

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2022-030263

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire  
de Production d'Electricité de Dampierre-  
en-Burly**  
BP 18  
18240 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 17 juin 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly - INB n° 85  
Lettre de suite des inspections des 3, 19 et 30 mai 2022 lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°4

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2022-0662 du 3 et 19 mai 2022

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, deux journées d'inspection inopinées ont eu lieu les 3 et 19 mai 2022 sur la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, à l'occasion de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°4. Ces deux journées d'inspection ont été complétées par une journée de contrôle à distance le 30 mai 2022 suite à la transmission d'éléments les 27 et 30 mai 2022 par vos services.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

## **Synthèse de l'inspection**

Dans le cadre de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 4 du CNPE de Dampierre-en-Burly, les inspections des 3, 19 et 30 mai 2022 avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté et de la radioprotection.

Lors de la première journée d'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur (BR) et dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur n°4 afin de contrôler les activités en cours le jour de cette inspection en lien avec l'arrêt. Ils ont également contrôlé l'état des freinages des pompes RIS (circuit d'injection de sécurité).

Lors de la deuxième journée d'inspection, les inspecteurs ont effectué des contrôles relatifs à la sectorisation incendie, à la gestion des charges calorifiques dans des secteurs de feu sûreté (SFS) du bâtiment électrique (BL) du réacteur n°4 et à la présence effective d'eau dans plusieurs siphons de sol dans ces mêmes locaux. Ils se sont également rendus dans la salle des machines afin de contrôler la bonne application des dispositions en matière de protection incendie dans le cadre de chantiers en cours. Les inspecteurs se sont rendus dans le BR, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et les locaux des diesels de secours afin de contrôler les activités en cours le jour de l'inspection et l'état des équipements pour lesquels une intervention ou un contrôle avait eu lieu au cours de l'arrêt.

Enfin, l'inspection s'est poursuivie le 30 mai 2022 par l'analyse à distance des documents transmis à l'ASN par le site les 27 et 30 mai.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort que le contrôle des activités de maintenance et des modifications prévues au cours de l'arrêt n'a pas révélé d'écart significatif. Cependant, les inspecteurs ont identifié plusieurs constats concernant le non-respect des parades identifiées dans le RTR (régime de travail radiologique) notamment du fait de leur inadéquation avec les activités à réaliser. Les inspecteurs ont également relevé des défauts dans la gestion des siphons de sol présents dans des secteurs de feu à enjeux de sûreté.



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

## II. AUTRES DEMANDES

### **Présence de charges calorifiques dans un secteur de feu (SFS) à enjeux de sûreté dans le bâtiment électrique (BL)**

Lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs se sont rendus dans le local L549, identifié comme secteur de feu à enjeux de sûreté (SFS), et ont constaté la présence de cubes en mousse collés sur les armoires de relayage. Ils ont interrogé vos représentants sur la prise en compte de ces charges calorifiques supplémentaires dans l'analyse de risque. Par courriel en date du 27 mai 2022, vous avez indiqué que ces plots en mousse avaient été installés dans le cadre de la modification matérielle PNPP1950, afin d'éviter que les plastrons viennent en contact du relayage et créent un défaut avec un potentiel impact sûreté. Vous avez ajouté que ces plots seront déposés du fait que les activités d'arrêt de tranche sont terminées, et que ces mousses seront remplacées par des produits ignifugés lors de la reprise des travaux. Ces éléments ne répondent pas à la demande des inspecteurs concernant la prise en compte de ces charges calorifiques supplémentaires au jour de l'inspection.

**Demande II.1 : justifier la prise en compte de charges calorifiques supplémentaires installées dans le cadre de la modification PNPP1950 au cours de l'arrêt du réacteur n°4.**

Les inspecteurs se sont également rendus dans le local L447, identifié comme secteur de feu à enjeux de sûreté, et ont constaté la présence de 2 caisses oranges et d'une caisse noire contenant du matériel utilisé dans le cadre de la requalification du robinet référencé 4 EAS 131 VB. Une fiche d'entreposage était présente mais ne prenait pas en compte la caisse noire susmentionnée.

**Demande II.2 : justifier la prise en compte de l'ensemble des équipements entreposés dans le local L447 dans le cadre de l'évaluation des charges calorifiques.**

### **Défauts dans la gestion des siphons de sol présents dans les secteurs de feu (SFS) à enjeux de sûreté dans le bâtiment électrique (BL)**

Lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont contrôlé par sondage les siphons de sol présents dans le BL du réacteur n°4 afin de s'assurer de la présence effective d'eau dans leur « garde d'eau ». De ce contrôle, il ressort que parmi les 3 siphons de sol contrôlés et requis au titre du plan d'action incendie, un siphon de sol était vide (4 JSW 301 GS), un siphon de sol contenait un mélange d'eau et de graisse et un siphon de sol était rempli d'eau (ces deux siphons étant au niveau de la trémie 4 JSL 002 WG).

Les représentants du service logistique ont indiqué aux inspecteurs que le contrôle des siphons de sol était réalisé a minima une fois par mois. Le siphon de sol 4 JSL 301 GS aurait été constaté vide pour la troisième fois depuis le début d'année, quand bien même le site a mis en place l'utilisation d'un produit devant permettre de retarder l'évaporation de l'eau contenu dans les siphons de sol. Force est de constater que cette solution n'est pas suffisante et qu'une analyse devra être réalisée par le site afin de déterminer les raisons de l'absence d'eau dans ce siphon.

**Demande II.3 : transmettre à l'ASN votre analyse concernant l'état du siphon de sol 4 JSL 301 GS. Remettre en conformité le siphon 4 JSL 301 GS et le siphon contenant un mélange d'eau et de graisse près de la trémie 4 JSL 002 WG.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont interrogé les représentants du service logistique sur l'absence de repérage de l'ensemble des siphons de sol dans le BL. Vos représentants ont indiqué que ce problème était en cours de traitement par le CNPE, mais qu'ils n'étaient pas en mesure d'indiquer l'échéance de traitement.

**Demande II.4 : préciser à l'ASN le délai retenu pour la mise en place d'un repérage sur l'ensemble des siphons de sol dans le bâtiment électrique du réacteur n°4 et les dispositions mises en place dans l'attente afin d'assurer le contrôle de l'ensemble des siphons.**

**Intégrer dans votre réponse les situations équivalentes éventuellement présentes dans les bâtiments électriques des autres réacteurs du site.**

### **Inadéquation entre les parades identifiées dans les régimes de travail radiologique (RTR) et les risques effectivement présents sur divers chantiers**

Lors de l'inspection du 3 mai 2022, les inspecteurs ont contrôlé sur des chantiers en cours le jour de l'inspection, l'adéquation entre les parades indiquées dans les régimes de travail radiologique (RTR) des intervenants et les risques effectivement présents sur chantier. Concernant l'inspection télévisuelle sur le réservoir 4 RCP 031 BA, le contrôle du RTR a mis en évidence l'utilisation d'un RTR « zone orange » générique alors que l'activité concernée n'était pas située en zone orange. Les intervenants ont indiqué aux inspecteurs que le RTR était applicable à toutes les activités d'examen télévisuel réalisées sur l'arrêt par leur entreprise, certaines étant effectivement situées en zone orange.



De ce fait, plusieurs risques et parades indiqués dans le RTR n'étaient pas applicables au chantier sur 4 RCP 031 BA.

Concernant l'activité de ressuage sur les assemblages dans la piscine du bâtiment combustible, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la justification du caractère « zone orange » de la zone d'intervention. Vos représentants ont indiqué prendre en compte un retour d'expérience survenu sur le CNPE il y a plusieurs années : le pupitre sur lequel les vannes d'échantillonnage étaient manipulées par les intervenants était redevable d'une zone orange. Cette réponse n'est pas satisfaisante, dans la mesure où le caractère « zone orange » est déterminé par la mesure du débit de dose au poste de travail.

Les inspecteurs ont également interrogé vos représentants sur la nécessité du port d'un dosimètre actif neutron demandé dans le RTR. Vos représentants ont indiqué que le port du dosimètre actif neutron n'était pas nécessaire car lors de l'activité de ressuage des assemblages, ces derniers restaient sous eau. Cependant, les inspecteurs soulignent que des déclenchements de balise neutron se sont déjà produits par le passé, lors de la manipulation de combustibles (ou de baisse de niveau) dans la piscine du bâtiment combustible. Si le RTR des inspecteurs a été modifié suite aux interrogations de ceux-ci, force est de constater que le RTR des intervenants réalisant l'activité depuis le matin de l'inspection ne l'a pas été. Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé que bien que les intervenants ne portaient effectivement pas de dosimètre actif neutron, cette parade était cependant indiquée comme étant respectée sur le RTR des intervenants.

**Demande II.5 : s'assurer de l'adéquation entre les risques effectivement présents sur chantiers et les parades indiquées dans les RTR. Faire part à l'ASN des mesures prises en ce sens.**

#### **Présence de nombreux déchets au niveau -3,5m du BR**

Lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont constaté la présence de nombreux déchets au niveau -3,5m du BR.

**Demande II.6 : contrôler l'état de propreté au niveau -3,5m du BR et procéder au nettoyage le cas échéant.**

#### **Présence de traces de bore dans le bâtiment réacteur (BR)**

Lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont constaté la présence de bore au niveau 0m du BR, vers l'équipement 4 REN 122 VP. Le bore étant un produit CMR (cancérigène, mutagène et reprotoxique), le CNPE se doit d'avoir une organisation exemplaire afin de nettoyer correctement les locaux et lieux des chantiers avant l'intervention des entreprises de maintenance des équipements pour éviter toute exposition de leurs agents.

**Demande II.7 : nettoyer toute trace de bore au niveau de 4 REN 122 VP.**



### **Ecart de conformité (EC) n°423 : Ancrages des matériels de ventilation**

Lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont réalisé un contrôle par sondage sur le terrain du traitement de l'EC n°423 sur le circuit de ventilation DVS. Cet écart concerne des défauts d'ancrages de systèmes de ventilation de matériels EIP (éléments importants pour la protection des intérêts). Ce contrôle n'a pas relevé d'écart. Cependant, les inspecteurs ont constaté l'absence d'un boulon sur le ventilateur 4 DVS 003 ZV dans le local K152 (cet équipement ne faisant pas partie du périmètre de l'EC 423)

**Demande II.8 : caractériser et traiter le constat d'absence de boulon sur l'équipement 4 DVS 003 ZV dans le local K152.**

### **Suintement d'huile moteur du diesel 4 LHQ 201 GE**

Lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs se sont rendus dans le local du diesel 4 LHQ 201 GE et ont constaté la présence d'un panneau indiquant un suintement d'huile moteur. Suite à ce constat, vous avez transmis une fiche de position métier référencée D5140-FMTE-2022-009-0-MECA, indiquant qu'aucune maintenance courante ne permettait de solder ces constats hormis en réalisant un échange du moteur, activité actuellement prévue en 2023. Dans l'attente du changement du moteur, une goulotte a été mise en place afin de collecter les suintements.

**Demande II.9 : indiquer la périodicité des contrôles réalisés sur 4 LHQ 201 GE dans le cadre du suivi de l'évolution du suintement d'huile moteur.**

**Justifier de la prise en compte de ce suintement sur le risque d'incendie du diesel en cas de fonctionnement prolongé de ce dernier notamment.**

80

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

### **Contrôle du freinage des pompes RIS**

**Observation III.1 :** lors de l'inspection du 3 mai 2022, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la conformité des freinages au niveau des brides de refoulement et d'aspiration de la pompe référencée 4 RIS 001 PO, vus le jour de l'inspection dans le bâtiment combustible. Par courriel en date du 30 mai 2022, vous avez indiqué que suite à un état des lieux, 7 non-conformités avaient été constatés et remises en état. Si la remise en état de ces freinages n'appelle pas de remarque complémentaire de la part de l'ASN, il convient de vous interroger sur la qualité et la complétude des contrôles de freinage que vous effectuez sur des matériels concernés par un écart de conformité (EC 484 notamment).



### **Dispositifs antiblocage/anti battement (DAB) des générateurs de vapeur (GV)**

**Observation III.2 :** lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont contrôlé plusieurs dispositifs antiblocage/anti battement (DAB) des générateurs de vapeur (GV) du réacteur n°4, remplacés au cours de l'arrêt et n'ont pas relevé d'anomalie. Les inspecteurs ont cependant constaté la présence d'une goutte d'huile sur le piston d'un DAB non remplacé et référencé AGV4 du GV n°2. Par courriel en date du 27 mai 2022, vous avez indiqué que l'huile utilisée pour les DAB est translucide et ne correspondait pas à la couleur de la goutte d'huile observée le jour de l'inspection. Une vérification des DAB référencée AGV3 et AGV4 du GV n°2 a été réalisée suite à l'inspection et a confirmé l'absence de fuite sur ces 2 DAB.

### **Zone FME autour de la piscine du bâtiment réacteur**

**Observation III.3 :** lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont constaté la présence de deux rouleaux de plastique transparents, à l'intérieur de la zone FME (Foreign Material Exclusion) autour de la piscine du bâtiment réacteur. Cette zone FME doit être exempte de tout risque d'introduction de corps ou de produits étrangers. Ces rouleaux ont été retirés de manière réactive par vos représentants.

### **Remplacement de deux capteurs défectueux au niveau du tube de transfert**

**Observation III.4 :** lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs ont contrôlé l'activité de remplacement de deux capteurs défectueux au niveau du tube de transfert référencé 4 PMC 001 TM. Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la qualification de la sonde et de la protection en vinyle pour la protéger, afin de cartographier la zone d'intervention dans la piscine du BR. Par courriel en date du 27 mai 2022, vous avez indiqué que la protection en vinyle utilisée était la protection habituelle pour ce type d'intervention, pour laquelle vous disposiez d'un retour d'expérience positif. Vous avez également indiqué que lors du retrait de la protection en vinyle, l'intervenant du Service de Prévention des Risques (SPR) s'assurait de l'absence d'humidité sur la sonde et son cordon. Vous avez ajouté que la réalisation systématique d'un essai de bon fonctionnement sur banc d'irradiation avant et après activité de la sonde permettait de s'assurer de la conformité des mesures. Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.

### **Traitement de l'écart de conformité n° 334 « conformités ATEX »**

**Observation III.5 :** du fait de l'impossibilité le jour de l'inspection d'aller contrôler visuellement les matériels remplacés dans le cadre du traitement de l'écart de conformité n°334 relatif au risque d'atmosphère explosive (ATEX), vous avez transmis par courriel en date du 27 mai 2022 les photos de remise en état des capteurs 4 TEP 004 SP et 4 TEP 006 SP. Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.



### **Pertes d'intégrité dans des secteurs de feu sûreté (SFS) à enjeux de sûreté du bâtiment électrique (BL)**

**Observation III.6 :** lors de l'inspection du 19 mai 2022, les inspecteurs se sont rendus dans des secteurs de feu sûreté (SFS) du bâtiment électrique (BL) du réacteur n°4 et ont constaté des défauts sur plusieurs portes coupe-feu amenant à des pertes d'intégrité. Les inspecteurs vous ont demandé de vous positionner de manière réactive sur la classification de ces pertes d'intégrité, le délai de réparation et le caractère déclaratif de cette situation au titre de la directive interne DI100. Par courriel en date du 27 mai 2022, vous avez apporté les éléments permettant de conclure au respect du référentiel incendie du fait du respect du nombre maximal de perte d'intégrité de classe 1. Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.

Vous avez également indiqué que la barre anti-panique de la porte 8 HL0 225 PD du bâtiment des auxiliaires nucléaires commun aux réacteurs n°3 et n°4, constatée hors service le jour de l'inspection, avait fait l'objet d'une caractérisation et sera remise en conformité dans le respect de la date de butée. Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.

### **Non-respect des parades mentionnées dans le permis de feu du chantier relatif à l'équipement 4 GSS402BA, présent en salle des machines**

**Observation III.7 :** le 19 mai 2022, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de soudage en cours sur l'équipement 4 GSS 402 BA en salle des machines, afin de contrôler la mise en place des parades indiquées dans le permis de feu de cette activité. A leur arrivée, les inspecteurs ont constaté que le pare étincelle n'était pas correctement mis en place, ce qui a été corrigé de manière réactive par le prestataire. Vous avez indiqué par mail en date du 27 mai 2022 avoir fait un rappel sur ce point aux intervenants.

De plus, le jour de l'inspection, un seul extincteur était présent sur les deux requis d'après le permis feu. Par courriel en date du 27 mai 2022, vous avez indiqué que le permis de feu était utilisé à la fois pour la réalisation des travaux de soudage à l'intérieur de l'équipement, lors duquel il est requis de disposer de 2 extincteurs sur le chantier, et également pour la soudure en externe, lors duquel un seul extincteur est requis. Le permis de feu n'a pas été amendé pour apporter cette précision pour l'activité. Vous avez ajouté qu'un rappel avait été fait aux intervenants afin de respecter les parades du permis de feu et de le faire modifier si nécessaire en accord avec le SPR. Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.





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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 du Pôle REP

Signé par : Christian RON