

DIVISION DE NANTES

Nantes, le 23 juillet 2009

N/Réf. : Dép- Nantes-N°1043-2009

APAVE Nord-OuestAgence de Brest
ZAC de Kergaradec
37 avenue du Baron Lacrosse
BP n°166
29803 BREST CEDEX 9**Objet :** Inspection du 26 juin 2009 dans votre agence de Brest*Références à rappeler dans toute correspondance : INS-2009-PI2N29-0002 et INS-2009-TM5rN29-0002*

Monsieur,

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), chargée du contrôle de la radioprotection dans tous les secteurs d'activité, s'appuie à l'échelon local sur des divisions territoriales. La division de Nantes procède donc à des inspections, dans les établissements situés dans les régions de Bretagne et des Pays de la Loire, où sont mis en œuvre des rayonnements ionisants.

Inscrite dans cette démarche, l'inspection du 26 juin 2009 a permis de passer en revue les activités de votre agence de Brest, de vérifier différents points relatifs à la détention et l'utilisation d'appareils de radiographie industrielle, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et le transport de matières radioactives, et enfin d'identifier les axes de progrès.

Lors de cette inspection, une visite de la cellule d'irradiation où sont entreposés les appareils (gammagraphe et générateur de rayons X) a été effectuée. Le véhicule affecté au transport du gammagraphe a également été examiné.

Il en ressort que de nombreuses dispositions en matière de radioprotection ont été mises en œuvre de façon satisfaisante (formation et qualification du personnel, contrôles techniques internes de radioprotection, comparaison entre les doses reçues sur chantier et les doses prévisionnelles). Toutefois des progrès sont attendus, notamment sur le contenu des analyses de postes et sur la distinction des rôles entre les radiologues et les aides-radiologues. En ce qui concerne le transport du gammagraphe, les conditions d'arrimage doivent être améliorées afin de limiter le déplacement du colis en cas de choc.

Les écarts observés relevés en annexe 1 pour la radioprotection et en annexe 2 pour le transport de matières radioactives ont conduit à établir, en annexe 3, une hiérarchisation des actions à mener au regard des exigences réglementaires.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Je vous demande de bien vouloir vous engager sur les échéances de réalisation que vous retiendrez en complétant l'annexe 3.

Je reste à votre disposition pour aborder toute question relative à la réglementation applicable en matière de radioprotection et vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de la division de Nantes,

Signé par :
Pascal GUILLAUD

**ANNEXE 1 AU COURRIER Dép- Nantes-N°1043-2009
PRINCIPAUX ÉCARTS RELEVÉS LORS DU CONTRÔLE
AU TITRE DE LA RADIOPROTECTION**

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Analyse des postes de travail

En vertu de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des postes de travail. Cette analyse permet d'évaluer la dose annuelle susceptible d'être reçue par les travailleurs et conduit à établir le classement du personnel selon les modalités prévues aux articles R.4453-1 à R.4453-3 du code du travail.

Dans votre agence de Brest, je note que des analyses de postes ont été réalisées pour la radiographie industrielle. Toutefois, ces analyses n'intègrent pas les doses liées au transport du gammagraphe et à sa manutention. D'autre part, les analyses présentées ne prennent pas en compte les doses reçues lors des tirs en cellule dédiée, même si celles-ci sont très faibles. Enfin, aucune distinction n'est faite entre les radiologues et les aides-radiologues, alors que ces derniers devraient être moins exposés compte tenu de leurs attributions.

A.1.1 Je vous demande de compléter l'analyse des postes de travail des radiologues afin d'y inclure les doses liées au transport et à la manutention du gammagraphe, ainsi que les doses reçues lors des tirs en cellule.

A.1.2 Je vous demande de rédiger une analyse de poste spécifique pour les aides-radiologues, tenant compte des spécificités de cette fonction.

A.2 Evaluations prévisionnelles de doses et définition de la zone d'opération

L'arrêté du 15 mai 2006 prévoit l'établissement d'une zone contrôlée, dite « zone d'opération », dès lors que le débit d'équivalent de dose moyen, évalué sur la durée de l'opération, dépasse 2,5 µSv/h. D'autre part, en vertu de l'article R.4451-11 du code du travail, l'employeur doit faire procéder à une évaluation prévisionnelle de la dose collective et des doses individuelles que les travailleurs sont susceptibles de recevoir lors de tout travail dans la zone d'opération.

Préalablement à chaque chantier, vous déterminez le rayon prévisionnel de la zone d'opération et vous évaluez les doses susceptibles d'être reçues par les opérateurs. En outre, si la dose reçue lors de l'opération dépasse de 20% la dose prévisionnelle, la personne compétente en radioprotection analyse les causes de cet écart. Toutefois, au travers des dossiers consultés lors de l'inspection, il apparaît que :

- votre outil de calcul ne prend pas suffisamment en compte la présence d'écrans, ce qui conduit à une surestimation quasi-systématique des rayons de balisage et des doses prévisionnelles ;
- les doses reçues par les aides-radiologues (enregistrées par les dosimètres opérationnels) dépassent celles reçues par les radiologues à plusieurs reprises.

A.2.1 Je vous demande de mettre en place une méthodologie permettant de mieux prendre en compte les écrans de protection sur chantier (murs, etc.).

A.2.2 Je vous demande de rechercher les raisons conduisant à ce que les aides-radiologues soient parfois plus exposés que les radiologues, et de m'indiquer les dispositions que vous comptez prendre pour corriger cette situation.

A.3 Plans de prévention

Conformément à l'article R.4512-7 du code du travail et à l'arrêté ministériel du 19 mars 1993 fixant la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention, un tel plan doit être rédigé pour tous les travaux exposant à des rayonnements ionisants.

Lors de leur visite, les inspecteurs ont noté que cette disposition n'était pas systématiquement appliquée par les entreprises qui font appel à vos services. A défaut, vous avez mis en place des fiches de risques destinées à informer vos interlocuteurs sur les risques associés à la radiographie industrielle.

A.3 Je vous demande de poursuivre vos efforts auprès des donneurs d'ordre afin que des plans de prévention soient établis préalablement à vos interventions.

A.4 Contrôles techniques de radioprotection

En vertu de l'article R.4452-12 du code du travail, l'employeur doit réaliser des contrôles techniques de radioprotection des sources et appareils. Ces contrôles sont réalisés en interne par la personne compétente en radioprotection (article R.4452-14) et, périodiquement, par un organisme agréé (article R.4452-15). Actuellement, la périodicité des contrôles externes est fixée à un an par l'arrêté ministériel du 26 octobre 2005.

Les inspecteurs ont noté que le dernier contrôle externe de radioprotection avait eu lieu le 12 mars 2008, et que le prochain contrôle était prévu en juillet 2009.

A.4 Je vous demande de veiller au respect strict de la périodicité d'un an fixée pour les contrôles techniques externes de radioprotection.

A.5 Plan d'urgence interne

Les articles L.1333-6 et R.1333-33 du code de la santé publique prévoient la rédaction d'un plan d'urgence interne dès lors que des sources radioactives de haute activité sont mises en œuvre.

Dans votre établissement, l'organisation prévue pour faire face aux différents types de situations accidentelles est actuellement décrite dans un document intitulé « Plan d'urgence radioprotection ». Toutefois, ce document n'intègre pas les changements récents dans l'organisation de l'APAVE Nord-Ouest (notamment, départ de M. Y en tant que PCR et nomination de M. Z). En outre, l'information de la division de Nantes de l'ASN n'est pas prévue en cas d'événement significatif.

A.5 Je vous demande de mettre à jour le document « Plan d'urgence radioprotection » pour intégrer ces remarques.

B – COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Organisation de la radioprotection

En vertu de l'article R.4456-1 du code du travail, l'employeur doit désigner une personne compétente en radioprotection (PCR) lorsque l'usage de sources de rayonnement ionisant entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs. D'autre part, l'article R.4456-12 du code du travail indique que l'employeur met à disposition de la personne compétente en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions.

D'après vos documents d'organisation, deux personnes compétentes en radioprotection couvrent l'agence de Brest : Mme C (PCR titulaire) et M. L (PCR suppléante). Toutefois, la lettre de désignation de Mme C ne précise pas le temps qui lui est alloué pour assurer ses missions.

B.1 Je vous demande de me transmettre la copie du ou des documents qui précisent le temps alloué à la personne compétente en radioprotection pour remplir ses missions.

C – OBSERVATIONS

C.1 Je vous invite à maintenir la qualité du renseignement du carnet de suivi associé au gammagraphe, qui s'est notablement améliorée depuis quelques mois.

C.2 Les inspecteurs ont noté que le gammagraphe détenu par l'agence de Rennes (Autorisation n°T350266) avait été prêté à l'agence de Brest (Autorisation n°T290241) en 2008. Si cette situation se reproduit, il conviendra de formaliser ce prêt en utilisant le modèle de convention joint à votre courrier 3000.402.005\09 du 5 février 2009, faisant suite à l'inspection réalisée le 28 novembre 2008 à l'agence de Rennes.

**ANNEXE 2 AU COURRIER Dép- Nantes- N°1043-2009
PRINCIPAUX ÉCARTS RELEVÉS LORS DU CONTRÔLE
AU TITRE DU TRANSPORT DE MATIÈRES RADIOACTIVES**

A - DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

A.1 Programme de protection radiologique

L'article 1.7.2 de l'accord ADR prévoit que le transport de matières radioactives soit régi par un programme de protection radiologique. Ce document a vocation à aborder un certain nombre de sujets (estimation des doses, distances de ségrégation, optimisation de la radioprotection, etc.) énumérés dans le document TS-G-1.1 de l'Agence internationale de l'énergie atomique.

Actuellement, aucun programme de protection radiologique n'a été établi.

A.1 Je vous demande d'élaborer un programme de protection radiologique pour le transport de votre gammagraphe.

A.2 Preuve de la conformité au modèle de colis agréé

L'article 1.7.3 de l'accord ADR prévoit que soit tenue à la disposition de l'autorité compétente une attestation indiquant que les spécifications du modèle de colis agréé ont été pleinement respectées.

Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de présenter un certificat du fournisseur attestant que la CEGEBOX et le GAM 80 en votre possession respectaient les spécifications du modèle de colis agréé.

A.2 Je vous demande de vous procurer une telle attestation auprès de votre fournisseur et de m'en transmettre une copie.

B - COMPLEMENTS D'INFORMATION

B.1 Arrimage des colis

Les articles 7.5.7 et 7.5.11 CV33(3) de l'accord ADR imposent un arrimage solide du colis lors du transport.

Lors de la démonstration d'arrimage effectuée pendant l'inspection (sur un véhicule Peugeot 207), il est apparu que l'arrimage ne permettait pas de limiter efficacement les mouvements du colis en cas de choc. Vous avez toutefois annoncé l'achat prochain d'un nouveau véhicule (Renault Kangoo) équipé de points de fixation en nombre suffisant.

B.1 Je vous demande de me tenir informé de l'arrivée de ce nouveau véhicule.

C – OBSERVATIONS

C.1 Dans les documents de transport présentés, correspondant au GAM 80 n°823, la version du certificat d'agrément du modèle de colis est périmée et le certificat de conformité au modèle de source sous forme spéciale fait référence à une ancienne version du certificat d'agrément de la source. Il conviendra de vous procurer les dernières versions de ces documents.

ANNEXE 3 AU COURRIER Dép- Nantes-N°1043-2009 HIÉRARCHISATION DES ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

APAVE Nord-Ouest – Agence de Brest (29)

Les diverses vérifications opérées lors du contrôle effectué par la division de Nantes le 26 juin 2009 ont conduit à établir une hiérarchisation des actions à mener pour pouvoir répondre aux exigences des règles de radioprotection.

Cette démarche de contrôle ne présente pas de caractère systématique et exhaustif. Elle n'est pas destinée à se substituer aux diagnostics, suivis et vérifications que vous menez. Elle concourt, par un contrôle ciblé, à la détection des anomalies ou défauts ainsi que des éventuelles dérives révélatrices d'une dégradation de la radioprotection. Elle vise enfin à tendre vers une culture partagée de la radioprotection.

Les anomalies ou défauts sont classés en fonction des enjeux radiologiques présentés :

- **priorité de niveau 1 :**

l'écart constaté présente un enjeu fort et nécessite une action corrective prioritaire.

- **priorité de niveau 2 :**

l'écart constaté présente un enjeu significatif et nécessite une action programmée.

- **priorité de niveau 3 :**

l'écart constaté présente un enjeu faible et nécessite une action corrective adaptée à sa facilité de mise en œuvre.

Le traitement de ces écarts fera l'objet de contrôles spécifiques pour les priorités de niveau 1 et proportionnés aux enjeux présentés pour les priorités de niveaux 2 ou 3 notamment lors des prochaines visites de radioprotection.

Thème abordé	Mesures correctives à mettre en œuvre	Priorité	Echéancier de réalisation
RADIOPROTECTION			
Organisation de la radioprotection	Transmettre la copie du ou des documents qui précisent le temps alloué à la personne compétente en radioprotection pour remplir ses missions	Priorité 2	
Analyse des postes de travail	Compléter l'analyse des postes de travail des radiologues afin d'y inclure les doses liées au transport et à la manutention du gammagraphe, ainsi que les doses reçues lors des tirs en cellule Rédiger une analyse de poste spécifique pour les aides-radiologues, tenant compte des spécificités de cette fonction	Priorité 1	
Evaluations prévisionnelles de doses et définition de la zone d'opération	Mettre en place une méthodologie permettant de mieux prendre en compte les écrans de protection sur chantier (murs, etc.) Rechercher les raisons conduisant à ce que les aides-radiologues soient parfois plus exposés que les radiologues, et indiquer les dispositions que vous comptez prendre pour corriger cette situation	Priorité 1	
Plans de prévention	Poursuivre vos efforts auprès des donneurs d'ordre afin que des plans de prévention soient établis préalablement à vos interventions	Priorité 1	
Contrôles techniques de radioprotection	Veiller au respect strict de la périodicité d'un an fixée pour les contrôles techniques externes de radioprotection	Priorité 1	
Plan d'urgence interne	Mettre à jour le document « Plan d'urgence radioprotection »	Priorité 2	
TRANSPORT DES MATIERES RADIOACTIVES			
Programme de protection radiologique	Elaborer un programme de protection radiologique pour le transport de votre gammagraphe	Priorité 2	
Preuve de la conformité au modèle de colis agréé	Demander une attestation de conformité au modèle de colis agréé à votre fournisseur et m'en transmettre une copie	Priorité 2	
Arrimage des colis	Me tenir informé de l'arrivée du nouveau véhicule permettant de mieux arrimer le gammagraphe et sa caisse de transport	Priorité 1	