

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 18 août 2011

CODEP-OLS-2011-045940

**Applus RTD France
14 Rue André Sentuc
69200 VENISSIEUX**

Objet : Inspection INSNP-OLS-2011-1436 du 11 août 2011
Radiologie Industrielle - Contrôles non destructifs par gammagraphie sur chantiers

Réf. : 1 - Code de la santé publique, notamment ses articles L.1333-17 et R.1333-1 et suivants
2 - Code du travail, notamment ses articles R.4451-1 et suivants
3 - Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Monsieur,

Dans le cadre de la surveillance des activités nucléaires prévue à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, un inspecteur de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) s'est rendu le 11 août 2011 dans les environs d'EGLETONS (19) afin de contrôler un chantier de gammagraphie réalisé par votre société (*canalisation DN 100 EGLETONS-MEYMAC*). Cette inspection avait pour thème la radioprotection des travailleurs et du public lors de l'utilisation d'un projecteur gammagraphique, contenant une source radioactive scellée de haute activité, à des fins de contrôles non destructifs par rayonnements ionisants.

J'ai ainsi l'honneur de vous communiquer la synthèse de cette inspection et les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse

Cette inspection avait pour but de vérifier la conformité des dispositions mises en œuvre par Applus RTD France pendant la réalisation de contrôles non destructifs par gammagraphie sur chantier, au regard des attendus législatifs et réglementaires en vigueur relatifs à la radioprotection.

Cependant, l'inspecteur de l'ASN n'a pas eu l'opportunité de contrôler cette conformité en conditions réelles de chantier. Les demandes d'actions correctives et d'informations complémentaires ci-après sont uniquement basées sur une vérification documentaire, ainsi que sur l'observation d'une simulation de contrôle par gammagraphie sur le chantier concerné.

.../...

Des points à améliorer ont toutefois été constatés en matière de gestion des résultats du suivi dosimétrique opérationnel et de vérification formalisée des conditions d'entreposage du gammagraphe. Par ailleurs, des demandes d'informations ont également été formulées vis-à-vis des modalités de transport de matières radioactives par route.

A. Demandes d'actions correctives

Gestion des résultats du suivi dosimétrique opérationnel

L'article R.4451-68 du code du travail indique que les résultats relatifs au suivi dosimétrique opérationnel des travailleurs exposés doivent être communiqués périodiquement à l'IRSN par la personne compétente en radioprotection (PCR) concernée. L'article 4 de l'arrêté « dosimétrie » du 30 décembre 2004 précise que cette périodicité est a minima hebdomadaire.

Votre « PCR locale » a mentionné que, dans le cadre des chantiers, les résultats de dosimétrie opérationnelle sont tracés quotidiennement à l'aide d'une fiche spécifique. Cette dernière est ensuite transmise mensuellement à la « PCR nationale », chargée de faire le lien avec l'IRSN.

Demande A1 : je vous demande de préciser les modalités actuelles de collecte, d'analyses et de transmission à l'IRSN des mesures issues du suivi dosimétrique opérationnel de vos travailleurs exposés. Le cas échéant, je vous demande de modifier votre organisation afin de les communiquer de manière hebdomadaire à l'IRSN, via le portail Internet SISERI.



B. Demandes de compléments d'information

Documents de suivi du gammagraphe / Contrôle technique externe de radioprotection

Le contenu des documents de suivi associés aux gammagraphes et à leurs accessoires est fixé par l'arrêté du 11 octobre 1985. Il doit notamment y figurer la date et les résultats du dernier contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance du gammagraphe considéré.

Ces indications n'étaient pas présentes dans le classeur de suivi consulté lors de l'inspection (*gammagraphe type GAM80 n° 2766*). Toutefois, votre « PCR locale » a précisé que ce gammagraphe n'avait peut-être jamais fait l'objet d'un contrôle technique externe de radioprotection, du fait de son acquisition relativement récente.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre tout document attestant de la date d'acquisition par Applus RTD France du gammagraphe type GAM80 n° 2766.

Sur cette base, vous me ferez parvenir une copie du rapport relatif à son dernier contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance (*réalisé par un organisme agréé*), datant de moins de douze mois au jour de la présente inspection, ou une copie du rapport relatif à son contrôle technique interne « avant première utilisation » (*réalisé par la PCR - cf. articles R.4451-29 et R.4451-31 du code du travail*).

Si nécessaire, vous me communiquerez la date retenue pour la réalisation du contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance de ce gammagraphe.

Demande B2 : je vous demande de veiller à la présence, dans chaque classeur accompagnant vos gammagraphes, d'un exemplaire de leur dernier rapport de contrôle technique externe de radioprotection et d'ambiance (ou, le cas échéant, de leur rapport de contrôle technique interne « avant première utilisation »).

Transport par route de matières radioactives (classe 7 ADR)

Le transport par voies terrestres des marchandises dangereuses sur le territoire français est encadré par l'arrêté « TMD » du 29 mai 2009 modifié, rendant notamment applicables les dispositions de l'accord européen ADR (*transport par route*) dans sa version 2011. Au titre de cette réglementation, un gammagraphe de type GAM80 contenant une source radioactive scellée de Sélénium 75 (*activité nominale inférieure à 2,96 T bq*), sous forme spéciale, est à considérer comme un colis de type A (*n° ONU 3332*). Il faut souligner que la conception de ce type de colis ne requiert pas d'agrément spécifique d'une autorité compétente.

Le certificat d'agrément de matières radioactives sous forme spéciale lié au modèle de source scellée de Sélénium 75 contenue dans votre gammagraphe a été présenté lors de l'inspection. Il était intégralement rédigé en Russe, car délivré par l'autorité compétente du pays où ces sources sont fabriquées.

L'article 5 de l'arrêté « TMD » permet la reconnaissance de ces certificats quel qu'en soit le pays de délivrance (*agrément unilatéral par ailleurs, au titre du paragraphe 6.4.22.5 de l'ADR*). Toutefois, il est difficile d'identifier sur un tel document les informations et renseignements prévus par le paragraphe 6.4.23.11 de l'ADR et, par conséquent, de juger de la conformité de ce transport de n° ONU 3332 (*numéro spécifique relatif à la présence de matières radioactives sous forme spéciale*).

Demande B3 : je vous demande de vous rapprocher du fournisseur français de votre source scellée de Sélénium 75 afin d'obtenir un certificat d'agrément de matières radioactives sous forme spéciale qui soit exploitable (*traduction en français, anglais ou allemand*).

Vous m'en transmettez une copie.

Le jour de l'inspection, la caisse en bois (*suremballage*) contenant votre gammagraphe faisait également office de container de transport pour le collimateur en Uranium appauvri utilisable avec le gammagraphe. Or, le transport de ce collimateur doit respecter les attendus de l'ADR relatifs aux colis exceptés de n° ONU 2909 (*objets manufacturés en uranium appauvri*), en particulier vis-à-vis des modalités de marquage (*paragraphe 5.1.5.4.1 et 5.2.1.7 de l'ADR*). Dans le cas présent :

- soit le collimateur dispose en lui-même du marquage requis : il peut donc être transporté dans la caisse du gammagraphe, sous réserve qu'il y soit correctement calé et/ou arrimé pour en éviter toute dégradation éventuelle (*cf. paragraphe 7.5.7.1 de l'ADR*), ce qui n'était pas le cas lors de l'inspection,
- soit ce marquage est placé sur un emballage dédié, dans lequel le collimateur sera calé (*option à favoriser*). Le colis ainsi composé pourra être arrimé/calé à l'intérieur de la caisse du gammagraphe ou transporté par ailleurs.

Demande B4 : je vous demande de me détailler les dispositions que vous retiendrez pour le transport par route de vos collimateurs en Uranium appauvri (*colis exceptés de n° ONU 2909*), aussi bien lors de l'accompagnement d'un colis de type A (*gammagraphe chargé au Sélénium 75*) que d'un colis de type B(u) (*gammagraphe chargé à l'Iridium 192*).

Dans les deux cas, vous me préciserez les modalités de calage et/ou d'arrimage du collimateur dans son emballage/suremballage de transport afin de lui éviter tout déplacement.

Vérification des conditions d'entreposage des gammagraphes

Certains chantiers peuvent nécessiter l'entreposage à moyen terme d'un gammagraphe hors de son site principal de détention. Le lieu de stockage retenu doit toutefois répondre à certaines prescriptions : une partie est indiquée à l'article 9-I de l'arrêté « gammagraphie » du 2 mars 2004 (*local fermé à clé, à accès contrôlé, comportant des moyens de protection contre le vol et l'incendie...*) ; il faut notamment y ajouter l'affichage de consignes de sécurité, la mise en place éventuelle d'un zonage radiologique temporaire, la nécessité de garder séparément le gammagraphe et sa clé de sécurité...

Afin de garantir que toutes les conditions réglementaires soient réunies, en particulier celles relatives à l'ambiance radiologique des locaux jouxtant le local de stockage, il est nécessaire de procéder à une vérification formalisée, assimilable en partie à un contrôle technique interne de radioprotection et d'ambiance.

Demande B5 : je vous demande de préciser la manière dont vous allez formaliser la vérification des conditions d'entreposage de vos gammagraphes, dans le cadre d'un stockage pérenne nécessaire lors de certains de vos chantiers.

Vous me transmettez une copie du document élaboré.



C. Observations

C1 : L'inspecteur de l'ASN n'a pas eu l'opportunité de constater d'écarts aux attendus réglementaires suivants dans des conditions réelles de chantier. Il lui a cependant semblé nécessaire de rappeler les deux dispositions ci-dessous sur la base des discussions avec vos deux radiologues et de l'observation d'une simulation de contrôle gammagraphique sur le chantier concerné.

Je vous demande de prendre en considération ces deux observations et de les faire strictement appliquer par l'ensemble de vos radiologues.

- 1) Les conditions particulières d'emploi applicables aux dispositifs destinés à la radiographie industrielle utilisant le rayonnement γ sont fixées par l'arrêté du 2 mars 2004. Son article 6-IV indique qu'après chaque utilisation, la clé de sécurité du gammagraphe doit être retirée sans délai à l'issue de la vérification du retour de la source radioactive en position de sécurité. L'article 7 précise également qu'un gammagraphe ne doit être déplacé, y compris à l'intérieur des limites d'un chantier ou d'un établissement, que s'il est verrouillé, clé de sécurité dégagée et séparée de l'appareil.

Même si une certaine tolérance est admise pour le déplacement du gammagraphe sur de très courtes distances (*un à deux mètres, pour notamment permettre d'ajuster la courbure de la gaine d'éjection*), le cheminement entre chaque point de contrôle doit respecter les attendus réglementaires précités.

- 2) L'article 16 de l'arrêté « zonage » du 15 juin 2006 précise que, lors d'opérations de radiographie industrielle sur chantier, un dispositif lumineux doit être activé durant la période d'émission des rayonnements ionisants. En pratique, cela se traduit généralement par la mise en place d'une balise à éclats, de puissance suffisante pour être convenablement distinguée, au niveau du gammagraphe utilisé (*ou, le cas échéant, du générateur électrique de rayons X*) ou de la pièce à contrôler.

Cette disposition est à respecter quelles que soient les conditions d'ambiance lumineuse présentes ou la configuration du chantier concerné.

.../...



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant l'intégralité des points mentionnés ci-dessus **sous deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et de préciser pour chacun d'eux une échéance de réalisation.

Je me tiens à votre disposition pour toute information complémentaire.

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

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de la Division d'Orléans**

Signé par : Fabien SCHILZ