effectués par une seule et même personne du SPR. Dans le respect de la démarche ALARA⁴, les inspecteurs ont souligné que l'agent reçoit 100 % de la dose, alors que des contrôles effectués en binôme permettraient de gagner du temps et d'envisager de diviser la dose individuelle par deux. La situation est identique pour l'entreprise prestataire.

C.2 Examen de dossiers d'expéditions de substances radioactives

Concernant le dossier « 2R21/TR51D », le certificat d'agrément d'un modèle de colis délivré par l'ASN constitué par l'emballage dénommé « GAM 80 », placé dans sa coque de transport « CEGEBOX 80-120 » ne figurait pas au dossier. Cependant, il a été indiqué qu'il était présent dans le véhicule de transport de l'appareil, ce que les inspecteurs n'ont pas pu vérifier.

C.3 Carnet individuel de formation

L'agent SPR qui a réalisé les contrôles de propreté radiologique à l'arrivée de l'emballage neuf devrait avoir signé les différentes habilitations dont il est titulaire et qui figurent dans son carnet individuel de formation.

C.4 Responsabilité de l'expéditeur

Les inspecteurs ont noté que la directive interne n°109 relative aux transports de matières et d'objets radioactifs précise, au paragraphe 3.3, que la responsabilité de l'expédition d'un gammagraphe reste à la charge de l'entreprise prestataire du contrôle non-destructif. Les inspecteurs ont rappelé que la responsabilité d'une expédition incombe à l'entreprise désignée comme « expéditeur » sur le document de déclaration d'expédition, en l'occurrence le CNPE de Paluel, qu'elle soit propriétaire ou non de l'appareil de gammagraphie.

C.5 Bâtiment de contrôle des transports

Il a été confirmé aux inspecteurs que la construction du bâtiment de contrôle des transports (BCT), réservé aux contrôles radiologiques à réaliser sur les transports de substances radioactives entrant et quittant le CNPE, devrait être opérationnel en mars 2015, c'est-à-dire avant le début des visites décennales des réacteurs de Paluel.

Les inspecteurs ont noté que, suivant la fiche d'analyse du cadre réglementaire (FACR) que vous avez établi, ce nouveau bâtiment ne relève pas d'une déclaration au titre de l'article 26 du décret n°2007-1557

⁴ Principe d'optimisation ALARA (« As low as reasonably achievable ») : Aussi bas que raisonnablement possible

du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.



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