

Paris, le 1<sup>er</sup> avril 2015

**N/Réf. : CODEP-PRS-2015-011581**

**APAVE Parisienne SAS**  
13 à 17 rue Salneuve  
75017 PARIS

**Objet :** Inspection sur le thème de la radioprotection des travailleurs sur un chantier de radiographie industrielle de gammagraphie  
Inspection sur le thème du respect des dispositions prévues par l'ADR [2] relatives aux conditions de transport  
Installation : APAVE Parisienne, radiographie industrielle en chantier (gammagraphie)  
Identifiant de l'inspection : INSNP-PRS-2015-0206

**Références :** [1] Arrêté du 29 mai 2009 relatif au transport de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)  
[2] ADR, Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, version 2015

Monsieur,

L'Autorité de Sûreté Nucléaire, en charge du contrôle de la radioprotection en France, est représentée à l'échelon local en Ile-de-France par la Division de Paris.

Dans le cadre de ses attributions, la Division de Paris a procédé à une inspection inopinée, sur les thèmes de la radioprotection des travailleurs en condition de chantier et du respect des dispositions prévues par l'ADR [2], des pratiques de l'une de vos équipes qui intervenait dans un site industriel à Saint-Ouen (93), le 17 mars 2015.

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 inopinée s'est déroulée de nuit sur un chantier mettant en œuvre la gammagraphie, au sein d'un site industriel. Cette inspection a porté sur la vérification de la conformité réglementaire des dispositions mises en œuvre par les opérateurs de l'APAVE Parisienne qui intervenaient sur ce chantier, au regard à la fois de la réglementation en matière de radioprotection et de la réglementation en matière de transport de substances radioactives.

Après avoir vérifié le balisage du chantier mis en place par les opérateurs, les inspecteurs ont pu assister à deux tirs afin de vérifier la cohérence du balisage et observer les actions mises en œuvre par les opérateurs concourant à la radioprotection.

Les dispositions organisationnelles retenues pour intégrer la radioprotection dans ces activités de gammagraphie ont été jugées globalement satisfaisantes. Les inspecteurs ont noté la clarté de la documentation consultée.

Quelques écarts ont cependant été constatés. Ils portent notamment sur l'absence de mention des contrôles dans le carnet de suivi du gammagraphe, l'identification manquante de l'expéditeur et du destinataire sur le colis contenant le collimateur et la fermeture incorrecte de la CEGEBOX. Des demandes d'actions correctives

prioritaires sont formulées pour ces trois points.

L'ensemble des constats relevés est repris ci-dessous.

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

##### **Demande d'action prioritaire : carnet de suivi du gammagraphe : absence des contrôles techniques internes et externes de radioprotection**

*Conformément aux articles R.4451-29 et R.4451-34 du code du travail, l'employeur doit procéder et faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection et d'ambiance. Les contrôles dits « externes » doivent être effectués par un organisme agréé ou par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire), au moins une fois par an.*

*Conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 11 octobre 1985 fixant le contenu et les règles d'utilisation des documents de suivi nécessaire à l'application des dispositions de l'article 22 du décret n°85-968 relatif aux appareils de radiographie gamma industrielle, le carnet de suivi de projecteur d'appareil de radiographie gamma industrielle doit comporter les enregistrements des contrôles radiologiques réglementaires.*

Le carnet de suivi du gammagraphe consulté par les inspecteurs sur le chantier ne contenait pas les enregistrements des contrôles techniques internes et externes de radioprotection.

**A1. Je vous demande de vous assurer de l'exhaustivité du contenu du carnet de suivi du gammagraphe, conformément à l'annexe 1 de l'arrêté du 11 octobre 1985. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens au plus tard le 4 mai 2015.**

Un écart similaire vous avait déjà été signalé à la suite de l'inspection du 25 octobre 2013, par courrier référencé CODEP-PRS-2013-061163 du 21 novembre 2013.

##### **Demande d'action prioritaire : signalisation de la zone d'opération**

*Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 15 mai 2006, le responsable de l'appareil délimite la zone d'opération de manière visible et continue tant que l'appareil est en place. Il la signale par des panneaux installés de manière visible. Les panneaux utilisés, conformes aux dispositions fixées à l'annexe du présent arrêté, correspondent à ceux requis pour la signalisation d'une zone contrôlée. Cette signalisation mentionne notamment la nature du risque et l'interdiction d'accès à toute personne non autorisée.*

Les inspecteurs ont constaté qu'un balisage avait été mis en place par les opérateurs à l'aide d'un ruban continu aux différents accès du lieu d'intervention. Ce ruban précisait l'interdiction de franchissement et le danger d'irradiation.

En revanche, les panneaux comportant le trisecteur signalant la zone contrôlée n'étaient pas visibles : ils étaient déposés à plat sur le sol, sous le ruban.

**A2. Je vous demande de signaler la zone d'opération par des panneaux installés de manière visible. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens au plus tard le 4 mai 2015.**

Un écart similaire vous avait déjà été signalé à la suite de l'inspection du 25 octobre 2013, par courrier référencé CODEP-PRS-2013-061163 du 21 novembre 2013.

##### **Demande d'action prioritaire : transport : marquage d'un colis excepté pour collimateur en uranium appauvri**

*Conformément aux points 5.1.5.4.1 et 2.2.7.2.4.1.3 à 2.2.7.2.4.1.5 de l'ADR, le marquage sur la surface externe de l'emballage d'un colis excepté comporte de manière visible, lisible et durable : l'identification de l'expéditeur et/ou du*

destinataire, le numéro ONU précédé des lettres « UN », l'indication de sa masse brute maximale si la masse brute est supérieure à 50kg.

Les inspecteurs ont constaté que le collimateur en uranium appauvri était transporté dans une valisette mentionnant le numéro ONU, mais sans identification de l'expéditeur et du destinataire.

**A3. Je vous demande de veiller à ce que votre collimateur en uranium appauvri soit transporté dans le respect de l'ADR dans un emballage comportant les marquages réglementaires. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens au plus tard le 4 mai 2015.**

Un écart relatif au transport du collimateur vous avait déjà été signalé à la suite des inspections du 6 décembre 2012 et du 25 octobre 2013, par courriers respectivement référencés CODEP-PRS-2012-068103 du 18 décembre 2012 et CODEP-PRS-2013-061163 du 21 novembre 2013.

#### **Transport : respect des conditions définies dans le certificat d'agrément de la CEGEBOX**

*Conformément au chapitre « 2. Mesures à prendre avant chaque transport » du certificat d'agrément de la coque de transport «CEGEBOX 80 -120» référencé F/398/B(U)-96 (Bf) du 15 octobre 2013, avant chaque expédition, l'expéditeur doit vérifier que les conditions d'utilisation décrites au chapitre 6A du dossier de sûreté et dans la notice d'utilisation de la CEGEBOX CEGELEC CI-NU-374 indice B sont respectées. En particulier, l'expéditeur doit vérifier que tous les contrôles listés ont été correctement effectués conformément à une liste pré-établie, que les résultats de ces contrôles satisfont aux critères spécifiés, et que la liste a été régulièrement émarginée.*

Selon le certificat d'agrément du colis, la fermeture du couvercle sur le caisson est assurée par quatre vis et le couple de serrage de ces quatre vis est fixé à 15 N.m  $\pm$ 1 N.m. La vérification du couple de serrage des vis peut se faire par la correspondance du repère indiqué sur la vis avec celui indiqué sur le capot de la caisse.

Les inspecteurs ont constaté, à l'ouverture du coffre de la voiture contenant la CEGEBOX, avant la sortie du gammagraphe, que le couvercle n'était pas correctement fermé et verrouillé à l'aide des 4 vis. Le respect du couple de serrage requis n'a pu être démontré compte tenu qu'il a été indiqué que le vissage et le dévissage des vis ont été effectués à la main sans clé de serrage, et le repère de chaque vis ne correspondait pas avec les repères indiqués sur le capot de la caisse.

**A4. Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous prendrez pour vous assurer que l'ensemble des points listés dans le certificat d'agrément du colis sont vérifiés avant chaque expédition.**

#### **Transport : documents de bord des véhicules : certificat d'agrément du colis**

*Conformément aux dispositions de l'ADR (point 8.1.2.2) cité en référence [1], le certificat d'agrément visé au 9.1.3 doit se trouver à bord de l'unité de transport.*

Le certificat d'agrément de la CEGEBOX présent dans le véhicule n'était pas à jour : le certificat F/398/B(U)-96(Be) du 30 avril 2013 présenté dans les documents de bord a été remplacé par le F/398/B(U)-96(Bf) du 15 octobre 2013.

**A5. Je vous demande de veiller à disposer dans vos véhicules des certificats d'agrément des colis en vigueur.**

#### **Plan d'urgence interne**

*Conformément à l'article R.1333-50 du code de la santé publique, lorsque des sources radioactives de haute activité sont mises en œuvre, l'autorisation impose l'obligation d'établir un plan d'urgence interne tel que défini à l'article L. 1333-6. Ce*

*plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées. Les caractéristiques des sources radioactives de haute activité sont définies à l'annexe 13-8 du présent code.*

Les inspecteurs ont consulté le plan d'urgence interne rédigé au sein de l'établissement, et noté qu'en cas de situations d'urgence, la PCR devait être contactée. Les inspecteurs, au titre d'une simulation d'un incident, ont tenté de la joindre par téléphone, à l'issue du 2<sup>ème</sup> tir gammagraphique, sans succès. Un responsable de l'activité a toutefois pu être joint.

**A6. Je vous demande de vous assurer que le plan d'urgence interne, rédigé par l'établissement, peut être mis en œuvre de manière effective en cas d'accident ou d'incident auxquels vous pourriez être confrontés.**

#### **Transport : signalisation orange (résistance incendie)**

*Conformément au point 5.3.2.2.1 de l'ADR, le matériau utilisé pour les panneaux orange doit être résistant aux intempéries et garantir une signalisation durable. Le panneau ne doit pas se détacher de sa fixation après un incendie d'une durée de 15 minutes. Il doit rester apposé quelle que soit l'orientation du véhicule.*

Les inspecteurs ont constaté que les plaques de signalisation orange étaient désormais fixées verticalement, répondant ainsi aux demandes des précédentes inspections de l'ASN. Cependant, les plaques utilisées étaient magnétiques et leur tenue au feu, telle que précisée au point 5.3.2.2.1 de l'ADR n'a pas été démontrée.

**A7. Je vous demande de vous assurer de la résistance au feu prévue par l'ADR de vos panneaux de signalisation orange.**

#### **B. Compléments d'information**

Sans objet

#### **C. Observations**

##### **CAMARI**

*Conformément à l'article R. 4451-54 du code du travail, seules les personnes titulaires d'un certificat d'aptitude peuvent manipuler les appareils de radiologie industrielle figurant sur la liste fixée par la décision n° 2007-DC-0074 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 novembre 2007.*

Les inspecteurs ont relevé que le duplicata de certificat CAMARI qui leur a été présenté par l'un des deux opérateurs, indiquait de façon erronée une date d'expiration égale à un jour près à la date de délivrance du certificat.

**C1. Je vous invite à faire rectifier le duplicata du certificat CAMARI de l'un de vos opérateurs.**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai qui n'excèdera pas deux mois**, à l'exception des points A1, A2 et A3 pour lesquels une réponse est attendue au plus tard le 4 mai 2015. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous prie de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

**SIGNEE PAR : D. RUEL**