

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2014-044416

Orléans, le 30 septembre 2014

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'Energie Atomique et aux  
énergies alternatives  
Centre de Saclay  
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CEA de Saclay – INB n° 49  
Inspection n° INSSN-OLS-2014-0574 du 19 septembre 2014  
« Surveillance des intervenants extérieurs et respect d'une décision de mise en demeure »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, le centre CEA de Saclay a fait l'objet d'une inspection inopinée le 19 septembre 2014 au sein de l'installation nucléaire de base (INB) n° 49 sur le thème « surveillance des intervenants extérieurs et respect d'une décision de mise en demeure ».

À 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 19 septembre 2014 menée au sein de l'INB n° 49 du centre CEA de Saclay portait sur la surveillance des prestataires intervenant sur les chantiers de démantèlement au sein de l'INB. Elle portait également sur la vérification du respect de la mise en demeure n°CODEP-OLS-2014-012235 du 17 mars 2014 relative aux deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) situées dans le périmètre de l'INB.

Les inspecteurs ont ainsi examiné les documents techniques relatifs aux travaux de mise en conformité de la protection des ICPE (cellules 6 et 7) contre les effets de la foudre et vérifié par sondage la réalisation de ces travaux. Ils ont également examiné le rapport de contrôle des réseaux de collecte des effluents radioactifs de la cellule 6. Ils ont vérifié sur le terrain la suppression des rejets directs des effluents issus de la cellule 6 au réseau des eaux industrielles.

.../...

Il en ressort que le contrôle des réseaux de collecte des effluents radioactifs de la cellule 6 réalisé n'était pas exhaustif mais le CEA a depuis complété son contrôle et transmis le rapport correspondant. La suppression des deux rejets directs au réseau des effluents industriels a été constaté. L'exploitant a bien finalisé les travaux de mise en conformité de la protection contre les effets directs de la foudre mais il reste quelques réserves concernant la protection contre les effets indirects de la foudre dont la levée est prévue dans les deux prochaines semaines. La mise en demeure pourra donc être considérée comme intégralement satisfaite par l'ASN dès réception du rapport d'un organisme compétent attestant de la conformité de la protection contre la foudre des deux ICPE de l'INB.

S'agissant de la surveillance des intervenants extérieurs, les inspecteurs se sont attachés à vérifier son existence, sa pertinence et le suivi par le CEA des suites données par les intervenants extérieurs aux observations formulées lors de cette surveillance.

Les inspecteurs ont noté positivement la mention de points d'arrêt dans les dossiers qualité, sûreté, sécurité, environnement (QSSE) préalables aux interventions, la reprise de ces points d'arrêt dans les dossiers de suivi d'intervention (DSI) et la validation effective de ces points d'arrêt par le CEA. Par ailleurs, un programme de surveillance thématique très complet et pertinent a été mis en place en 2014 au sein de l'INB. Ils ont apprécié la qualité des comptes rendus qui y font suite.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé que de nombreuses observations n'étaient pas satisfaites par le prestataire à l'échéance requise par le CEA. Dans ce contexte, l'absence de toute priorisation explicite s'appuyant sur les enjeux de sûreté, de radioprotection ou d'environnement est apparue préjudiciable tant à leur prise en compte par le prestataire qu'à l'efficacité du suivi assuré par le CEA. Plus globalement, les inspecteurs se sont étonnés que l'ensemble des outils de suivi exploités lors de réunions périodiques entre le CEA et le prestataire soient ceux du prestataire (à l'exclusion de la base de données des écarts). Les inspecteurs considèrent que le CEA ne peut s'affranchir de disposer au moins d'un outil de suivi des observations les plus critiques qui ressortent des différents contrôles, visites, et audits effectués sur l'INB.

Enfin, un important entreposage de divers matériels, certains combustibles, a été constaté au bâtiment 457 de l'INB alors que celui-ci abrite plusieurs équipements importants pour la protection (EIP) à protéger des effets d'un incendie. Cet entreposage doit être résorbé dans les meilleurs délais.



## **A. Demands d'actions correctives**

### *Risque d'agression d'éléments importants pour la protection (EIP)*

Les inspecteurs ont constaté la présence au rez-de-chaussée du bâtiment 457 d'un entreposage de matériels occupant une partie du rez-de-chaussée du bâtiment 457 avec une part significative de produits combustibles. Le bâtiment 457 abrite plusieurs EIP (EIP n°1 – ECG, EIP n°4 – voies de mesure au niveau de l'émissaire E11). La présence de cet entreposage pourrait favoriser en cas d'incendie l'agression de ces EIP.

Par ailleurs, l'article 1.3.1 de l'annexe à la décision du 20 mars 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie précise que l'exploitant détermine les EIP (parmi ceux qu'il a identifiés) qui doivent être protégés des effets d'un incendie ainsi que les exigences afférentes.

**Demande A1 : l'ASN vous demande de résorber dans les meilleurs délais cet entreposage et de transmettre :**

- l'analyse de risque préalable à la création de cet entreposage et l'autorisation donnée par le CEA (si elles existent) ;
- le récapitulatif des EIP à protéger des effets d'un incendie parmi ceux figurant sur la liste actuelle des EIP de l'INB et les exigences associées ;
- la preuve de la communication de ces exigences à l'intervenant extérieur à l'origine de la création de cet entreposage ;
- l'analyse de déclarabilité de la situation constatée en inspection.

∞

Intervention de sous-traitants de rang 1 et 2

Le rapport de surveillance sur le thème de la maintenance et des contrôles et essais périodiques (CEP) fait état d'une fiche d'écart ouverte en mars 2014 suite à l'intervention, sans déclaration, d'un sous-traitant de rang 2 pour pallier la déficience d'un sous-traitant de rang 1. De plus, ce dernier intervient sans communiquer à l'INB son mode opératoire pour la réalisation de plusieurs CEP dans l'INB. Il s'agit notamment des CEP relatifs au contrôle de la détection automatique d'incendie et des asservissements associés, ainsi que celui relatif à la vérification de l'autonomie et à l'entretien de la batterie d'accumulateurs des secours des baies de détection du tableau de contrôle technique (TCT). Le traitement de cet écart concernant l'intervention d'un sous-traitant de rang 2 susmentionné n'était pas soldé lors de l'inspection et le sous-traitant de rang 1 n'avait toujours pas transmis à l'INB ses modes opératoires.

**Demande A2 : l'ASN vous demande d'achever le traitement de cet écart dans les meilleurs délais et de l'informer des actions réalisées dans ce cadre pour éviter le renouvellement d'une telle situation. Vous transmettez en outre les modes opératoires associés à ces CEP.**

∞

Suivi par le CEA des observations formulées suite aux divers contrôles et visites effectués sur l'installation

Le suivi des suites données aux observations formulées lors des visites de surveillance thématiques est assuré par le prestataire à l'aide d'un tableau. Les inspecteurs ont relevé que de nombreuses observations n'étaient pas satisfaites par le prestataire à l'échéance requise par le CEA. Ils ont noté qu'aucune règle de priorisation n'était définie hormis la proximité de l'échéance de traitement fixée par le CEA au prestataire. Toutes les observations ne portent pas sur des enjeux de sûreté ou de radioprotection.

Le suivi des observations issues des contrôles réglementaires est également assuré à l'aide d'une note référencée NT117 (référence abrégée) établie par le prestataire titulaire du marché de démantèlement de l'INB. Cette note n'a pas été mise à jour depuis février 2014. Le CEA indique dans un rapport de surveillance du prestataire que de nombreuses remarques des organismes de contrôle sont récurrentes d'une année sur l'autre et qu'elles nécessitent d'être suivies de façon plus rigoureuse. Le rapport demande au prestataire de proposer une action pour le suivi du traitement de ces remarques pour septembre 2014. Aucune proposition n'avait été formulée par le prestataire le jour de l'inspection. Là encore aucune règle de priorisation tenant compte des enjeux des remarques n'est définie.

.../...

L'ensemble des outils de suivi exploités lors de réunions périodiques entre le CEA et le prestataire sont ceux du prestataire (à l'exclusion de la base de données des écarts). Ce système ne paraît pas robuste d'autant que le nombre d'observations à suivre est important et porté par plusieurs outils de suivi. Les inspecteurs considèrent que le CEA en tant qu'exploitant nucléaire ne peut s'affranchir de disposer d'un outil de suivi des observations les plus critiques au regard des enjeux pour la sûreté, la radioprotection ou l'environnement qui ressortent des différents contrôles, visites, et audits effectués sur l'INB.

**Demande A3 : l'ASN vous demande de mettre en place un système d'identification et de suivi des observations les plus critiques pour la sûreté, la radioprotection et l'environnement dont vous assurerez la maîtrise en tant qu'exploitant nucléaire. Vous transmettez la mise à jour de la note NT117.**

∞

## **B. Demandes de compléments**

### *Protection contre les effets directs et indirects de la foudre*

Les inspecteurs ont examiné l'étude technique foudre réalisée par un organisme compétent certifié F2C en février 2012, ainsi qu'un rapport de cet organisme, en date du 12 septembre 2014, portant sur les travaux de mise en conformité effectués par un installateur certifié QUALIFOUDRE pour ce qui concerne les ICPE exploitées dans l'INB. Ce rapport fait état de quelques remarques concernant la protection contre les effets directs et indirects de la foudre de ces installations. L'installateur a produit le 18 septembre 2014 un certificat de conformité qui indique que les travaux de mise en conformité de la protection contre les effets directs de la foudre sont achevés et qu'il reste quelques réserves concernant la protection contre les effets indirects de la foudre. La levée de ces réserves et le contrôle par l'organisme compétent sont prévus dans les deux prochaines semaines.

Les inspecteurs ont vérifié la présence des deux paratonnerres assurant la protection des cellules 6 et 7, des deux descentes respectives ainsi que leur connexion à la terre, la présence d'un compteur de coup de foudre sur au moins une des descentes. Ils ont vérifié la présence des parafoudres dans deux armoires de la cellule 7. Ces vérifications visuelles et non exhaustives ne sauraient se substituer au contrôle complet de la protection foudre prévu par la réglementation dans un délai de 6 mois après son installation.

**Demande B1 : l'ASN vous demande de transmettre sous 15 jours le rapport de l'organisme compétent attestant de la mise en conformité de la protection contre les effets de la foudre des ICPE situées dans le périmètre de l'INB n°49.**

La visite de terrain a confirmé que des travaux restent encore à réaliser en matière de protection contre la foudre pour le reste de l'INB (par exemple la création d'une seconde descente à créer au niveau du paratonnerre situé sur le bâtiment 457).

**Demande B2 : l'ASN vous demande de vous engager sur une échéance de réalisation des travaux complémentaires de protection contre la foudre de l'INB (hors ICPE).**

Il a également été constaté lors de la visite qu'un des compteurs affichait un coup de foudre reçu et qu'un autre était bloqué entre 0 et 1. Vous avez indiqué que ce dernier avait bien reçu un coup de foudre et que vous alliez remplacer le compteur. Aucune vérification n'est actuellement prévue après la réception d'un coup de foudre. Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de préciser si un relevé périodique de ces compteurs était effectué.

.../...

**Demande B3 : l'ASN vous demande de formaliser la périodicité de relevé des compteurs de coup de foudre et la vérification visuelle des dispositifs de protection ayant reçu un coup de foudre par un organisme compétent dans un délai maximum d'un mois après celui-ci.**



Contrôle des réseaux d'effluents radioactifs

L'exploitant a présenté en inspection un compte-rendu d'intervention du 28 avril 2014 relatif au contrôle visuel des réseaux d'effluents radioactifs. Ce rapport conclut à l'absence de trace de fuite, au bon état des goulottes sous les réseaux et à l'absence de contamination surfacique labile des tuyauteries et des goulottes. Le rapport indique que tout le réseau non enterré a été inspecté. Ainsi deux portions de réseau passant dans un mur et une dalle mais non solidaires des ouvrages n'avaient pas été inspectées en avril. Ces portions étant inspectables, l'exploitant a procédé à leur contrôle après l'inspection et a transmis un rapport complémentaire en date du 24 septembre 2014 concluant à l'absence de fuite et au bon état des goulottes sous les réseaux. Une mise à jour du mode opératoire de contrôle est prévue pour intégrer ces portions de réseau dans le contrôle périodique. Les inspecteurs relèvent que le rapport ne fait toutefois pas état de contrôle de non-contamination sur ces deux portions.

**Demande B4 : l'ASN vous demande de justifier l'absence de contrôle de non-contamination sur ces deux portions et de lui transmettre la mise à jour du mode opératoire.**

Démantèlement du cuvelage des cuves de la cellule 2

Du fait d'arrivées d'eau significatives au niveau du cuvelage des cuves de la cellule 2, vous avez dû arrêter ce chantier de démantèlement. Les eaux pompées au niveau du cuvelage sont entreposées, dans l'attente de leur caractérisation, en transcuves placées sur rétention. Elles sont traitées notamment par l'INB 35, leur qualité ne permettant pas leur rejet au réseau des eaux industrielles du centre. Des études sont en cours pour vérifier la faisabilité d'une solution de drainage des eaux autour du cuvelage.

**Demande B5 : l'ASN vous demande de transmettre le REX tiré de cette situation par rapport aux études réalisées préalablement à l'opération ainsi que par rapport aux autres chantiers du même type effectués sur l'installation et pour lesquels des entrées d'eau avaient été constatées. Vous transmettez aussi à l'ASN un bilan des volumes pompés jusqu'à ce jour, un bilan des volumes traités par filière de traitement et le récapitulatif des résultats d'analyse des eaux envoyées en traitement. Vous justifierez l'absence d'investigations pour caractériser une éventuelle pollution de la nappe superficielle à proximité de la zone d'implantation du cuvelage des cuves de la cellule 2.**



Entreposage de déchets

Le rapport de surveillance du prestataire relatif à la gestion des déchets fait état de l'étude à conduire pour un entreposage extérieur de déchets. Lors de l'inspection, vous avez indiqué qu'il s'agirait de réaliser un entreposage hors du périmètre INB pour des déchets TFA prêts à être évacués dans un délai d'une semaine. Cette installation étant nécessaire au fonctionnement de l'INB dans sa phase de démantèlement devrait être implantée dans le périmètre de l'INB, conformément à l'article 16 du décret « procédures » du 2 novembre 2007.

**Demande B6 :** l'ASN vous demande de confirmer que cet entreposage, si sa création est autorisée, sera bien implanté dans le périmètre INB, d'en préciser les caractéristiques et les conditions d'exploitation envisagées et de justifier le niveau d'autorisation envisagé (autorisation du chef d'INB, autorisation interne du directeur de centre, accord exprès de l'ASN).

Gestion des co-activités

Les modalités de gestion des co-activités ont été présentées lors de l'inspection. Par contre, aucun planning de gestion de ces co-activités n'a été présenté. Vous avez indiqué que le planning de gestion des co-activités établi par le prestataire devait être complété pour intégrer l'ensemble des interventions. Par ailleurs, le prestataire a indiqué qu'il devait aussi revoir son outil de gestion du suivi des interventions du jour exercées dans l'installation.

**Demande B7 :** l'ASN vous demande de communiquer un exemplaire du planning de gestion des co-activités intégrant l'ensemble des interventions dès qu'il aura été complété et de préciser les dispositions mises en place par le prestataire pour gérer les co-activités du jour dans l'installation (briefing journalier avec les intervenants, affichage d'un tableau de suivi dans l'installation...).

∞

Suites données aux contrôles réglementaires sur les appareils de levage

La note référencée NT117 de février 2014 fait état d'observations non traitées à ce jour concernant les appareils de levage suivant : l'équipement utilisé pour le levage des cuves pour lequel deux actions sont à conduire (au niveau de la boîte à chaînes et d'une câblette), le pont à commande au sol situé à l'extérieur du bâtiment 459 pour lequel une étude sur son état de corrosion était à réaliser.

**Demande B8 :** l'ASN vous demande de préciser les mesures conservatoires prises dans l'attente du traitement de ces observations (consignation...) et en l'absence de toute mesure, de le justifier.

∞

**C. Observations**

C1- Le DSI du chantier de démantèlement des cuves de la cellule 10 est globalement très bien renseigné et trace bien la levée des points d'arrêt par le CEA. Toutefois, la nécessité de vérifier l'efficacité du filtre très haute efficacité (THE) avant la phase 2 de l'opération est bien mentionnée en observation d'un point d'arrêt mais n'a pas été reportée dans le dernier point d'arrêt avant cette phase. Le CEA a validé ce dernier car le filtre THE bénéficiait d'un contrôle toujours valide (ne couvrant toutefois pas toute la durée de l'intervention) mais n'avait pas pris en compte l'observation figurant plus avant dans le DSI et dans le rapport de contrôle de second niveau effectué par la cellule de sûreté du centre. Les inspecteurs ont constaté que le contrôle du filtre avait bien été effectué avant le démarrage de la phase 2 du chantier. Il n'en reste pas moins que le dispositif aurait été plus robuste si la réserve avait été explicitement reportée au niveau du point d'arrêt où la vérification de sa levée était nécessaire.

.../...

C2- Les inspecteurs soulignent la qualité des deux rapports de contrôle de second niveau examinés en inspection et élaborés par la cellule de sûreté du centre. Le bilan de sûreté 2013 de l'INB 49 mentionnait toutefois une observation non soldée depuis février 2013 concernant la mise à jour d'un mode opératoire. Les inspecteurs ont constaté que le mode opératoire avait été mis à jour en avril 2014 et que la cellule n'en avait pas été informée. De son côté, la cellule n'avait pas fait de suivi particulier de cette observation du fait qu'il s'agissait d'un point sensible relevé lors du contrôle de second niveau et non d'une non-conformité. Les inspecteurs ont noté que les règles de suivi des suites des contrôles de second niveau devaient être prochainement formalisées. Ils considèrent que cette formalisation est indispensable et qu'un outil de suivi partagé au moins en consultation avec les INB pourrait être utilement mis en place.

C3- Vous avez prévu d'adapter le programme de surveillance thématique du prestataire en 2015 en ciblant les thèmes en fonction du retour d'expérience tiré de la surveillance effectuée en 2014. Les inspecteurs rappellent au CEA que le bilan de la surveillance doit être formalisé et qu'il doit intégrer aussi une évaluation de la pertinence de la surveillance effectuée afin de faire évoluer son système de surveillance en tant que de besoin.



Vous voudrez bien faire part à l'ASN 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, l'ASN 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.

Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL