



Bordeaux, le 15/10/13

N/Réf. : CODEP-BDX-2013-055903

ONERA
2 avenue Édouard Belin
BP4025
31055 TOULOUSE Cedex

Objet : Inspection n° INSNSP-BDX-2013-0185 du 3 octobre 2013
Recherche/T310223

Réf. : [1] Courrier DESP/L-018/2013 du 15 février 2013
[2] Courrier DESP/L-056/2013 du 26 avril 2013

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 3 octobre 2013 dans votre établissement de Toulouse. Cette inspection avait pour objectif de contrôler l'application de la réglementation relative à la radioprotection.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection avait pour but, d'une part, de vérifier la tenue des engagements pris par le centre de Toulouse de l'ONERA dans ses courriers de réponse [1] et [2] aux demandes de l'ASN consécutives à l'inspection de revue réalisée du 2 au 4 octobre 2012 et, d'autre part, d'examiner le bilan de fonctionnement de l'organisation de la radioprotection de l'établissement et des installations émettant des rayonnements ionisants depuis un an. Les inspecteurs ont examiné les dispositions prises en matière d'organisation, de suivi du personnel et de contrôle des appareils et installations. Ils ont effectué une visite de l'ensemble des installations émettant des rayonnements ionisants autorisées du centre.

Il ressort de cette inspection que les engagements pris par le centre après l'inspection d'octobre 2012 ont été tenus. La majorité des actions correctives a été menée à terme. Les actions restant à finaliser sont clairement identifiées et devraient être réalisées avant la fin de cette année. La gestion de la radioprotection s'inscrit pertinemment dans une démarche plus générale de gestion de la qualité et de gestion globale des risques dans l'établissement. Les inspecteurs notent par ailleurs positivement les actions menées en matière d'évacuation des sources scellées sans emploi, d'accueil et de prise en charge des nouveaux arrivants, de formation au transport de substances radioactives et de formation à la radioprotection renforcée sur la sûreté des sources scellées de haute activité. Des actions d'amélioration sont attendues en matière de suivi médical, de contrôle interne de la gestion des sources, de maintenance des gammagraphes et de formalisation de l'organisation des transports de substances radioactives.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Fiches d'aptitude médicale

L'arrêté du 20 juin 2013 fixant le modèle de fiche d'aptitude est entré en vigueur le 3 juillet 2013. Les inspecteurs ont constaté que les fiches d'aptitude médicale délivrées après cette date par le médecin du travail ne respectent pas le modèle fixé par cet arrêté. En outre, contrairement aux dispositions prévues à l'article R. 4451-82 du code du travail, ces fiches d'aptitude n'indiquent pas la date de l'étude du poste de travail et la date de dernière mise à jour de la fiche d'entreprise.

Demande A1 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires, en collaboration avec le médecin du travail, afin que les fiches d'aptitude médicales délivrées soient conformes aux dispositions de l'arrêté du 20 juin 2013 précité.

A.2. Contrôle interne de la gestion des sources radioactives

L'annexe 1 et le tableau 1 de l'annexe 3 de la décision n° 2010-DC-0175¹ de l'ASN fixent les modalités et la périodicité des contrôles internes de l'efficacité de l'organisation et des dispositifs techniques mis en place au titre de la radioprotection pour la gestion des sources radioactives scellées. Les inspecteurs ont constaté que ces contrôles internes ne sont pas programmés et réalisés.

Demande A2 : L'ASN vous demande de programmer et de réaliser les contrôles internes de l'efficacité de l'organisation et des dispositifs techniques mis en place au titre de la radioprotection pour la gestion des sources radioactives scellées. Vous transmettez une copie de la trame utilisée pour l'enregistrement de ces contrôles.

A.3. Maintenance des gammagraphes

L'article 21 du décret n° 85-968 du 27 août 1985² dispose que « *les projecteurs, télécommandes, gaines d'éjection, porte-source et dispositifs d'irradiation doivent être soumis périodiquement à une révision complète. Ces révisions doivent être exécutées par des techniciens dûment qualifiés sous la responsabilité du constructeur ou de l'importateur, suivant le cas.* »

Les projecteurs et accessoires des gammagraphes des installations MEGA et MILGA font l'objet d'une maintenance annuelle par leur fournisseur. En revanche, les télécommandes des gammagraphes, qui ont été modifiées pour intégrer les dispositifs de sécurité propres à l'installation, ne font pas l'objet de cette maintenance.

Demande A3 : L'ASN vous demande de programmer la maintenance des deux télécommandes des gammagraphes des installations MILGA et MEGA suivant un mode opératoire de maintenance établi en collaboration avec les sociétés les ayant construites. Vous transmettez une copie du mode opératoire et de la trame d'enregistrement des résultats de cette maintenance.

A.4. Programme d'assurance de la qualité des transports

Le paragraphe 1.7.3 de l'ADR dispose que « *des programmes d'assurance de la qualité fondés sur des normes internationales, nationales ou autres qui sont acceptables pour l'autorité compétente doivent être établis et appliqués pour la conception, la fabrication, les épreuves, l'établissement des documents, l'utilisation, l'entretien et l'inspection concernant toutes les matières radioactives sous forme spéciale, toutes les matières radioactives faiblement dispersables et tous les colis et les opérations de transport et d'entreposage en transit pour en garantir la conformité avec les dispositions applicables de l'ADR.* » L'ASN a édité un guide de rédaction de ce programme, référencé DGSNR/SD1/TMR/AQ révision 0 de juillet 2005 disponible sur le site internet de l'ASN. Vous avez indiqué que ce programme n'a pas encore été rédigé.

Demande A4 : L'ASN vous demande de rédiger le programme d'assurance de la qualité des transports de substances radioactives en vous basant, le cas échéant, sur le guide édité par l'ASN. Vous transmettez une copie de ce programme.

¹ Arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique

² Décret modifiant l'article R. 233-83 du code du travail et définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les appareils de radiographie industrielle utilisant le rayonnement gamma

A.5. Procédure en cas de vol ou de perte de source

L'article 21 de l'arrêté du 15 mai 2006³ dispose que « *le chef d'établissement définit les mesures d'urgence à appliquer en cas d'incident ou accident affectant les sources de rayonnements ionisants, et en particulier d'incendie à proximité des sources, de perte ou de vol d'une source, ainsi qu'en cas de dispersion de substances radioactives, pour quelque raison que ce soit.* »

Vous avez indiqué ne pas avoir établi de procédure précisant la conduite à tenir à cas de vol ou de perte de source radioactive.

Demande A5 : L'ASN vous demande d'établir une procédure précisant la conduite à tenir à cas de vol ou de perte de source radioactive. Vous transmettez un exemplaire de cette consigne.

B. Compléments d'information

B.1. Suivi des actions correctives

Un tableau unique de suivi des actions correctives a été mis en place au sein du département DESP qui héberge toutes les installations émettant des rayonnements ionisants. Ce tableau rassemble toutes les actions en lien avec la sécurité (pas seulement la radioprotection) au sein du département et est revu périodiquement par la direction du département. Les actions qui concernent la radioprotection sont pilotées par la personne compétente en radioprotection du département.

D'autres actions (notamment la gestion des sources scellées sans emploi) sont pilotées par la personne compétente en radioprotection du centre, qui n'est pas rattachée au département DESP. Ces actions ne figurent pas dans le tableau de suivi du département DESP. Ainsi, il n'existe pas d'outil permettant d'avoir une vision globale de la gestion des actions correctives de radioprotection au niveau du centre.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les actions décidées lors de la dernière réunion du groupe de compétence, qui regroupe les personnes compétentes en radioprotection du département et du centre, ne figuraient pas dans le tableau de suivi des actions du département DESP. Vous avez indiqué ne pas avoir repris ces actions dans le tableau car elles avaient été soldées avant la validation du compte rendu de la réunion. Ce choix pose la question de l'exhaustivité du suivi des actions correctives.

Demande B1 : L'ASN vous demande de lui préciser les dispositions mises en place en vue d'améliorer, au regard des constatations précitées, le pilotage et le suivi des actions correctives relatives à la radioprotection.

B.2. Réalisation des contrôles techniques internes de radioprotection

Conformément aux dispositions de la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN précitée, des contrôles techniques internes périodiques de radioprotection sont programmés tous les trois ou six mois sur vos installations d'irradiation. La réalisation de ces contrôles nécessite l'interruption des expérimentations en cours. Vous avez indiqué que certaines irradiations étaient susceptibles de durer plus de trois ou six mois, sans préciser les modalités de réalisation des contrôles techniques internes dans ce cas.

Demande B2 : L'ASN vous demande de le préciser les modalités de réalisation des contrôles techniques internes périodiques de vos installations d'irradiation lorsque celles-ci fonctionnent pendant une durée supérieure à la période de ces contrôles.

B.3. Remplacement de vos appareils par des irradiateurs plus sûrs

Vous avez indiqué souhaiter poursuivre l'utilisation du gammagraphe GMA2500, le cas échéant avec une source radioactive de plus de 10 ans (voir observation C.3). Vous avez indiqué ne pas avoir examiné la possibilité de remplacer cet appareil par un autre irradiateur présentant un fonctionnement *a priori* plus sûr (appareil « autoprotégé » sans éjection de source radioactive par exemple).

³ 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

Demande B3 : L'ASN vous demande de lui faire part des résultats de vos réflexions et investigations sur la possibilité de remplacer le gammagraphe GMA2500 par un autre irradiateur présentant un fonctionnement *a priori* plus sûr (appareil « autoprotégé » sans éjection de source radioactive par exemple).

C. Observations

C.1. Modification des conditions d'accès à l'ensemble « accélérateurs »

Vous avez indiqué projeter de modifier les conditions d'accès à l'ensemble « accélérateurs » pour permettre l'accès aux zones SEMIRAMIS et MIRAGE alors que des rayonnements ionisants sont émis dans l'installation GEODUR. Vous avez indiqué que la séparation physique entre les deux zones est possible moyennant l'ajout d'une porte de séparation. Vous avez ajouté que le futur automate de sécurité (objet d'une demande de modification de votre autorisation en cours d'instruction) qui sera installé intègre cette possibilité. Cette modification devra toutefois être présentée à l'ASN préalablement à sa réalisation.

C.2. Modification de l'installation MEGA

Vous avez indiqué projeter de percer le mur du fond de la salle d'irradiation de l'installation MEGA pour y faire passer une canalisation d'azote de refroidissement. Vous avez ajouté que les conditions de réalisation de cette modification n'auront pas d'impact notable en termes de radioprotection. Cette modification devra être présentée à l'ASN préalablement à sa réalisation, ainsi qu'une évaluation de ses impacts radiologiques par rapport à l'installation existante.

C.3. Prolongation de la durée d'utilisation de la source de Cobalt-60 du gammagraphe GMA2500

Le visa d'enregistrement de la source de Cobalt-60 équipant votre appareil GMA2500 est daté du 30 mars 2004. Vous avez indiqué avoir sollicité le fournisseur de l'appareil afin de prévoir le renouvellement de la source avant le 30 mars 2014 mais ce dernier n'a pu s'engager sur le remplacement effectif de cette source avant cette date. En conséquence, vous envisagez la possibilité de déposer une demande de prolongation de la durée d'utilisation de cette source au-delà de 10 ans. Cette demande doit être effectuée selon les dispositions fixées par la décision n° 2009-DC-0150⁴ de l'ASN sur la base du formulaire référencé AUTO-RN-PROL disponible sur le site internet de l'ASN, www.asn.fr. L'ASN attire votre attention sur les contraintes associées à la requalification de la source prévue à l'article 4 de cette décision et rappelle que la demande doit être transmise six mois avant la date de péremption de la source.

C.4. Évacuation des sources scellées sans emploi

Vous avez poursuivi les démarches visant à évacuer les sources scellées périmées ou sans emploi. L'ASN a noté que toutes ces sources ont été caractérisées et que les contacts ont été pris avec les fournisseurs ou repreneurs identifiés. L'ASN vous rappelle qu'elle pourra, sur sollicitation de votre part, mandater l'ANDRA pour prendre en charge les sources pour lesquelles aucun fournisseur ou repreneur n'aura pu être identifié.

C.5. Suivi des habilitations

Vous avez mis en place un système d'habilitation des personnes pour opérer les appareils émettant des rayonnements ionisants ou seulement accéder en zone réglementée. Le suivi des habilitations est assuré par la personne compétente en radioprotection du département à l'aide d'un tableau dédié. Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existe pas à ce jour d'organisation visant à maintenir ces habilitations, ce qui est susceptible de conduire à l'utilisation d'appareils ou l'accès en zone réglementée par des personnes non habilitées.

C.6. Plan d'urgence interne

Vous avez établi le plan d'urgence interne visé à l'article R. 1333-33 du code de la santé publique. Seules les personnes du département DESP susceptibles d'être concernées par la mise en œuvre de ce plan ont bénéficié d'une formation dédiée et enregistrée. Les personnes des autres services susceptibles d'être concernées par ce plan devraient également bénéficier d'une telle formation.

⁴ Arrêté du 23 octobre 2009 portant homologation de la décision n° 2009-DC-0150 du 16 juillet 2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire définissant les critères techniques sur lesquels repose la prolongation de la durée d'utilisation des sources radioactives scellées accordée au titre de l'article R. 1333-52 du code de la santé publique

C.7. Suivi dosimétrique du personnel

Les inspecteurs ont constaté qu'une des personnes classées « non exposée » par l'employeur apparaissait comme étant classée en catégorie A dans l'application SISERI⁵ gérée par l'IRSN. Une demande devra être formulée auprès de l'IRSN afin de corriger cette situation.

C.8. Simplification des consignes de sécurité

Vous vous étiez engagé à simplifier les consignes de sécurité en supprimant les consignes trop génériques. Les inspecteurs ont bien noté que cette action devrait être soldée avant la fin de l'année.

C.9. Plan de l'installation « accélérateurs »

Vous avez supprimé un muret dans l'installation d'irradiation « accélérateurs ». Les inspecteurs ont constaté que le plan de l'installation affiché aux accès n'intégrait pas cette modification. Le plan de l'installation devra être modifié en conséquence.

C.10. Mode opératoire de mise à l'arrêt des installations MEGA et MILGA

Vous vous étiez engagé à mettre en place un mode opératoire de mise à l'arrêt des installations MEGA et MILGA équipées des gammagraphes. Les inspecteurs ont bien noté que cette action devrait être soldée avant la fin de l'année.

C.11. Formation des responsables des installations émettant des rayonnements ionisants

Les responsables des installations émettant des rayonnements ionisants ont bénéficié d'une formation à la radioprotection. En revanche, aucune périodicité de renouvellement de cette formation n'est définie. Par ailleurs, l'organisation pour garantir que tout nouveau responsable d'installation bénéficie de cette formation n'est pas définie.

* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Anne-Cécile RIGAIL

⁵ Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants