

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 7 octobre 2016

CODEP-OLS-2016-039854

Monsieur le Directeur du Centre d'Études
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux
énergies alternatives
CEA de Saclay
91191 GIF-SUR-YVETTE Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre CEA de Saclay et INB n° 40, 50 et 72
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0737 du 22 septembre 2016
« Management de la sûreté »

Réf. : [1] Rapport DPSN/RA/001 indice 1 - mars 2009
[2] Lettre CEA MR/DIR/2010-093 du 15 octobre 2010
[3] Lettre ASN CODEP-DRC-2011-043986 du 5 octobre 2011
[4] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
[5] Lettre CEA/MR/DIR/2013/132 du 20 mars 2013
[6] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire fixées à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, relatives au contrôle des installations nucléaires de base, une inspection du centre de Saclay notamment des services supports et de la direction des ressources humaines ainsi que des INB n°s 40, 50, et 72 a eu lieu le 22 septembre 2016 sur le thème « management de la sûreté et de la radioprotection au CEA ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, 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 22 septembre 2016 portait sur le thème « management de la sûreté et de la radioprotection au CEA ».

Elle s'inscrit dans la suite de l'examen du rapport du CEA [1] relatif au management de la sûreté et de la radioprotection par le Groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines (GPE) lors de la réunion du 10 novembre 2010. L'instruction de ce dossier a conduit le CEA à prendre des engagements [2] et l'ASN à faire plusieurs demandes [3]. Le CEA a par la suite présenté les dispositions à mettre en œuvre pour y répondre.

Cette inspection devait permettre à l'ASN de vérifier la mise en œuvre effective des dispositions prévues par le CEA à l'issue de l'instruction précitée et d'apprécier la qualité de leur déploiement sur le centre de Saclay au travers d'un examen par sondages sur trois de ses installations.

Les points inspectés ont porté plus particulièrement sur :

- le traitement des événements à forte composante facteurs organisationnels et humains et la formation des agents en charge de ce processus,
- la coordination et le partage des bonnes pratiques entre les installations et les chargés de projets,
- la formation consacrée à la sûreté et à la radioprotection des agents en charge de la conduite de projets,
- les dispositions dans le cadre de l'amélioration continue pour :
 - o le contrôle et la surveillance des activités sous-traitées,
 - o la capitalisation des connaissances en matière de FOH,
 - o l'anticipation pour la gestion des compétences internes et externes en sûreté et en radioprotection.
- les dispositions pour la sûreté et la radioprotection en cas de changement significatif d'organisation transverse à plusieurs installations.

Il ressort de cette inspection que les dispositions développées et mises en œuvre au niveau du centre de Saclay et de ses installations pour répondre aux engagements du CEA [2] et aux demandes de l'ASN [3] sont globalement satisfaisantes. Toutefois, certaines dispositions présentées ne répondent pas complètement aux objectifs visés par les engagements associés.

Les inspecteurs de l'ASN ont cependant relevé que la démarche globale du CEA de déploiement de processus développés par les services centraux sur les centres nécessite d'être d'avantage organisée et structurée pour être complètement effective au niveau des installations.

Par ailleurs, certains engagements doivent être réorientés considérant les évolutions d'organisation du CEA, notamment concernant le suivi et l'évaluation des intervenants extérieurs.

A. Demandes d'actions correctives

Compétence des agents affectés à la conduite de projets

L'engagement n°7 [2] du CEA prévoyait que le CEA élabore un module de formation consacré à la sûreté et à la radioprotection dans les projets, destiné au personnel affecté à la conduite de projet (chefs de projet, chargés de lot...).

La formation mise en œuvre sur le centre de Saclay pour couvrir cet engagement consiste en deux heures de sensibilisation à l'arrêté du 7 février 2012 [4] lors de la formation à la conduite de projets qui dure deux jours. Ce module n'est pas destiné à la formation à la sûreté mais constitue une

sensibilisation à la prise en compte des enjeux sûreté dans les projets. Les compétences en sûreté ne sont pas requises pour les chefs de projet.

Les inspecteurs ont noté que le module présenté ne couvre pas l'engagement visé. Considérant, d'une part le rôle majeur du chef de projet qui gère les différents enjeux, priorités et moyens dédiés aux différents aspects des projets, d'autre part le caractère hétérogène du vivier des profils professionnels des chefs de projet, ce module paraît nettement insuffisant.

L'absence d'exigences en termes de compétences en sûreté pour les chefs de projet ne permet pas de garantir un niveau satisfaisant de culture de sûreté¹. Le concept de culture de sûreté est notamment repris dans la réglementation à l'article 2.3.1 de l'arrêté [4] du 7 février 2012 :

« I. — L'exploitant établit et s'engage à mettre en œuvre une politique en matière de protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement affirmant explicitement :

— la priorité accordée à la protection des intérêts susmentionnés, en premier lieu par la prévention des accidents et la limitation de leurs conséquences au titre de la sûreté nucléaire, par rapport aux avantages économiques ou industriels procurés par l'exploitation de son installation ou à l'avancement des activités de recherche liées à cette exploitation. »

De toute évidence la conduite de projets, ayant un impact sur les intérêts protégés, constitue une activité importante pour la protection. L'article 2.5.5 de l'arrêté [4] du 7 février 2012 précité dispose que ces activités soient réalisées, contrôlées, vérifiées et évaluées par du personnel ayant les compétences nécessaires et dûment qualifié. Je considère que la conformité des dispositions présentées n'est à ce stade pas acquise.

Par ailleurs, les inspecteurs considèrent qu'un module de sensibilisation à l'arrêté du 7 février 2012 précité constitue un axe d'amélioration pertinent pour les chefs de projet. Les non-conformités réglementaires ont conduit récemment à des délais significatifs dans certains projets.

Demande A1 : je vous demande de définir les compétences requises en termes de sûreté et de radioprotection pour les chefs de projets et les moyens associés pour les acquérir (formation, expérience, compagnonnage...). Vous me ferez part de vos conclusions et vous me transmettez le plan d'actions qui en découle compte tenu de l'état des lieux des compétences en sûreté et en radioprotection des chefs de projets en poste sur le centre de Saclay. Vous joindrez cet état des lieux à votre réponse.

8

¹ INSAG 4 – AIEA 1991

Présentation dans les règles générales d'exploitation des INB de l'organisation mise en place pour assurer la surveillance des activités sous-traitées

A la suite du groupe permanent d'experts consacré au management de sûreté et de la radioprotection au CEA, l'ASN avait demandé (demande n°3) au CEA, de présenter dans les règles générales d'exploitation de ses différentes INB, l'organisation mise en place (compétences, effectif...) pour assurer la surveillance des activités concernées par la qualité sous-traitées.

L'examen des chapitres concernés des INB 40, 50 et 72 montre une très grande hétérogénéité dans le contenu des RGE. Certains traitent de la maîtrise des prestataires ou des prestations (cas des INB 50 et 72) ou de la surveillance des intervenants extérieurs (cas des INB 40 et 101). Le paragraphe des RGE de l'INB 50 renvoie à la procédure centre PR13. Ces paragraphes restent sur le plan des principes. Les effectifs consacrés à la mission ne sont pas précisés. Il n'existe pas de fonction dédiée de chargé de surveillance, celle-ci étant intégrée à d'autres fonctions. Les compétences requises ne sont pas précisées. Aucune formation ne constitue un prérequis à l'exercice de la mission de surveillance d'une intervention d'un prestataire. Le CEA a en outre indiqué qu'un guide sur la surveillance des intervenants extérieurs est en cours de finalisation et doit être diffusé au sein du CEA d'ici fin 2016.

Demande A2 : je vous demande de prendre en compte de la demande ASN n°3 dans le cadre des prochaines mises à jour des RGE des INB du centre de Saclay qui interviendront après parution du guide DPSN sur la surveillance des intervenants extérieurs. Vous me transmettez le guide DPSN dans le mois suivant sa diffusion au sein du CEA.

∞

Evaluation des fournisseurs critiques pouvant avoir un impact sur le respect des exigences définies des éléments importants pour la protection (EIP) ou sur des activités importantes pour la protection (AIP)

La procédure centre PR13 relative à la maîtrise des fournisseurs spécifie que dans le cadre de leur politique de maîtrise des fournisseurs, les unités définissent et mettent en œuvre l'exploitation systématique des fiches d'appréciation de prestation (FAP) et en rendent compte lors de leur revue. Les inspecteurs ont constaté que toutes les FAP ne faisaient pas l'objet d'une exploitation systématique au niveau de la DANS et qu'il n'existait aucun critère de sélection des fiches à faire remonter par les INB dans la perspective d'une exploitation par le comité d'évaluation des fournisseurs de la DANS. Par ailleurs, les FAP des prestataires intervenants pour le compte des services techniques rattachés à la direction du centre n'étaient pas remontées à la DANS. La procédure prévoit qu'en cas de niveau 0 ou 1 de l'appréciation (échelle à 4 niveaux), des commentaires soient apportés obligatoirement dans la fiche. Les inspecteurs considèrent qu'une attention particulière doit être apportée aux FAP relevant un niveau 0 ou 1 dans le cadre d'AIP.

Demande A3 : je vous demande de mettre en cohérence la gestion par la DANS des FAP pour les prestations relevant d'activités importantes pour la protection et les dispositions de la PR13. Vous préciserez les critères et modalités d'exploitation par le comité d'évaluation des fournisseurs de la DANS des FAP émises tant par les INB que par les services techniques du centre. Vous me transmettez les mises à jour des procédures et notes d'organisation afférentes.

B. Demandes de compléments d'information

Analyse des événements significatifs (ES) à forte composante FOH

L'engagement n°3 [2] du CEA prévoyait notamment que le CEA poursuive les actions entreprises en vue d'analyser des causes profondes des ES à forte composante FOH.

Le centre dispose pour le traitement des FOH de deux spécialistes rattachés au SP2S en support des installations et un agent « relais FOH » par installation qui est souvent un ingénieur sûreté. Ces relais « FOH » ont suivi une formation de 3 jours pour les sensibiliser à ces enjeux.

Les ES sont analysés dans un premier temps par l'ingénieur sûreté de l'installation puis revus par le chef de l'installation. La cellule de sûreté valide enfin leurs analyses.

Afin d'aider les installations à traiter les ES à forte composante FOH, la fiche technique (FT) n° 47 a été développée par la DPSN à destination des relais « FOH ». Elle dispose en annexe d'une fiche de caractérisation de l'événement sans toutefois que celle-ci vise à permettre l'identification d'un besoin d'une analyse approfondie FOH de cet événement. Ce dernier point repose, sur le principe, sur les compétences du relais « FOH ».

Lors de l'inspection, il est apparu que l'analyse des événements significatifs (ES) sur le volet FOH est réalisée par le relais FOH de l'installation mais est validée par le chef d'installation. Les projets de déclaration d'événement sont revus par la cellule de sûreté dont seulement certains agents sont formés aux FOH. Il peut arriver (1 à 2 fois par an) que la cellule alerte le directeur de centre pour enclencher une analyse approfondie d'événement sous l'angle FOH.

Il apparaît donc que la décision d'investiguer les causes profondes des événements significatifs à forte composante FOH appartient au chef de l'installation. Elle est ainsi soumise à sa sensibilité et ses compétences en FOH, les priorités identifiées sur l'installation et les ressources disponibles.

L'identification et le traitement des ES est une activité importante pour la protection. L'article 2.5.5 de l'arrêté [4] du 7 février 2012 dispose que « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées.*».

Dans le cadre de l'identification et le traitement des ES à forte composante FOH, il est nécessaire que les agents intervenant dans ce processus présentent un niveau de compétences en FOH conforme à la réalisation de ces activités.

Demande B1 : je vous demande de me communiquer la liste des postes nécessitant des compétences en FOH intervenant dans le processus de gestion des ES et de présenter le processus de qualification des personnels qui y sont affectés.



Disposition de partage d'expérience en matière de sûreté et radioprotection

Dans l'engagement n°6 [2], le CEA s'engageait à formaliser, et compléter si nécessaire, les dispositions de partage d'expérience entre les différents départements de conduite de projets, en matière de sûreté

et de radioprotection. Le CEA présentait dans son bilan triennal 2009-2011[5] les travaux menés par son pôle de compétences « Assistance à maîtrise d'ouvrage » en matière de retour d'expérience des projets qui ont pour objectif de faire évoluer le référentiel méthodologique des projets du CEA. Ils ont conduit à la formulation de recommandations classées dans les catégories primordiales, importantes et bonnes pratiques.

Un plan d'actions associé à ces recommandations est en cours de déploiement sur le centre de Saclay.

Demande B2 : je vous demande de me présenter le planning de mise en œuvre de ces actions et les ressources associées.

☺

La future organisation de la DEN a été évoquée. Elle prévoit de regrouper au sein d'une même entité de la DEN les chefs d'installations et les chefs de projet démantèlement. Les objectifs visés par cette modification et les dispositions prévues pour sa mise en œuvre n'ont pas été examinés lors de cette inspection.

Par ailleurs, le compte-rendu du 30 mars 2016 de l'évènement significatif relatif au stationnement en configuration ADR d'un véhicule de transport de sources scellées de haute activité dans le périmètre de l'INB 40 comporte parmi des actions prévues, une réflexion sur l'organisation de la sûreté du centre de Saclay assortie d'une échéance à fin 2016.

Une recommandation de l'ASN [3] issue de cette instruction prévoit que « *En cas de changement significatif d'organisation transverse à plusieurs INB, le CEA devra identifier les conséquences possibles de ce changement en termes de management de la sûreté et de la radioprotection et s'assurer de leur maîtrise* ».

Demande B3 : je vous demande de me présenter les principales modifications d'organisation prévues sur le centre CEA de Saclay, votre analyse concernant les conséquences possibles de ce changement en termes de management de la sûreté et de la radioprotection des INB et les dispositions prévues pour sa mise en œuvre.

☺

Notification des exigences de l'arrêté² « INB » aux entreprises extérieures

Le CEA a élaboré un guide référencé MR DPSN DIR SUR GUI 15-2015 pour la notification aux intervenants extérieurs des exigences de l'arrêté INB du 7 février 2012. Ce guide est paru après la procédure PRE01 de la DANS sur le même thème. Aussi la DANS a prévu dans son plan d'actions 2016 d'en faire l'examen comparatif avec sa procédure puis de compléter celle-ci si besoin.

Demande B4 : je vous demande de me transmettre les conclusions de cet examen avec une copie du guide DPSN précité ainsi que la mise à jour éventuelle de la procédure PRE01.

☺

Formation des personnels en charge de la surveillance d'activités importantes pour la protection (AIP)

L'article 2.5.5 de l'arrêté INB du 7 février 2012 précité précise que les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisées par des

² Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB

personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet égard, vous avez mis en place un kit de formation à destination des centres CEA relatif à la maîtrise des activités sous-traitées et à la surveillance des prestataires, de l'achat à l'intervention. Ce kit a été utilisé par le CEA Saclay pour monter une formation « maîtrise des activités sous-traitées en INB » dont une première session a eu lieu en juin 2016 et une seconde est prévue en novembre 2016. Les inspecteurs considèrent que cette démarche est très positive. Toutefois, cette formation ne constitue pas un prérequis pour pouvoir exercer une mission de surveillance. Les inspecteurs s'interrogent sur la façon dont le CEA s'assure que les personnels en charge de mission de surveillance d'AIP ont les compétences et qualifications nécessaires.

Demande B5 : je vous demande de m'indiquer les modalités retenues par le CEA pour s'assurer que les personnels en charge de mission de surveillance d'AIP ont les compétences et qualifications nécessaires telles que requises par l'article 2.5.5 de l'arrêté INB du 7 février 2012.

∞

Déclinaison du guide DPSN des relations exploitants-expérimentateurs

A la suite du groupe permanent d'experts consacré au management de la sûreté et de la radioprotection au CEA, le CEA s'était engagé (engagement n°12), à ce que dans la prochaine mise à jour du guide des relations exploitants-expérimentateurs, le CEA s'engage à indiquer les missions génériques associées aux relais sûreté terrain en s'appuyant sur une capitalisation des pratiques actuelles. Cette mise à jour du guide est intervenue en mars 2012. Concernant l'INB 50, le bilan de sûreté 2015 mentionne la réalisation de l'OPR n°23 à savoir la mise à jour de la convention expérimentateurs-exploitants conformément au guide DPSN GU/08. Les inspecteurs ont examiné la convention entre expérimentateurs et exploitant PR/036 (mise à jour du 26 janvier 2015). Les natures des évolutions justifiant les mises à jour intervenues depuis 2012, telles que mentionnées dans la convention ne font pas référence au guide de mars 2012. Ce guide n'est pas cité dans les documents de référence. La convention est précise sur les responsabilités de chacun et comporte en annexe un tableau détaillant les partages de responsabilité entre exploitant et expérimentateurs par domaine. La chef de l'INB 50 a indiqué que les responsables de cellule constituaient les relais sûreté au sens du guide de mars 2012. Les inspecteurs ont examiné la note d'organisation définissant le fonctionnement et les missions du responsable de cellule (SEMI/SEL/NT/126). Cette note de mai 2010 antérieure au guide prend en compte certaines missions des relais sûreté telles que l'information du chef d'installation de toute anomalie, situation anormale ou incident constaté mais l'ensemble de ces missions ne semble pas couvert : en particulier, l'examen des nouveaux moyens expérimentaux ou des modifications significatives de dispositifs existant, susceptibles d'impacter la sûreté ou la sécurité de l'installation. La convention n'identifie pas le « relais » sûreté associé en cas de modification. Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné comment dans la pratique la coordination entre expérimentateurs et exploitants était organisée. Cette coordination s'effectue principalement au travers des réunions hebdomadaires de coordination des activités auxquelles participent notamment les expérimentateurs, le SPR ainsi que les responsables de cellule et les ingénieurs d'exploitation concernés. La chef d'INB a indiqué que ces réunions n'étaient pas encore reprises dans une note d'organisation. Les inspecteurs considèrent que les modalités de coordination expérimentateurs-exploitants pourraient être utilement mentionnées dans la convention.

Demande B6 : je vous demande de procéder à un récolement entre la convention exploitant-expérimentateurs de l'INB 50 et le guide DPSN de mars 2012 et de m'en transmettre les conclusions. Le cas échéant, vous me transmettez la mise à jour de la convention ainsi que le document formalisant les modalités de coordination expérimentateurs-exploitants.

... \ ...



Circulaire DPSN n°4 relative à l'organisation de la radioprotection dans le cadre des opérations réalisées par une entreprise extérieure

Vous avez indiqué en inspection que la circulaire DPSN N°4 devrait être mise à jour d'ici la fin d'année pour tenir compte notamment du retour d'expérience et des recommandations de l'inspection générale du nucléaire (IGN) du CEA. En effet, l'IGN a réalisé en 2013 un audit du CEA Saclay sur le thème de la radioprotection et a émis une recommandation sur l'adaptation nécessaire de la circulaire DPSN n°4.

Demande B7 : je vous demande de me transmettre la mise à jour de la circulaire DPSN n°4 dès qu'elle aura été diffusée au sein du CEA, de préciser les éléments de retour d'expérience ayant motivé ces évolutions et de justifier le bien-fondé de ces évolutions eu égard à la maîtrise de la radioprotection des intervenants. Vous préciserez également les modalités d'information des entreprises extérieures sur ces nouvelles dispositions.

C. Observations

C1 - Les inspecteurs considèrent que le CEA doit veiller à organiser la transmission de l'information jusqu'aux chefs d'INB concernés quand une entreprise extérieure fait l'objet d'une surveillance particulière de la CAEAR.



C2 - Le contrôle d'efficacité des filtres THE a été assuré jusqu'en mars 2016 par un prestataire du SPR. Depuis, un changement de prestataire est intervenu et ce dernier est maintenant suivi par la DANS. Les inspecteurs considèrent que les modalités robustes de suivi, telles que mises en œuvre par le SPR, doivent être maintenues dans le cadre du suivi par la DANS.



C3 - Les agents du CEA ont rappelé la pratique de la réalisation systématique d'un pré-diagnostic par un spécialiste FOH à l'issue d'un événement sur une installation. Ce procédé mis en place à la demande l'ASN à la suite d'un événement significatif de 2007 a été abandonné en 2010. L'ASN considère que cette pratique constitue un moyen de réaliser du REX transverse de manière opérationnelle et de sensibiliser directement le personnel des installations.



C4 - Les inspecteurs ont examiné des comptes rendu de réunion du « club FOH ». Ils ont noté que la thématique sous-traitance reste peu exploitée dans les CRES alors que 59 % des ES sont en lien avec ce sujet. Aucune action particulière au niveau du centre n'est prévue pour renforcer cette thématique concernant la maîtrise de la sous-traitance notamment dans le cadre de l'engagement n° 5 [2] qui prévoit la capitalisation et la valorisation des études FOH.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL