

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2021-018066

Référence affaire : INSSN-OLS-2021-0780

J:\ORLEANS\Classement sites\CEA Saclay\00 - Site\07  
- Inspections\21 - 2021\INSSN-OLS-2021-780 Fonctions  
supports\INSSN-OLS-2021-0780 LDS.DOCX

Affaire suivie par : Vincent MIOSSEC/ NH

☎ : 02.36.17.43.63

✉ : [vincent.miossec@asn.fr](mailto:vincent.miossec@asn.fr)

Fax : 02.38.66.95.45

Orléans, le 12 avril 2021

Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay  
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux  
énergies alternatives  
Etablissement de Saclay  
91191 GIF SUR YVETTE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CEA Paris-Saclay - Site  
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0780 du 31 mars 2021  
« Fonctions supports »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications ou processus de vérification des installations électriques ainsi qu'au contenu des rapports correspondants

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 31 mars 2021 au CEA Paris-Saclay – site de Saclay sur le thème « Fonctions supports ».

Je vous communique, 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 du 31 mars 2021 a porté sur les fonctions supports relatives aux installations nucléaires de base (INB) du CEA de Saclay, prises en charge par le Département de Soutien Scientifique et Technique (DSST). L'inspection a débuté par une présentation de l'organisation des services techniques du centre en matière de suivi des fonctions supports, de leur périmètre d'intervention et du suivi des prestataires intervenant dans les différents domaines d'activité. Les inspecteurs ont ensuite examiné l'alimentation électrique des INB, en particulier la maintenance et les vérifications réglementaires liées aux équipements concourants à l'alimentation principale ou secourue des INB du site de Saclay.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont pu constater que les limites de responsabilité entre le DSST et les différentes INB, en matière de suivi des fonctions supports, sont clairement définies dans des protocoles régulièrement tenus à jour. Par ailleurs, une organisation a été mise en place entre le DSST et les INB visant à identifier les besoins et attentes de ces dernières. Les inspecteurs notent favorablement la démarche mise en place pour évaluer les prestataires intervenant pour le compte du DSST, permettant au CEA d'identifier des points de vigilance.

Toutefois, les inspecteurs considèrent que le suivi des équipements concourant à l'alimentation électrique principale ou secourue des INB reste à améliorer. En effet, les vérifications réglementaires annuelles de plusieurs équipements électriques n'ont pas été réalisées dans les délais impartis, et l'organisation actuellement en place ne permet pas de suivre la bonne réalisation de ces vérifications réglementaires annuelles sur l'ensemble des groupes électrogènes mobiles du centre.

Les inspecteurs ont également constatés que des actions correctives sur les équipements électriques ne sont pas toujours menées dans des délais adaptés aux enjeux. Par ailleurs, des opérations de maintenance prévues sur les équipements électriques n'ont pas été réalisées. Des améliorations sont également attendues concernant l'accès aux informations relatives aux équipements électriques et la tenue à jour des dossiers informatiques partagés entre le CEA et ses prestataires. La surveillance des prestataires intervenant en INB et le contrôle technique des activités réalisées sur les éléments importants pour la protection doivent être améliorés. Enfin, les inspecteurs ont constaté le dysfonctionnement de l'alarme sonore d'un détecteur de fuite implanté sur une cuve de fuel enterré.

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

### *Respect des dates anniversaires des vérifications réglementaires périodiques des équipements électriques*

Un protocole d'interface « *entre les USST et les USCI du CEA/Paris-Saclay et la DEN/DANS et la DEN/DDCC* » datant de janvier 2019 a été présenté aux inspecteurs. Ce protocole cadre les conditions d'exécution des prestations sur les fonctions supports, les modalités d'organisation entre les différents services et les limites de prestations des opérations. Ce protocole est ensuite décliné pour chaque INB, afin de prendre en compte les spécificités de chaque installation.

Concernant les vérifications réglementaires périodiques (VRP), le protocole mentionne que « *Les USST veilleront à respecter scrupuleusement les dates anniversaires pour les essais et contrôles répondant à une réglementation.* »

Les vérifications réglementaires périodiques des équipements électriques doivent être réalisées selon une périodicité annuelle, en application de l'arrêté du 26 décembre 2011 [3]. Les inspecteurs ont constaté que plusieurs équipements n'ont pas été contrôlés suivant la périodicité annuelle prévue par la réglementation :

- Le groupe électrogène fixe implanté à l'INB50, classé élément important pour la protection (EIP), assurant l'alimentation électrique de secours de cette installation ;
- Le poste haute tension 118A, assurant l'alimentation électrique principale d'une INB ;
- Le groupe électrogène fixe n°616, assurant l'alimentation électrique de secours d'installations nécessaires au maintien en sûreté des INB.

**Demande A1 : je vous demande d'analyser ces écarts et de les traiter selon les modalités définies dans votre système de management intégré, sous un délai de quinze jours.**

Le site dispose de sept groupes électrogènes mobiles utilisés pour alimenter les installations en cas de coupure électrique programmée, ou en cas d'incident. Un groupe électrogène (dénommé R6) est classé EIP et est utilisé en priorité pour réalimenter les INB. Le rapport de vérification réglementaire périodique au titre de l'année 2020 a été présenté aux inspecteurs et ne présentait aucune non-conformité. Pour les autres groupes électrogènes mobiles, aucun rapport n'a pu être présenté lors de l'inspection. Vous avez indiqué que ces équipements sont couramment utilisés dans les différentes installations du site, et peuvent faire l'objet d'une VRP au même moment que le contrôle annuel de l'installation dans lequel ils sont implantés provisoirement. Les inspecteurs constatent que cette organisation ne permet pas de s'assurer que la totalité des groupes électrogènes mobiles fait l'objet d'une VRP chaque année.

**Demande A2 : je vous demande de revoir votre organisation concernant le suivi des vérifications réglementaires annuelles électriques des groupes électrogènes mobiles. Vous me justifierez que l'ensemble des groupes électrogènes mobiles a fait l'objet de VRP au cours de l'année 2020, et que les dates anniversaires ont bien été respectées.**

#### Opérations de maintenance des installations électriques en INB

L'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que : « I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

*Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives.*

La maintenance des groupes électrogènes de secours implantés dans les INB est, dans la majorité des cas, réalisée par le DSST qui fait appel à un prestataire. Les inspecteurs ont contrôlé la réalisation effective des opérations de maintenance sur le groupe électrogène de l'INB 50, classé EIP. Il a ainsi été constaté qu'une non-conformité technique relative à un dispositif de différentiel non fonctionnel est récurrente, a minima depuis 2017. Cette non-conformité était classée en gravité haute dans les rapports émis entre 2016 et 2019, puis en gravité moyenne par un nouvel organisme de contrôle au cours de l'année 2020. Toutefois, aucune action corrective n'a été engagée pour remettre en conformité cet équipement.

**Demande A3 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour traiter les écarts sur les groupes électrogènes EIP dans des délais adaptés aux enjeux. Vous justifierez les raisons ayant conduit à ne pas réaliser les modifications nécessaire depuis 2016.**

#### Opérations de maintenance des installations électriques hors INB

La maintenance des installations électriques concourant à l'alimentation des INB, situées en dehors du périmètre des INB, est sous la responsabilité du DSST. A ce titre, le cahier des charges rédigé pour la maintenance des installations haute tension, basse tension et des groupes électrogènes a été transmis aux inspecteurs. Des vérifications ont été réalisées par sondage pour s'assurer de la bonne réalisation des opérations de maintenance.

Concernant le poste haute tension TR611, servant d'alimentation principale à l'ensemble du site de Saclay, les inspecteurs ont constaté que le rapport de maintenance annuelle réalisée en juin 2020 demandait un remplacement immédiat de filtres au niveau des chargeurs alimentant les auxiliaires du transformateur. Interrogé sur la réalisation d'action corrective, vous avez précisé qu'une commande a été lancée en décembre 2020 et que le remplacement des filtres est prévu lors du prochain contrôle annuel, à savoir en juin 2021.

**Demande A4 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour remettre en état les installations haute tension dans des délais adaptés aux enjeux. Vous m'informerez des suites données pour le poste TR611.**

Concernant le groupe électrogène fixe n°616, assurant l'alimentation électrique de secours d'installations nécessaires au maintien en sûreté des INB, vous avez indiqué que la maintenance annuelle de cet équipement n'a pas été réalisée en 2020. Par ailleurs, vous n'avez pas été en mesure de présenter le rapport de maintenance annuelle au titre de l'année 2019.

**Demande A5 : je vous demande de respecter les périodicités de maintenance prévues sur les groupes électrogènes. Vous m'informerez des raisons ayant conduit à ne pas réaliser de maintenance annuelle sur le groupe électrogène n°616 en 2020, et me transmettez le rapport de maintenance annuelle de l'année 2019.**

Outre le cahier des charges évoqué ci-dessus, le volume 3 de la présentation générale de sûreté de l'établissement (PGSE, Indice B, septembre 2004) présente les opérations de maintenance réalisées sur les postes haute-tension. Les inspecteurs ont constaté des différences significatives entre la maintenance réellement effectuée et celle décrite dans la PGSE (visites mensuelles des postes HT non effectuées, mesures annuelles d'isolement des câbles de boucles non réalisées).

**Demande A6 : je vous demande de justifier les raisons ayant conduits à modifier le contenu des opérations de maintenance sur les postes haute-tension, telles que prévues dans la PGSE du site de Saclay. Le cas échéant, une mise à jour de la PGSE devra être engagée sur ce point et transmise à l'inspection.**

#### *Outil de suivi des opérations de maintenance*

Le suivi des opérations de maintenance et des vérifications réglementaires sur les installations électriques est réalisé via un logiciel GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur). Les différents services du DSST, les chefs d'INB, les organismes agréés et les prestataires peuvent avoir accès à cet outil. Toutefois, les inspecteurs ont constatés des difficultés d'accès et de transmission d'informations via cet outil. Ainsi le service maintenance du DSST n'avait pas accès aux rapports de vérifications réglementaires annuelles au titre de l'année 2020 pour les équipements sous sa responsabilité. De fait, les non-conformités qui y figurent n'ont pas pu être soldées.

Par ailleurs, les prestataires disposent d'un serveur partagé avec les équipes du DSST. A plusieurs reprises lors de l'inspection, il a été constaté que les dossiers informatiques n'étaient pas tenus à jour.

**Demande A7 : je vous demande de revoir votre organisation pour que l'ensemble des intervenants dans le domaine des installations électriques puissent avoir accès aux informations nécessaires, et que celles-ci soient tenues à jour.**

### Contrôle technique des activités sur les EIP

L'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que : « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

— *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*

— *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

*Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »*

Les rapports de maintenance bimestrielle ont été présentés pour le groupe électrogène mobile R6 (classé EIP). Les inspecteurs ont constaté que ces opérations de maintenance ont été réalisées par un seul opérateur, et que le contrôle technique par une personne différente de celle ayant réalisé la maintenance n'a pas été réalisée.

**Demande A8 : je vous demande de vous conformer strictement aux dispositions de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 concernant la présence d'un contrôleur technique lors des opérations de maintenance réalisées sur le groupe électrogène mobile R6.**

### Surveillance des prestataires

L'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [2] dispose que : « *I. — L'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3 ainsi que des actions d'évaluation périodique de leur adéquation et de leur efficacité.*

*Les personnes réalisant ces actions de vérification et d'évaluation sont différentes des agents ayant accompli l'activité importante pour la protection ou son contrôle technique. Elles rendent compte directement à une personne ayant autorité sur ces agents. »*

Interrogé sur l'existence d'un programme de surveillance des prestataires intervenant dans le domaine des installations électriques en INB, vous avez indiqué qu'aucun programme de surveillance n'a été établi formellement. Vous avez précisé que des actions de surveillances des prestataires peuvent être réalisées ponctuellement sur le terrain, sans toutefois être tracées.

**Demande A9 : je vous demande de formaliser un plan de surveillance des prestataires intervenant sur les installations électriques en INB (hormis ceux visés au II de l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 [2]), et de mettre en place des enregistrements pour les contrôles réalisés sur le terrain.**

### Alarme sonore détection de fuite :

Les inspecteurs ont constaté que l'alarme sonore associée au dispositif de détection de fuite de la cuve de fuel alimentant le groupe électrogène 616 n'était pas fonctionnelle.

**Demande A10 : je vous demande de procéder à la remise en état de l'alarme sonore du détecteur de fuite de la cuve de fioul alimentant le groupe électrogène 616.**

## **B. Demande de compléments d'informations**

### *Rapport de maintenance annuelle du groupe électrogène mobile R6*

Concernant la maintenance annuelle du groupe électrogène mobile R6 (classé EIP) réalisée en 2020, vous n'avez pas été en mesure de présenter le rapport correspondant au cours de l'inspection.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre le rapport de maintenance annuelle du groupe électrogène mobile R6 au titre de l'année 2020.**

☺

## **C. Observation**

**C1** : les inspecteurs ont constaté la présence de fioul dans la rétention du réservoir nourrice du groupe électrogène de l'INB50. Ils ont noté votre engagement à réaliser un nettoyage de la rétention et une recherche d'une éventuelle fuite.

**C2** : l'accès au local du groupe électrogène 616 a été retardé compte tenu d'un changement récent de serrures au niveau de la porte du local. Ni le prestataire en charge de la maintenance du groupe électrogène, ni les services techniques du centre n'étaient au courant de cette modification.

**C3** : les inspecteurs ont constaté que les rapports provisoires émis à l'issue des vérifications réglementaires périodiques sont transmis uniquement au chef de l'installation où se situe l'équipement. Aussi, les INB dont l'alimentation électrique est assurée par un poste haute tension située en dehors de leur périmètre ne sont pas informées dans les meilleurs délais des problématiques éventuelles rencontrées sur le poste HT.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, hormis pour la demande A1 où des éléments sont attendus sous un délai de quinze jours, 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](http://www.asn.fr)).

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

Le chef de la division d'Orléans



Arthur NEVEU

**Copies externes :**

- courrier-externe-ssrd@irsn.fr
- IRSN : Coralie NYFFENEGGER,

**Copies internes (électroniques ou SI) :**

- ASN/DRC : Nathan BENKEMOUN, Fikri CHEKHCHOUKH , Florence GALLAY
- ASN/DEP : Stéphane GITKOFF