



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 7 mars 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-013261

**Monsieur le Directeur
de l'établissement AREVA NC de La Hague
50444 BEAUMONT HAGUE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2011-0003 des 10 et 11 février 2011.

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection a eu lieu les 10 et 11 février 2011 à l'établissement AREVA NC de La Hague sur le thème de la gestion des sources radioactives et des appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants.

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 des 10 et 11 février 2011 concernait le contrôle de l'organisation de l'établissement AREVA NC de La Hague pour la gestion des sources radioactives ainsi que des appareils électriques émetteurs de rayonnements ionisants (AEERI). Les inspecteurs ont, dans un premier temps, vérifié l'organisation des compétences et des effectifs au sein de l'établissement. Dans un second temps, une analyse a été menée par les inspecteurs pour vérifier la situation administrative de l'établissement au regard des obligations réglementaires en la matière.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre par l'établissement pour la gestion des sources radioactives et des AEERI semble globalement satisfaisante. Cependant, cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable en raison de l'absence de démarche d'évaluation des risques radiologiques au sein du laboratoire d'analyses médicales. Par ailleurs, un certain nombre de compléments d'information et observations présentés ci-après devront être pris en compte par l'exploitant.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Evaluation des risques radiologiques au sein du LAM¹ et du laboratoire de spectrométrie

Au cours de la visite, les inspecteurs ont eu accès à la salle de préparation des sources (salle 216), au laboratoire de minéralisation (salle 258) du LAM et au laboratoire de spectrométrie. Des sources radioactives non scellées émettrices de rayonnements α sont utilisées dans ces locaux pour pratiquer, notamment, des dilutions de solutions radioactives mères, des recherches de contamination dans les urines collectées ainsi que des analyses spectrométriques.

L'article R. 4451-18 du code du travail précise que l'employeur doit procéder à une évaluation des risques dans 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. L'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées, dit « arrêté zonage », fixe les règles de délimitation des zones réglementées, ainsi que les règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que l'évaluation des risques n'avait pas été réalisée pour l'ensemble des locaux précités. De plus, en ce qui concerne la salle de préparation des sources, les inspecteurs ont relevé que l'état des sols, notamment au niveau de la douche de décontamination, ne permettait pas d'effectuer une décontamination facile en raison de l'état dégradé. Concernant le laboratoire de minéralisation, les inspecteurs ont relevé l'absence de porte à l'entrée du local ainsi que d'une signalétique claire et ostensible pour informer toute personne intervenant dans le laboratoire (salariés, stagiaires, entreprises extérieures, etc.) du lieu de stockage des solutions marquées en ^{233}Pu et ^{232}Pu . Enfin, les paillasses de ce laboratoire où sont manipulées les sources non scellées ne sont pas facilement décontaminables du fait de leur constitution en petits carreaux et ne font l'objet d'aucun affichage de sécurité (notamment sur les consignes à respecter pour les port des EPI, cas de situations imprévues telles que la contamination d'un opérateur, le renversement d'une solution marquée sur le sol, etc.).

Je vous demande de réaliser une évaluation des risques induits par les sources de rayonnements ionisants comme le prévoit l'article R. 4451-18 du code du travail afin de définir un zonage radiologique adapté, conformément à l'arrêté du 15 mai 2006 précédemment cité. Vous veillerez notamment à communiquer les résultats des analyses des risques ayant servi à la détermination du zonage radiologique au sein des laboratoires susvisés ainsi que les résultats des études de poste ayant servi à la classification des personnes y travaillant.

A.2 Situation administrative des sources radioactives et des AEERI

Un large point a été consacré pendant l'inspection à l'analyse de la situation administrative de l'établissement au regard de la gestion des sources radioactives et de ses AEERI.

En ce qui concerne l'inventaire des sources radioactives transmis à l'IRSN annuellement, les inspecteurs ont identifié plusieurs incohérences entre l'inventaire de l'exploitant pour les sources radioactives détenues au terme de l'année 2010 et celui possédé par l'IRSN. Ces incohérences portent notamment sur des sources non déclarées par l'exploitant mais enregistrées par l'IRSN ou sur des sources déclarées par l'exploitant mais non enregistrées par l'IRSN.

Je vous demande, sous un délai qui ne dépassera pas deux mois, de procéder à la mise à jour complète de votre inventaire des sources radioactives détenues auprès de l'IRSN en veillant à en tenir informée l'ASN.

¹ Laboratoire d'Analyses Médicales

A.3 Reprise des sources âgées de plus de 10 ans

Pour les sources âgées de plus de 10 ans encore détenues dans l'établissement et devant être retournées à leur fournisseur, l'exploitant a présenté aux inspecteurs l'état d'avancement de son projet de reprise des sources. A la date de l'inspection, 104 sources de plus de 10 ans et concernées par l'obligation de reprise étaient encore présentes dans l'établissement. Celles-ci sont réparties selon trois lots constitués selon leur année de franchissement du seuil de 10 ans.

Au cours de sa présentation, l'exploitant a fait part aux inspecteurs de la double difficulté rencontrée dans la mise en œuvre du projet de reprise de ses sources. D'une part, les spécificités de certaines sources, en termes de géométrie, de radioélément employé et de niveau d'activité demandé, compliquent leur remplacement et compromettent ainsi le fonctionnement et l'utilisation de certains équipements. D'autre part, l'établissement est confronté à des difficultés relatives à l'organisation des reprises des sources radioactives par les fournisseurs (colis ou emballage de transport indisponible, fournisseur défaillant).

Je vous demande de procéder à une nouvelle analyse de la composition de chaque lot dans le but de pouvoir procéder à la reprise des sources âgées de plus de 10 ans au plus tôt pour celles ne présentant pas de difficultés particulière de reprise. Par ailleurs, et à la suite d'une éventuelle réorganisation de votre projet de reprise des sources, je vous demande de m'informer de la situation précise de chacune de ces sources en mentionnant pour chacune leur numéro, le radionucléide contenu, le fournisseur, les actions envisagées (reprise, remplacement ou demande de dérogation) et la nature des éventuelles difficultés rencontrées pour la reprise. Vous veillerez à tenir informé l'IRSN de l'ensemble de ces informations.

A.4 Missions des PCR au sein de l'établissement

L'organisation de la radioprotection au sein de l'établissement comporte la présence de quatre PCR² qualifiées pour le domaine « INB-ICPE » et dont une des PCR l'est également pour le domaine « médical ». Le poste d'une PCR était vacant le jour de l'inspection, son remplacement étant en cours de réalisation.

Les inspecteurs ont procédé à l'examen des lettres de désignation de chacune des PCR de l'établissement. Alors que les missions génériques des PCR qualifiées pour le domaine « INB-ICPE » sont définies dans la note HAG QSE H209, aucune description des missions de la PCR du domaine « médical » n'est précisée. Par ailleurs, aucune répartition des missions entre les PCR de l'établissement consignée dans une note n'a pu être présentée aux inspecteurs pour définir, notamment, les règles d'organisation dans le cas des intérim ou d'absence prolongée comme dans la situation présente de poste de PCR vacant.

Je vous demande, conformément aux exigences du code du travail, de définir les missions de l'ensemble de vos PCR et de préciser la répartition des rôles entre elles.

A.5. Organisation de la physique médicale

Les inspecteurs ont relevé l'absence de PSRPM³ pour les activités de radiologie exercées au sein du service médicale. Néanmoins, vous étudiez actuellement la possibilité de mise à disposition d'une PSRPM par une entreprise extérieure.

² Personne Compétente en Radioprotection

³ Personne Spécialisée en RadioPhysique Médicale

L'article R.1333-60 du code de la santé publique exige que toute personne utilisant les rayonnements ionisants à des fins médicales fasse appel à une PSRPM afin d'appliquer le principe d'optimisation pour les personnes exposées à des fins médicales. Les missions et les conditions d'intervention d'une PSRPM sont précisées dans l'arrêté du 19 novembre 2004, qui exige également que soit définie une organisation en physique médicale. Dans le cas où l'exécution de la prestation serait confiée à une entreprise extérieure, l'article 7 de l'arrêté précise qu'une convention doit être établie entre les deux parties.

Je vous demande de faire appel à une PSRPM pour les activités de radiologie du service médical, et de définir l'organisation retenue en physique médicale par la mise en place d'un POPM⁴.

A.6. Niveau de référence diagnostiques

L'optimisation des pratiques pour les procédures courantes en imagerie médicale fait appel aux NRD⁵ fixés par la réglementation (article R.1333-68 du code de la santé publique et arrêté du 12 février 2004). Les inspecteurs ont noté que les NRD n'étaient pas mis en place pour les procédures courantes d'imagerie médicale réalisées au sein du service médical de l'établissement.

Je vous demande de mettre place des NRD conformément aux dispositions fixées par la réglementation en vigueur.

A.7. Maintenance et contrôle qualité des dispositifs médicaux

Conformément aux dispositions du code de la santé publique, notamment ses articles R.1333-59, R.5211-5, R.5212-25, les appareils de radiologie, en tant que dispositifs médicaux, sont soumis à l'obligation de maintenance et au contrôle de qualité interne et externe. Les modalités de ces contrôles sont fixés par décision de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps).

Lors de l'inspections, les inspecteurs de l'ASN ont relevé que les obligations réglementaires susvisées n'étaient pas mises en place concernant l'utilisation d'un générateur électrique émetteur de rayonnements X au sein du service médical de l'établissement.

Je vous demande de mettre en place une organisation pérenne afin de garantir le respect des exigences réglementaires précitées.

A.8 Stockage des produits chimiques au laboratoire de spectrométrie

Au cours de la visite du service médical, les inspecteurs ont procédé à la visite du local de spectrométrie afin de vérifier les conditions de stockage et d'utilisation des sources radioactives. Les inspecteurs ont identifié dans ce même local la présence de trois armoires contenant des bidons de produit chimique (acide chlorhydrique principalement) et dont deux des armoires n'étaient pas sécurisées ni ne disposaient de dispositifs de rétention. Par ailleurs, un nombre important de bidons contenant des produits chimiques étaient placés sur deux chariots dans le hall du laboratoire de spectrométrie.

⁴ Plan d'Organisation de la Physique Médicale

⁵ Niveaux de Référence Diagnostiques

Je vous demande de procéder au remplacement des armoires non sécurisées destinées au stockage de produits chimiques au sein du local de spectrométrie tout en veillant à disposer d'un nombre suffisant pour contenir la totalité des stockages en parfaite sécurité.

B. Compléments d'information

B.1. Optimisation de la collaboration avec les PCR des entreprises extérieures

Au cours de l'inspection, votre représentant a précisé qu'un nombre d'environ 400 PCR d'entreprises extérieures collaborait annuellement avec le service de radioprotection de l'établissement dans le but notamment, de préparer les interventions des opérateurs extérieurs et de rédiger les plans de prévention. Votre représentant a expliqué aux inspecteurs que seule la déclaration des coordonnées de la PCR pour chacune des entreprises extérieures intervenant était exigée par votre service achat mais que pour autant, aucun contrôle de la qualification des PCR des entreprises extérieures n'était effectué.

Je vous demande de vous positionner sur les modalités actuelles de surveillance du niveau de qualification des PCR des entreprises extérieures intervenant dans votre établissement pour maîtriser au mieux les enjeux de radioprotection de chaque intervention. Dans le cas d'un éventuel projet de redéfinition de l'action de surveillance des PCR par vos services compétents, vous veillerez à préciser les modalités de ces nouveaux contrôles.

B.2. Manipulation du générateur de rayons X par les médecins de prévention

Au cours de la visite du service médical, accompagnés par le chef du service de médecine de prévention de votre établissement, les inspecteurs ont procédé à la visite de la salle de radiodiagnostic dans laquelle a été installé récemment un générateur de rayons X ainsi que la salle de lecture des clichés (respectivement salles 36 et 37). Cet appareil est utilisé quotidiennement par les médecins de prévention du service médical pour la réalisation de clichés de poumons ou de recherches traumatologiques.

Je vous demande de me préciser les qualifications de chaque médecin de prévention de votre établissement utilisant un générateur de rayons X à usage de radiodiagnostic. Je vous rappelle que l'emploi des rayonnements ionisants sur le corps humain est réservé aux médecins réunissant les qualifications requises, en application de l'article R.1333-67 du code de la santé publique.

B.3. Suites de l'événement du 20/04/2009 sur R1 - Reprise des sources de type EGS 3

Au cours de l'inspection, un point a été effectué par les inspecteurs sur les suites de l'événement du 20 avril 2009 survenu au sein de l'atelier R1 et qui avait concerné la perte d'étanchéité d'une source radioactive de ¹³⁷Cs. Votre représentant a informé les inspecteurs que des sources « cousines », de type EGS 3, étaient détenues en nombre sur l'établissement et que, dans un premier temps, 61 sources « cousines » placées dans les bornes « dosicard » d'accès aux ateliers seraient remplacées d'ici le mois de juin 2011. Cette information a été confirmée par votre courrier référencé HAG 0 0600 11 20070 en date du 7 février 2011.

Concernant les autres sources de type EGS 3, la correspondance intérieure HAG 0 0600 10 20046 datée du 26/07/2010 remise aux inspecteurs demandait à chaque responsable de Secteur industriel de lancer dans les meilleurs délais le remplacement ou la reprise par le fournisseur des sources concernées.

Je vous demande de me communiquer, sous forme de tableau, l'échéancier de reprise de l'ensemble des sources dites « cousines » de type EGS 3.

B.4. Définition des risques dans le classeur « FLS⁶ » pour le bâtiment médical

Les inspecteurs ont consulté le classeur « FLS » stocké dans un coffre fermé à clé à l'entrée du bâtiment médical. Ce classeur, destiné exclusivement à l'usage de la FLS, comporte les plans du bâtiment médical ainsi que des tableaux recensant chaque pièce et les risques éventuellement présents. Concernant la salle de préparation des sources (salle 216), aucune information particulière permettant de préciser les modalités d'intervention et la nature des radioéléments présents ne figure.

Je vous demande de vous positionner quant à la suffisance de la présentation actuelle des risques dans le classeur visé ci-dessus pour l'intervention de la FLS en cas d'urgence dans la salle de préparation des sources.

Je vous demande, également, de m'expliquer la méthodologie suivie pour la rédaction de ce type de document, son circuit de validation ainsi que sa fréquence de révision.

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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

SIGNEE PAR

Simon HUFFETEAU

⁶ Formation Locale de Sécurité