

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-025860

Orléans, le 7 mai 2013

Madame le Directeur du Commissariat à l'Energie
Atomique de Fontenay-aux-Roses
BP 6
92263 FONTENAY-AUX-ROSES Cedex

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre du CEA de Fontenay-aux-Roses
Inspection n° INSSN-OLS-2013-0675 du 14 mars 2013
« Métrologie »

Madame le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, le centre du CEA de Fontenay-aux-Roses a fait l'objet d'une inspection courante le 14 mars 2013 sur le thème « métrologie ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 du 14 mars 2013 avait pour objectif de s'assurer du respect des exigences métrologiques associées aux équipements importants pour la sûreté (EIS) et aux contrôles et essais périodiques (CEP) concernant ces EIS.

Bien que l'organisation générale mise en place au niveau du centre ait été examinée, cette inspection a essentiellement portée sur l'INB n° 166 dite « Support ».

Les inspecteurs ont noté la prise en compte effective des demandes, recommandations ou observations formulées sur le thème de la métrologie dans le cadre d'inspections de l'ASN ou d'audits et de contrôles de second niveau menés en interne. Ils notent également que la métrologie fait l'objet d'un encadrement documentaire de bonne qualité au travers notamment de procédures « centre » déclinées au sein des INB et unités concernées (Service de protection contre les rayonnements et de l'environnement notamment). Concernant plus particulièrement l'INB n°166, l'ASN sera attentive à l'application effective de la procédure correspondante sur le terrain.

.../...

www.asn.fr

6, rue Charles de Coulomb • 45077 Orléans cedex 2
Téléphone 02 38 41 76 40 • Fax 02 38 66 95 45

Les inspecteurs considèrent que la gestion formalisée des instruments de mesure mise en place par le prestataire titulaire du contrat multi-technique est largement perfectible.

Au vu des contrôles et vérifications menés, les inspecteurs ont constaté des lacunes en termes de gestion des CEP, de respect des exigences métrologiques associées et de surveillance par le CEA des activités sous-traitées relatives à des équipements électriques classés EIS.

A. Demandes d'actions correctives

Contrôle et essai périodique des blocs BARDON

Le chapitre III des règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) de l'INB 166 présente la liste des équipements importants pour la sûreté (EIS). L'exigence de sûreté définie pour ces EIS, les composants des EIS concernés et la qualité définie pour chacun de ces composants sont précisés ainsi que les activités qui influent sur la qualité de ces EIS.

Selon ce chapitre, les blocs BARDON sont des composants de l'EIS n°10-5 « Système de détection et d'alarme incendie du local solvants S108 ». Une activité concernée par la qualité (ACQ) « Contrôle et essai périodique » (CEP) est définie afin de vérifier leur bon fonctionnement. Ce CEP est à fréquence mensuelle. Il consiste à mesurer les tensions des batteries et chargeurs, la densité des batteries des blocs et à vérifier le bon fonctionnement des blocs sur coupure de leur alimentation électrique. Ces contrôles de bon fonctionnement sont repris au chapitre VII des RGSE relatif aux CEP.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté les fiches d'évaluation des CEP (FECEP) des mois de décembre 2012, janvier et février 2013 relatives aux blocs BARDON ainsi que le mode opératoire associé référencé MO-ELEC-BT-28. Il est apparu que les plages de tensions des batteries à vérifier et précisées dans ce mode opératoire sont différentes de celles à vérifier et précisées dans la FECEP.

Le résultat du contrôle « source auxiliaire (pile) : test bouton poussoir (signalisation lumineuse, sonore et veille) » n'est jamais mentionné.

La mesure de la densité des batteries est notée dans la trame de la FECEP mais ne fait pas partie des mesures à effectuer mentionnées dans le mode opératoire. Les inspecteurs ont bien noté que les blocs BARDON avaient été remplacés par une technologie plus récente ne nécessitant plus une mesure de la densité des batteries.

De plus, ce mode opératoire, bien que décliné sur le terrain, n'a pas fait l'objet d'une validation formelle du responsable de contrat et du CEA.

Les FECEP associées à la décharge des batteries des blocs Bardon ont été consultées. Ces contrôles sont réalisés à une fréquence semestrielle selon le mode opératoire MO-ELEC-BT-30. Ce mode opératoire en cours de relecture par le responsable de contrat n'a pas encore été validé par le CEA.

Les inspecteurs ont bien noté, par ailleurs, que les modes opératoires et les FECEP associées, pour la partie « courant faible », étaient en cours de création, révision ou validation.

Demande A1 : je vous demande de vous engager sur une date raisonnable de fin de validation pour application de l'ensemble des modes opératoires associés aux actions de CEP et de maintenance effectuées par le prestataire du contrat MEX (Maintenance-Exploitation).

Demande A2 : je vous demande de procéder à la révision de votre référentiel afin que celui-ci reflète l'état de votre installation (blocs BARDON notamment remplacés par des blocs SLAT).

.../...



Gestion de maintenance assistée par ordinateur

Un tableau établi par le CEA récapitule les CEP à réaliser dans l'année par le prestataire titulaire du contrat multi-technique. Ce document non référencé et non daté comporte des incohérences sur les périodicités mentionnées (trimestrielle et mensuelle) ainsi que des inexactitudes sur les références de CEP indiquées.

C'est à partir de ce tableau que les interventions sont programmées dans le logiciel de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO). Toute intervention dans les installations fait ainsi l'objet d'une demande via l'émission d'un bon d'intervention (BI) édité à partir de la GMAO. Pour le CEP sur les blocs BARDON, il existe des incohérences entre la fréquence d'intervention introduite par le CEA dans la GMAO (annuelle) et celle mentionnée dans les RGSE de l'INB n°166 (mensuelle). De plus, le bon fonctionnement des blocs sur coupure de leur alimentation électrique n'a été effectué que deux fois en 2012 (septembre/octobre) alors que la FECEP associée est semestrielle. Ces incohérences vous ont conduit à ne pas respecter vos RGSE et à déclarer un évènement significatif relatif à la sûreté en mars 2013.

Demande A3 : je vous demande de corriger le tableau récapitulatif des CEP notifié au prestataire et de gérer celui-ci sous assurance de la qualité.

Demande A4 : je vous demande, par ailleurs, de procéder, dans les plus brefs délais, à une revue des données d'entrée (a minima critères et fréquences de réalisation) introduites dans la GMAO, pour les CEP et actions de maintenance de l'INB n°166, afin de vérifier leurs conformités aux dispositions des RGSE. Vous m'informerez des conclusions de cette revue.



Etalonnage des instruments de mesures

L'un des instruments de mesure (multimètre) utilisé pour effectuer la mesure de tension des batteries des blocs BARDON et présenté aux inspecteurs était en dépassement d'étalonnage depuis septembre 2011. De plus, un autre multimètre utilisé aussi pour effectuer cette mesure ne faisait pas partie de la liste des instruments de mesures soumis à contrôle métrologique, tenue et mise à jour le 14 mars 2013 par le prestataire.

Demande A5 : je vous demande de vous assurer que l'ensemble des mesures effectuées jusqu'à présent et à venir est réalisé à l'aide d'instruments de mesures étalonnés. Vous m'informerez des conclusions de cette vérification.



Surveillance exercée par le CEA sur les prestataires

Les FECEP consultées font apparaître des non-conformités récurrentes (anomalies de remplissage sur les critères « dossier exploitant / repérage câbles / estampille NF / connexion à la terre »). Ces non-conformités n'ont fait l'objet d'aucune remarque de la part du CEA qui a validé ces FECEP en l'état. Lors de la visite, il est apparu que le repérage des câbles mentionné comme absent dans la FECEP était bien présent.

.../...

De plus, la fréquence de réalisation du CEP relatif aux blocs BARDON ne correspond que pour certains contrôles à la fréquence définie dans les RGSE : ceci n'a pas été identifié comme un écart par le CEA.

Demande A6 : je vous demande de procéder à l'analyse de l'ensemble des écarts relevés ci-dessus et de mettre en place les dispositions nécessaires afin qu'une FECEP présentant des non-conformités fasse l'objet d'un traitement adapté. Vous présenterez les conclusions de votre analyse tant sur les aspects techniques, qu'humains et organisationnels dans le compte rendu d'évènement significatif correspondant.

⌘

Références des instruments de mesures

Les FECEP consultées le jour de l'inspection ne font pas apparaître les références des appareils de mesure utilisés pour les contrôles et la date de validité de leur étalonnage. Il a toutefois été précisé aux inspecteurs qu'une étiquette portant ces indications est désormais apposée sur les FECEP relatives au domaine Chauffage – Ventilation – Climatisation et que cette pratique sera étendue à l'ensemble des domaines de compétences du prestataire.

Demande A7 : je vous demande de faire apparaître systématiquement, dans les FECEP, a minima la référence de l'appareil utilisé ainsi que sa date de fin de validité d'étalonnage. Vous vous engagez sur une échéance de mise en œuvre.

⌘

Responsable « Métrologie »

La procédure référencée DRSN/DIR/PR/05 de novembre 2007 demande qu'un responsable de suivi des dispositifs de surveillance et de mesure soit désigné dans chaque INB. Le jour de l'inspection, il est apparu qu'à ce jour, aucun responsable n'avait été désigné à l'INB n°166. De plus, cette note a été déclinée au sein de l'INB, en février 2013, au travers de la procédure INB166/GEN/PR-20. Cette procédure n'est toutefois pas encore appliquée sur le terrain.

Demande A8 : je vous demande de mettre en œuvre la procédure susmentionnée en prenant toutes les dispositions nécessaires à son application sur le terrain, dans les plus brefs délais. Vous vous engagez sur une échéance de mise en œuvre.

⌘

GMES - Instruments de mesures « radioprotection »

Lors de la visite, il est apparu que la liste des instruments de mesures « radioprotection » datant d'avril 2012 détenus par le GMES (groupe momentané d'entreprises solidaires) en charge de l'exploitation de l'INB n°166 n'était pas à jour ou erronée. Pour exemple, un instrument de mesure entreposé au magasin n'était pas mentionné dans la liste et la date de fin d'étalonnage d'une des sondes bêta, reportée dans la liste, était erronée.

Demande A9 : je vous demande de procéder à une vérification des données mentionnées dans cette liste et de la mettre à jour en conséquence.

.../...

B. Demandes de compléments d'information

Fiches de vie

Les instruments utilisés par le prestataire titulaire du contrat multi-technique, pour les mesures relevant du domaine « courant faible », ne font l'objet d'aucune fiche de vie. Les inspecteurs notent toutefois qu'une action en ce sens est en cours et que cette disposition a été mise en place dans le domaine « courant fort ».

Les inspecteurs notent par ailleurs que les instruments de mesures, détenus par le GMES en charge de l'exploitation du bâtiment 58, et utilisés dans le cadre de contrôles de radioprotection ne font pas l'objet de fiches de vie.

La norme FD X 07-018 précise le contenu minimal de ces fiches de vie (type de matériel, numéro de série, périodicité d'étalonnage/vérification, dates et nature de l'intervention, résultats de ces contrôles, référence de la procédure utilisée, moyens d'étalonnage/vérifications utilisés, identification de l'intervenant/du responsable de la confirmation métrologique).

Demande B1 : dans le cadre du contrat multi-technique, je vous demande de m'indiquer pour quelle échéance les fiches de vie associées aux instruments de mesures utilisés seront définitivement établies. Pour ce qui concerne les instruments de mesure de radioprotection détenus par le GMES, je vous demande de me préciser les dispositions prises pour assurer le suivi de l'évolution dans le temps de ces instruments.

☺

C. Observations

Sans objet.

☺

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 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 Président de l'ASN et par délégation,
L'Adjoint au Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Jacques CONNESSON