

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2021-055000

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

Orléans, le 23 novembre 2021

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Site CEA de Saclay – INB n° 35  
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0785 du 8 novembre 2021  
« Thème Facteurs Organisationnels et Humains (FOH) »

**Réf. :** 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 (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 8 novembre 2021 de l'INB n°35 du site CEA de Saclay sur le thème « Facteurs Organisationnels et Humains (FOH) ».

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 en objet concernait le thème « Facteurs Organisationnels et Humains ». Les inspecteurs ont pris connaissance de l'organisation mise en place sur ce thème à la fois au niveau du centre Paris-Saclay mais aussi au niveau de l'INB n° 35. Ils ont ensuite abordé la formation et l'habilitation des personnes travaillant sur l'installation ainsi que la prise en compte des FOH dans l'analyse des événements indésirables et significatifs.

De plus, un point a été fait concernant les travaux en cours sur l'installation. Il n'a pas été effectué de visite de l'installation dans le cadre de cette inspection mais des entretiens avec le personnel de l'opérateur industriel intervenant dans l'installation ont été réalisés. Enfin, les inspecteurs ont pu faire le point sur les actions engagées suite aux études « FOH » réalisées dans le cadre du réexamen.

Au vu de cet examen, il ressort que l'installation a mis en place un parcours de qualification/habilitation du personnel très exigeant et adapté aux enjeux. Par ailleurs, même si aucun écart n'a été constaté sur ce point, il s'avère important de rappeler que le maintien en compétence des intervenants, que ce soit au sein de l'opérateur industriel ou du CEA, doit être assuré, notamment dans le contexte actuel liés aux difficultés d'exploitation ou en cas de défaillance de l'opérateur.

Enfin, des demandes d'action corrective ou d'information complémentaire sont formulées concernant la gestion des autorisations d'accès en zone réglementée, la gestion des écarts et les modalités d'analyse de ceux-ci et les modalités de transmission des bilans d'exploitation par l'opérateur industriel.

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

##### Gestion des autorisations d'accès en zone réglementée

L'article R. 4451-57 du code du travail précise que :

« I.- Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

1° En catégorie A, tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités ;

2° En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :

a) Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;

b) Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités.

II.- Il recueille l'avis du médecin du travail sur le classement.

L'employeur actualise en tant que de besoin ce classement au regard, notamment, de l'avis d'aptitude médicale mentionné à l'article R. 4624-25, des conditions de travail et des résultats de la surveillance de l'exposition des travailleurs. »

Les inspecteurs ont consulté les tableaux de suivi des formations et habilitations du personnel intervenant au sein de l'INB n°35. Un tableau est établi par le CEA et un autre par l'opérateur industriel. Ce dernier permet de suivre uniquement son personnel. A la lecture de ces documents et après échanges avec l'exploitant, les inspecteurs ont constaté plusieurs incohérences concernant le cas d'un chef de quart et notamment les éléments suivants :

- Le tableau de suivi du CEA mentionne une échéance de visite médicale au 8 novembre 2021 mais une autorisation d'entrée en zone valide jusqu'en octobre 2023 ;
- Le document « volet 2B » fourni par l'opérateur industriel et permettant de récapituler les échéances de formation ou d'habilitation d'un opérateur mentionne une échéance de visite médicale au 8 novembre 2021 ;

- Après vérification sur le logiciel délivrant les droits d'accès en zones réglementées au sein de l'INB, l'agent concerné dispose d'une autorisation d'accès valable jusqu'au 28 janvier 2022. Cela n'est pas cohérent avec les éléments précités.

Vous avez indiqué que le chef de quart concerné avait bien eu une visite médicale périodique avant le 8 novembre 2021 mais que celle-ci n'avait pas été enregistrée dans les tableaux de suivi. Dans tous les cas, cela ne permet pas d'expliquer la date d'échéance d'autorisation d'accès.

Enfin, les inspecteurs ont constaté d'une manière générale que le tableau de suivi du CEA n'était pas à jour pour ce qui concerne le personnel de l'opérateur industriel.

**Demande A1 : je vous demande de vous assurer que les modalités de suivi des formations/qualifications ou visites médicales du personnel permettent de délivrer les habilitations ou les autorisations d'accès en zone réglementée conformes à vos exigences internes et à la réglementation. Vous préciserez notamment si la situation constatée est susceptible de concerner d'autres membres du personnel et les éventuelles actions correctives engagées.**

**Demande A2 : je vous demande de mettre à jour votre tableau de suivi pour ce qui concerne les intervenants de votre opérateur industriel.**

∞

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Gestion des écarts

Les inspecteurs ont consulté les deux fiches d'écarts 2021-FEA-0151 et 2021-FEA-0532, dont les constats datent respectivement du 25 janvier 2021 et du 9 avril 2021, concernant l'absence de relevé de température lors de la fabrication de bouchons de colis d'essais. Il s'avère que ces deux fiches concernent le même événement et qu'elles ont été ouvertes en doublon par erreur. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les fiches n'avaient pas été étudiées lors de la revue mensuelle des écarts en juin 2021 alors que les actions correctives mises en place datent d'août 2021. Vous avez indiqué aux inspecteurs que seules les fiches faisant l'objet d'une proposition de clôture au chef d'installation étaient étudiées en revue mensuelle. Enfin, au jour de l'inspection, malgré l'enregistrement d'actions correctives semblant adaptées à la situation en août 2021, les fiches d'écart n'étaient pas clôturées.

**Demande B1 : je vous demande de revoir les modalités de revues des écarts pour éviter :**

- l'ouverture en doublon de fiches d'écart pour le même événement ;
- que des fiches d'écarts non-clôturées ne soient pas vues lors des revues mensuelle ;
- la non-clôture de fiches d'écart alors que des actions correctives a priori adaptées ont été réalisées.

Vous avez indiqué lors de l'inspection que la réalisation d'une analyse des causes profondes ne concernait que les événements significatifs déclarés à l'ASN et non les écarts intéressants ou ceux d'importance mineure (cotés respectivement D, C et B par le CEA). Ce positionnement est cohérent avec les dispositions prévues par la procédure de « Gestion des écarts UADS/DIR/PR02 » qui ne prévoit pas d'analyse approfondie individuelle pour les écarts intéressants ou mineurs. Or, il paraît parfois nécessaire de réaliser ce type d'analyse pour des événements qui ne sont pas significatifs au regard des critères de l'ASN mais présentent un enjeu particulier de par leur complexité ou leur éventuelle récurrence au sein des installations.

**Demande B2 : je vous demande de prévoir, pour les écarts considérés comme non-significatifs au regard des critères de l'ASN (intéressants ou d'importance mineures selon l'appellation CEA), la possibilité de réaliser une analyse approfondie des causes. Vous transmettez, le cas échéant, la procédure UADS/DIR/PR02 modifiée en conséquence.**

#### Gestion de l'opérateur industriel

Dans le cadre du dernier réexamen de sûreté, vous avez transmis à l'ASN en 2017 un « étude des facteurs organisationnels et humains DEN/DANS/SP2S/NT/17-011/A ». Ce document précise les éléments suivants : « Une réunion annuelle entre les directions des deux entités pour le suivi du marché de l'OI est organisée par le CEA. Cette réunion est l'occasion d'évaluer la qualité générale de la prestation, le suivi des objectifs et les résultats attendus, ainsi que de faire un bilan annuel. L'OI transmet un mois avant la date prévue, un bilan annuel complet d'exploitation, de travaux / modification, de prestations intellectuelles et de maintenance. Ce bilan est complété d'une analyse de données permettant d'établir un retour d'expérience dans tous ces domaines et de proposer des axes d'amélioration. »

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'aucun bilan annuel d'exploitation complet n'avait été transmis par l'opérateur industriel en amont de la dernière réunion annuelle mais que la remontée des informations se faisait de manière continue au quotidien entre l'opérateur industriel et l'INB. Les inspecteurs ont rappelé que cette communication formelle du bilan d'exploitation lors de la réunion annuelle est une bonne pratique.

**Demande B3 : je vous demande de préciser les actions mises en œuvre pour vous assurer qu'un bilan complet d'exploitation sera transmis par l'opérateur industriel en amont des prochaines réunions annuelles. Il sera complété d'une analyse de données permettant d'établir un retour d'expérience et de proposer des axes d'amélioration.**

## C. Observations

C1 : Les propositions d'axes d'amélioration issues de l'analyse macroscopique FOH réalisée dans le cadre du dernier réexamen (étude des facteurs organisationnels et humains DEN/DANS/SP2S/NT/17-011/A) évoque le besoin de « *porter une attention particulière au maintien des compétences clés au sein des équipes CEA de l'INB, telle que la capacité de mise à l'état sûr de l'INB, lors des départs en retraite des techniciens du groupe exploitation. Envisager des formations par compagnonnage avec une évaluation des compétences similaire à celle qui est demandée à l'OI. Définir les connaissances et savoir-faire à transmettre lors de ces périodes de formation et formaliser le processus de compagnonnage.* ». Les inspecteurs ont noté que les derniers départs en retraite ont bien été traités par l'installation. Néanmoins, le maintien des compétences clés au sein du CEA reste un point de vigilance notamment en cas de défaillance de l'opérateur industriel.

☺

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 et conformément à l'article R. 596-5 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

**Signé par : Arthur NEVEU**