

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-035251

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

Orléans, le 19 juin 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly - INB n° 84
Lettre de suite des inspections 28 mars, 11 avril, 19 avril et 31 mai 2023 lors de l'arrêt pour visite
partielle du réacteur n°1

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2023-0737 des 28 mars, 11 avril, 19 avril et 31 mai 2023

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, quatre journées d'inspection inopinées ont eu lieu les 28 mars, 11 avril, 19 avril et 31 mai 2023 sur la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, à l'occasion de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°1.

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° 1 du CNPE de Dampierre-en-Burly, les inspections des 28 mars, 11 avril, 19 avril et 31 mai 2023 avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté, de la protection de l'environnement et de la radioprotection, y compris concernant des activités qui avaient été identifiées comme prioritaires par l'ASN en amont de l'arrêt du réacteur.

A l'occasion de ces journées d'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans les bâtiments réacteur (BR), combustible (BK), des auxiliaires nucléaires (BAN) et électrique (BL), dans les casemates vapeur VVP, locaux ASG, locaux diesels de secours ainsi qu'au niveau des tambours filtrants du réacteur n°1 afin de contrôler les activités en cours le jour de ces inspections ou finalisées en lien avec l'arrêt.

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 est perfectible dans son ensemble. En effet, les inspecteurs ont identifié plusieurs constats au niveau des diesels de secours LHP et LHQ, des tambours filtrant SFI, des motopompes RCV, des dispositifs autobloquant sur les lignes ARE et VVP ainsi qu'au niveau des soupapes SEBIM du circuit primaire. Les inspecteurs ont également relevé des défauts dans la gestion de la radioprotection, du risque incendie et du risque « FME » (foreign material exclusion).



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

∞

II. AUTRES DEMANDES

Soupapes SEBIM du circuit primaire principal

L'article 2.6.1 de l'arrêté INB [2] dispose que : « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

Les inspecteurs ont contrôlé le remplacement des détecteurs « pilote » des soupapes SEBIM repérées 1RCP018 et 021VP, les ancrages des soupapes 1RCP 018 et 021VP ainsi que l'état des systèmes de protection des câbles (BOA) conformément à la DP370. A la suite de constats réalisés par les inspecteurs lors de l'arrêt pour maintenance du réacteur n° 3 en 2022, le contrôle de l'absence de contact entre les portes des enveloppes avec la ligne de vidange du robinet R2 ainsi que la présence de protections anti-frottements des flexibles métalliques de la garde hydraulique sur l'enveloppe de l'armoire de pilotage SEBIM des trois soupapes d'isolement ont également été réalisés. L'ensemble de ces contrôles était conforme à l'attendu.

Cependant, les inspecteurs ont relevé les anomalies suivantes :

- la présence d'un morceau de plastique dans l'armoire 1RCP018AR. Ce morceau de plastique a été retiré mais a nécessité la dépose puis repose de l'enveloppe de l'armoire ;
- la présence de plaquettes arrêteurs qui sembleraient non conformes sur les têtes de vis à l'arrière des armoires 1RCP018 et 019AR. Les coins des plaquettes arrêteurs ont été rabattus sur les armoires 1RCP018, 019 et 021AR suite aux remarques de l'ASN ;
- la présence d'un chewing-gum sur l'armoire 1RCP 017AR. Ce type de constat a également été relevé par les inspecteurs à l'occasion de précédentes inspections : présence d'un papier de bonbon dans une poubelle présente en zone contrôlée ainsi que la présence d'un paquet de chewing-gum au sol dans le vestiaire chaud (également en zone contrôlée). Un rappel sur les règles à appliquer en zone contrôlée a été effectué auprès des intervenants.

Ces anomalies et/ou écarts auraient pu être détectés par vos soins.



Enfin, les inspecteurs ont consulté la gamme d'intervention correspondant aux blocages et aux déblocages des soupapes 1RCP 017, 018 et 019 VP réalisés dans le cadre de l'épreuve hydraulique de la tuyauterie 1RCPN01TY. Les intervenants utilisent une procédure nationale de maintenance qui détaille chaque étape de l'intervention, les inspecteurs ont souhaité disposer du mode de preuve attestant du bon serrage au couple des écrous de connexion du BOA ainsi que la vérification des cotes entre la platine inférieure Rep. 02 et la rondelle butée Rep. 49 pour les trois détecteurs pilote d'isolement.

Vos représentants n'ont pas été en capacité de fournir ces justificatifs aux inspecteurs. En effet, la procédure utilisée ne demande pas la traçabilité de ces actions.

Demande II.1 : améliorer la robustesse de votre organisation dédiée à la détection des anomalies et des écarts afin de répondre au attendu de l'article 2.6.1 de l'arrêté [2].

Par ailleurs, assurer l'enregistrement des gestes réalisés en maintenance qui doivent permettre de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des dispositions de maintenance retenues.

Dispositifs auto-bloquants (DAB) non conformes sur les lignes VVP et ARE

Les inspecteurs se sont rendus dans les casemates vapeur VVP afin de contrôler le bon déploiement de la modification PNRL 1055 (remplacement fin de course de la vanne DELAS 1 VVP 001, 002 et 003VV). Vos représentants ont répondu au questionnaire de l'ASN de manière satisfaisante et l'installation était conforme à l'attendu. Les inspecteurs ont par la suite réalisé un contrôle par sondage de la conformité du rotulage de DAB. Ces matériels font partie des « organes annexes » de la chaudière nucléaire, « ...dont la défaillance peut avoir un impact soit sur les appareils eux-mêmes (supportages...), soit sur la maîtrise de leurs conditions de fonctionnement... » selon les termes de l'article 4.II.d de la circulaire et relèvent à ce titre de l'arrêté d'exploitation du 10 novembre 1999.

A la suite de ce contrôle, il s'avère que le rotulage des DAB VVP W733/7 et 7A n'étaient pas à l'attendu. Vos représentants ont informé les inspecteurs dans l'après-midi qu'un contrôle a été réalisé dont le résultat était conforme. Les intervenants ont démonté les DAB incriminés en partie basse afin de vérifier que les rotules n'étaient pas bloquées puis les ont remontées en l'état. Les intervenants ont également précisé aux inspecteurs que lorsqu'un DAB rotule difficilement ils utilisent une pince à talon conformément au programme de base de maintenance préventive (PBMP) relatif aux DAB. Ces pratiques ne semblaient pas pertinentes selon les inspecteurs et plusieurs échanges entre l'ASN et le CNPE ont eu lieu à ce sujet.

L'ASN a par la suite rappelé au CNPE que le PBMP relatif aux DAB précise bien que ce type de contrôle doit être réalisé visuellement sur le matériel en position, sans démontage. Les inspecteurs s'interrogent également quant à l'utilisation prévue d'une pince à talon attendu que le PBMP précise contradictoirement que le rotulage doit être réalisé sans l'utilisation de bras de levier. L'utilisation d'une pince à talon de plus de 50 cm de long semble s'apparenter à un bras de levier selon les inspecteurs.



Les deux DAB VVP W733/7 et 7A ont finalement été remis en conformité lors de l'arrêt de réacteur.

Lors de leur passage dans le bâtiment réacteur, les inspecteurs ont essayé de rotuler un DAB repéré R520/3A dont l'angle ne semblait pas optimal par rapport à la tuyauterie ARE. Après expertise par vos représentants, il s'est avéré que les embouts des rotules des DAB R520/3A et R520/3 de la ligne 1 ARE 002 TY étaient en contact avec les chapes du côté des platines fixées au génie civil. En effet, les platines fixées au génie civil étaient désalignées avec les platines fixées à la tuyauterie. De ce fait, le rotulage de ces DAB n'était pas conforme et une expertise a été réalisée afin de vérifier le non-blocage de la ligne 1ARE002TY ainsi que l'index à froid des supports variables repères de la ligne 1ARE002TY. La remise en conformité de ces DAB a également été réalisée lors de l'arrêt de réacteur.

Demande II.2 : s'assurer que le contrôle du rotulage est réalisé conformément aux prescriptions du PBMP relatif aux DAB et réaliser l'expertise de l'ensemble des DAB ayant présenté un défaut de rotulage.

Demande II.3 : justifier que l'utilisation d'une pince à talon dans le cadre d'un essai de rotulage ne constitue pas un bras de levier

Présence de bore sec et de gaines de protection de câbles détériorées sur les motopompes RCV

Les inspecteurs ont constaté la présence de bore sec sur un assemblage boulonné, sur l'axe de la pompe 1RCV001PO ainsi que sur les manomètres repérés 1RCV 015 et 016LP.

Les inspecteurs avaient relevé plus tôt dans la journée que les gaines de protection des câbles au niveau de la turbopompe 1ASG003PO ne couvraient pas l'ensemble des câbles. Vos représentants ont informé les inspecteurs qu'une absence de protection d'un câble d'une dizaine de centimètres était acceptable. Cependant, les inspecteurs ont relevé l'absence de gaines protectrices sur plusieurs dizaines de centimètres au niveau des câbles des matériels repérés 1RCV101, 105, 106, 200, 205, 206, 305 et 306 MT.

Demande II.4 : caractériser, traiter ou justifier le maintien en l'état des situations relevées par les inspecteurs.

Gestion du risque FME

Lors de l'inspection du 19 avril 2023, les inspecteurs ont constaté la présence importante de tarlatane sur les garde-corps ainsi que sur la machine de chargement à l'intérieur de la zone FME présente 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 morceaux de scotch ont été retirés de manière réactive par vos représentants.

De plus, les inspecteurs ont constaté que plusieurs colliers de fixation d'échafaudage étaient serrés avec des gants en coton sur le garde-corps autour de la piscine du bâtiment réacteur. Selon vos représentants, les équipes d'échafaudeurs mettent en place un gant coton entre leurs colliers de serrage et le garde-corps dans le but de ne pas dégrader les peintures de ces derniers.



Un rappel des exigences du référentiel FME a été fait au management de l'entreprise d'échafaudage et celui-ci s'est engagé à faire un rappel de ces mêmes exigences à l'ensemble de ses équipes d'échafaudage afin d'interdire la mise en place de ces gants.

Si l'ensemble des gants a été retiré de manière réactive, il n'en reste pas moins que c'est l'ASN qui a détecté cette situation.

Demande II.5 : renforcer votre organisation de la gestion du risque FME autour de la piscine du bâtiment réacteur.

S'assurer que les constats effectués par l'ASN ne concernent pas également la piscine du bâtiment combustible.

Présence d'une quantité importante d'huile au sol au niveau de la motopompe 1ASG001PO

Lors de l'inspection du 31 mai 2023, les inspecteurs se sont rendus dans le local des pompes ASG et ont constaté la présence d'une quantité importante d'huile au sol au niveau de la motopompe 1ASG001PO. Quelques papiers absorbant avaient été mis en place au sol mais aucun dispositif de protection autour du siphon de sol 1HL204GS n'a été posé. Les inspecteurs ont cherché à savoir où l'huile se déversait mais n'ont pas obtenu de retour à ce jour.

Demande II.6 : indiquer comment sont collectés les effluents récupérés par ce siphon de sol et détailler les mesures qui ont été mises en œuvre à la suite de cette fuite d'huile.

Etat de propreté autour des tambours filtrants SFI

Les inspecteurs se sont rendus au niveau des tambours filtrants SFI afin de contrôler le bon déploiement de la modification PNRL1845. Si les tambours semblaient être pleinement fonctionnels, l'état de propreté de la zone n'est pas satisfaisant. En effet, les inspecteurs ont relevé la présence de végétation dans les chemins de câbles au niveau des tambours 1SFI001 et 002TF, un repli de chantier inachevé au niveau de 1SFI02BU avec la présence de pancarte à risque FME, une balise oxygène, 40 mètres de tuyaux souples, des coudes de raccord, beaucoup d'écrous, de vis et ferrailles en tout genre au sol. Les inspecteurs ont également constaté une fixation du coffret 1DVT301CR cassée ainsi qu'une partie du grillage de protection « grands vents » desserrée. La propreté de cette zone et la présence de nombreux objets interpellent les inspecteurs dans la mesure où des zones FME peuvent survenir lors d'opérations de maintenance des tambours filtrants, essentiels à la disponibilité de la source froide.

Demande II.7 : nettoyer la zone autour des tambours filtrants SFI et mettre en œuvre les dispositions nécessaires au maintien de cette propreté dans le temps.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Locaux diesels de secours LHP et LHQ

Constat III.1 : Les inspecteurs ont contrôlé le bon état du diesel 1LHP201GE à la suite de sa visite de type 2 réalisée conforme selon vos représentants.

Les inspecteurs ont constaté :

- sur la quasi-totalité des compensateurs de la ligne du circuit de refroidissement, la boulonnerie est montée écrou coté manchon. Selon l'annexe 3 de la règle nationale de maintenance des manchons compensateurs en élastomère, le montage des écrous coté onde du compensateur est accepté sous réserve d'absence de contraintes de l'extrémité de la vis sur l'onde. L'ensemble des assemblages contrôlés par sondages par les inspecteurs s'est avéré conforme excepté ceux de 1LHQ218JD et 1LHQ219JD qui a nécessité une remise en conformité réactive ;
- la présence de deux fuites d'huile par ruissellement au niveau de la culasse A5 et du cylindre B6. Après expertise de vos représentants, les fuites ont été constatées au niveau du plan de joint des deux reniflards 1LHP305 et 306FI. Un nettoyage des traces et coulures a été réalisé. A la suite de ce constat, les inspecteurs ont bien noté qu'une réfection d'étanchéité était prévue lors de la prochaine visite type 1 de 1LHP201GE. Vos représentants ont précisé que ce constat n'était pas de nature à remettre en cause l'aptitude du diesel à assurer sa fonction.
- un support de tuyauterie au niveau du cylindre B10 non fixé. Après expertise de la non-fixation du support, la remise en conformité a été réalisée de manière réactive ;
- deux tuyauteries en contact à proximité de 1LHP364VE. La mauvaise rectitude des deux tuyauteries engendre cette proximité qui a nécessité la reprise de la afin de supprimer les contacts éventuels.

Les autres anomalies, plus mineures, relevées par les inspecteurs ont été justifiées de manière satisfaisante.

Gestion du risque « incendie »

Constat III.2 : A plusieurs reprises les inspecteurs ont constaté que la porte coupe-feu du vestiaire froid homme du BAN9 était ouverte. La porte 9JSL234PD a déjà fait l'objet de plusieurs réparations et les problèmes récurrents sur cette porte sont suivis via des demandes de travaux. La porte est a priori désormais réparée et, suite à l'inspection, un affichage a été mis en place demandant la fermeture systématique de la porte. Les inspecteurs resteront vigilants quant au bon état des portes coupe-feu du site de Dampierre.

Lors de l'inspection du 11 avril 2023, les inspecteurs ont émis des doutes quant à la présence d'eau dans le siphon de sol présent dans le local 9NA312. Cette garde d'eau est requise au titre du plan d'action incendie. Le siphon de sol était finalement sec et a été remis en conformité de manière réactive.



Identification des points chauds

Constat III.3 : Les inspecteurs se sont rendus dans le local 1R749 afin de réaliser un contrôle des soupapes SEBIM d'isolement du circuit primaire. En entrant dans le local, les inspecteurs ont constaté la présence d'affiche RP de points chauds déposée sur le sol sous les tuyauteries à proximité des vannes 1RCP001 et 002VP. La cartographie réalisée le jour-même de l'inspection montre qu'il ne reste plus qu'un seul point chaud, sur le robinet 1RCP036VP. Il n'y avait donc plus de points chauds sur les robinets 1RCP001 et 002VP. L'affichage a été remis en conformité en réactif mais quelles que soient les circonstances de leur déposes, leurs positions même temporaires au sol est inacceptable.

Enfin, les inspecteurs ont identifié que les vis du capot d'un coffret électrique sur 1RCP002VP présent dans ce même local n'étaient pas toutes de la même taille et que certaines semblaient trop petites. A la suite de ce constat, des vis identiques ont été mise en place sur le capot du coffret électrique de 1RCP002VP.



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).

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

L'Adjoint au chef de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON