

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2021-060387

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de  
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly  
BP 18  
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 21 décembre 2021

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 85  
Inspection n° INSSN-OLS-2021-0718 des 24 novembre et 6 décembre 2021  
Inspections « 110°C et divergence du réacteur n° 3 »
- Réf. :** **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
**[2]** Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression  
**[3]** Décision n° 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression

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, deux journées d'inspections ont eu lieu les 24 novembre sur la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly et le 6 décembre 2021 à distance, à l'occasion de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 3. Ces deux journées ont été complétées d'échanges techniques les 25 et 26 novembre, et 7, 8 et 9 décembre 2021.

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 réalisée le 24 novembre 2021 avait pour objectif d'examiner la complétude des éléments justifiant l'aptitude à la remise en service des appareils du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) du réacteur n° 3 de Dampierre-en-Burly, conformément à l'article 16 de l'arrêté [2]. Elle a été essentiellement centrée sur la vérification de la complétude des informations transmises à l'ASN, notamment en examinant par sondage les dossiers d'intervention ainsi que les comptes rendus d'intervention d'activités identifiées à enjeux par l'ASN, le traitement des plans d'action et en contrôlant la bonne application de certains programmes de base de maintenance préventive (PBMP).

L'inspection du 6 décembre 2021 a été menée en complément afin de vérifier par sondage des activités susceptibles d'avoir un impact sur la délivrance ou non de l'accord à l'engagement des opérations de recherche de criticité, puis de divergence du réacteur n° 3, conformément à l'article 2.4.1 de la décision [3].

De manière générale, des écarts qualité dans le renseignement des dossiers de suivi d'intervention et dans les bilans transmis à l'ASN ont été observés à plusieurs reprises.

Les écarts observés sont listés dans le présent courrier. Certains font l'objet de demandes d'actions correctives et/ou d'informations complémentaires ; les autres sont indiqués en observation, l'exploitant ayant apporté des réponses au cours des inspections et des échanges techniques qui s'en sont suivis.

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

#### **Complétude des éléments transmis à l'ASN dans le cadre de la demande de non objection au passage 110°C**

L'article 16 de l'arrêté [2] dispose que « *Les synthèses d'interventions notables prévues à l'article 10-I, les informations sur les défauts prévues à l'article 13, le bilan du traitement des écarts mis en évidence lors des contrôles prévus aux articles 9 ou 14, les résultats des requalifications prévues à l'article 15, et les conclusions de l'exploitant quant à l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service, sont portés à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire en préalable à la mise ou remise en service des appareils. (...)* »

Au cours de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°3 de Dampierre-en-Burly, vous avez transmis 4 indices du bilan requis au titre de l'arrêté [2] pour demande de non objection au passage 110°C. Les trois premiers bilans transmis étaient incomplets et de ce fait non recevables. En effet, vous indiquiez comme restant à réaliser de nombreuses activités, et ce avant le passage effectif du fluide primaire au-delà de 110°C, tels que des contrôles à froid et des remises en conformité de dispositifs autobloquants sur plusieurs circuits, ou encore des visites internes sur des robinets.

Les différents bilans transmis ne présentaient donc pas de manière exhaustive vos conclusions quant à l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service puisque l'ensemble des contrôles n'avaient pas encore été faits. Dans ces conditions, l'ASN ne pouvait légitimement pas se positionner sur la nécessité ou non de demander des informations complémentaires ou de prolonger les délais d'instruction, les dossiers étant notoirement incomplets.

Les inspecteurs ont également constaté quelques erreurs dans les indices applicables des programmes de maintenance indiqués dans les premiers bilans transmis. Vous avez apporté les corrections nécessaires dans l'indice C du dossier. Il s'est également avéré que le périmètre du dossier fourni au titre du passage au-dessus de 110°C était erroné pour ce qui concernait à minima le circuit d'Alimentation de Secours des Générateurs de Vapeur (ASG).

**Demande A1 : dans le cadre des prochains arrêts de réacteur, je vous demande de vous assurer de la qualité et de la complétude des éléments requis au titre de l'arrêté [2] et transmis à l'ASN.**

∞

#### Complétude des éléments transmis à l'ASN dans le cadre de la demande d'accord pour divergence

L'article 2.6.2 de la décision [3] dispose que « *La demande d'accord pour divergence du réacteur est accompagnée des éléments suivants :*

- *le bilan détaillé des activités réalisées pendant l'arrêt sur les EIP ainsi que les éventuelles différences par rapport aux activités listées dans le dossier de présentation de l'arrêt de réacteur. En cas de non-réalisation d'activités programmées dans la dernière version du dossier de présentation de l'arrêt transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire, l'exploitant présente dans la demande d'accord pour divergence l'origine de ces non-réalisations et leur impact sur le respect des exigences du référentiel applicable à l'installation ou celles du système de management intégré mentionné à l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé et visant à assurer la pérennité de la qualification des EIP ; (...)* »

Le bilan divergence à l'indice A ne précisait pas systématiquement, dans le cas d'activités annulées, si les exigences des programmes de maintenance étaient tout de même respectées et à quelles échéances les activités étaient reportées.

Vous avez apporté ces précisions dans le bilan divergence à l'indice B.

Suite aux échanges avec l'ASN, vous avez apporté diverses justifications telles que :

- le respect, malgré le report, des échéances des programmes de maintenance,
- des courriers de vos services centraux vous accordant la possibilité de déroger aux échéances des programmes de maintenance,
- l'absence de pièce de rechange conforme disponible (suite par exemple à la livraison d'une pièce défectueuse).

Je note par ailleurs que vous n'avez pas transmis d'analyse de non régression de la sûreté associée à ces reports d'activité.

**Demande A2 : dans le cadre des prochains arrêts de réacteur, je vous demande d'améliorer la qualité des bilans divergence transmis à l'ASN.**

☺

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

Non application d'une recommandation de la Règle Nationale de Maintenance (RNM) – Tuyauterie et supportages suite au réglage à froid de plusieurs supports sur 3 GCT 005 TY

Lors de l'inspection du 24 novembre 2021, les inspecteurs ont contrôlé la gamme relative au réglage à froid d'un support de l'équipement 3 GCT 005 TY, suivant la recommandation R14 de la RNM – Tuyauterie et supportages, référencée D455032-11/2759.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la recommandation R13 n'était pas appliquée sur le site. Cette recommandation stipule que « dès qu'une remise en conformité est effectuée, il est recommandé, après un cycle de fonctionnement, de vérifier à froid et à chaud qu'il n'y a pas à nouveau d'écarts au niveau du support concerné. »

**Demande B1 : je vous demande d'indiquer les raisons pour lesquelles vous n'appliquez pas la recommandation R13 de la RNM – Tuyauteries et supportages dès lors qu'une remise en conformité a été effectué sur un support.**

☺

## **C. Observations**

Dossiers examinés en inspection n'appelant pas de remarques des inspecteurs

**C1** - Lors des inspections des 24 novembre et 6 décembre, les inspecteurs ont notamment contrôlé les dossiers relatifs aux activités suivantes :

- remplacement de l'opercule sur l'équipement référencé 3 RRA 021 VP,
- visite interne du robinet 3 RCP 640 VP suite à un test SYNERTEC non conforme
- contrôle du marquage des écrous « Superbolts » ainsi que de l'absence de désalignement, de chocs et de déformation des tirants à la dépose et à la repose du couvercle,
- contrôle de la filerie de la boîte à bornes du servomoteur de l'équipement 3 GCT 129 VV.

Ces dossiers n'appellent pas de remarque de la part des inspecteurs.

Ouverture du tampon de visite du pressuriseur

C2 – Les inspecteurs ont contrôlé la gamme relative à l'ouverture du tampon de visite du pressuriseur afin notamment de s'assurer que la gamme permettait de statuer sur la conformité de la goujonnerie suite à un contrôle visuel. Hormis quelques coquilles dans le remplissage de la gamme, cette activité n'appelle pas de remarque des inspecteurs.

Contrôle de piquages sensibles

C3 – Les inspecteurs ont examiné les gammes relatives à plusieurs piquages sensibles des circuits Contrôle Chimique et Volumétrique (RCV), Système d'Injection de Sécurité (RIS) et Refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA). Ces activités ont fait l'objet d'échanges entre vos services et les inspecteurs. Les réponses apportées n'appellent pas de remarques particulières de la part de l'ASN.

Visite interne du clapet à battant de la vanne 3 RCP 320 VP suite à un test OPTIC non conforme

C4 – Les inspecteurs ont contrôlé la gamme relative à la visite interne du clapet à battant de la vanne 3 RCP320VP suite à un test OPTIC non conforme. Les inspecteurs ont constaté que la gamme n'était pas renseignée dans sa globalité. Vos représentants ont confirmé que ce point ne remettait pas en cause les conclusions, la conformité de cette activité ayant été confirmée par le nouveau test OPTIC réalisé après cette visite, qui s'est révélé conforme.

Epreuve hydraulique du circuit de Refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA)

C5 – Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les dossiers relatifs à l'épreuve hydraulique du circuit RRA. Les inspecteurs ont constaté que plusieurs documents mentionnés dans le dossier de réalisation des travaux n'étaient pas au bon indice (telles que l'analyse des risques ou la note de méthodologie). Les inspecteurs ont cependant constaté qu'étaient joints au dossier les différents documents aux indices applicables, documents qui étaient donc à disposition des intervenants.

Contrôles à froid et/ou à chaud de dispositifs autobloquants

C6 - Les inspecteurs ont contrôlé plusieurs gammes en lien avec des contrôles à froid et/ou à chaud de dispositifs autobloquants. Concernant les contrôles à froid réalisés sur le groupe motopompe primaire, les inspecteurs ont constaté que les gammes utilisées lors du contrôle à chaud (en début d'arrêt) et celles utilisées lors du contrôle à froid n'étaient pas au même indice. Cependant, les modes opératoires à disposition des intervenants de terrain restaient cohérents.

Visite complète des supports constants sur l'équipement 3 ASG 009 TY

**C7** - Les inspecteurs ont contrôlé la gamme de la visite complète des supports constants sur l'équipement 3 ASG 009 TY de périodicité 10 ans. Cette gamme a fait l'objet de plusieurs échanges avec les inspecteurs de l'ASN concernant la complétude des contrôles. Les inspecteurs ont pris note de votre réponse sur l'exhaustivité des contrôles réalisés durant l'arrêt mais attendent à l'avenir une meilleure maîtrise de votre référentiel prescriptif de maintenance et de sa déclinaison.

Vous avez de manière réactive pris comme action de progrès d'émettre une demande d'évolution documentaire vers vos services centraux afin que les documents opérationnels d'une visite complète des supports constants soient mis en cohérence avec les prescriptions de vos services centraux.

Traitement de l'écart de conformité (EC) 423 (Risque de non tenue sismique des ancrages des matériels de ventilation)

**C8** - Dans le cadre du traitement de l'EC 423, et conformément à la stratégie de recontrôle suite à des manques de rigueur dans la traçabilité des contrôles initiaux, des contrôles et remises en état ont été réalisés sur 4 systèmes de ventilation du réacteur n°3. Vous avez transmis aux inspecteurs le détail des anomalies identifiées pour lesquelles un positionnement de vos services centraux était nécessaire. Vous avez indiqué avoir reçu un positionnement favorable de leur part sur chacune d'entre elles.

Etat de l'équipement 3 RCV 003 PO

**C9** - Suite au constat des inspecteurs faits lors de l'inspection de chantier du 26 octobre 2021 et objet de la demande B4 de la lettre de suite référencée CODEP-OLS-2021-054237, vous avez indiqué par mail du 6 décembre 2021 que l'équipement 3 RCV 003 PO était apte à assurer sa fonction y compris en situation accidentelle/incidentelle.

Traitement de l'écart de conformité (EC) 375 (Séisme évènement – couple agresseurs/cibles)

**C10** - L'EC 375 porte sur l'agression possible de certaines armoires, qualifiées aux séismes, par d'autres armoires, non importantes pour la sûreté et non qualifiées aux séismes, formant des couples agresseurs/cibles. Préalablement à l'arrêt, le site avait identifié 5 couples agresseurs/cibles. L'ensemble de ces couples ont fait l'objet d'un traitement par le site d'après les éléments transmis aux inspecteurs.

Contrôle et remplacement des matériels défectueux suite à la déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté (ESS) sur les réacteurs n°1 et n°2 de Dampierre-en-Burly

**C11**- Suite à la déclaration d'un ESS en juillet 2021, concernant des anomalies matérielles sur les soupapes RCP sur les réacteurs 1 et 2 de la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly, vous vous étiez engagés à contrôler ces mêmes matériels sur le réacteur n°3 au cours de son arrêt pour visite partielle. Vous avez communiqué aux inspecteurs par mail du 6 décembre 2021 les résultats des contrôles réalisés et indiqué avoir procédé au remplacement des matériels défectueux.

Plan d'action relatif à la batterie 3LBA001BT

**C12** - Lors de l'inspection du 6 décembre 2021, les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'ouverture d'un plan d'action relatif à la batterie 3 LBA001BT suite à la découverte d'une fissure sur le couvercle de l'élément n°27, ne remettant pas en question le fonctionnement de la batterie. Un contrôle de non-évolution de la fissure sera réalisé mensuellement, et un by-pass de l'élément sera réalisé en cas d'évolution de la fissure.

Report d'activités suite à l'indisponibilité de pièces de rechange

**C13** - Lors de l'inspection du 6 décembre 2021, les inspecteurs ont interrogé vos représentants quant à de nouvelles annulations d'activité suite à l'indisponibilité de pièces de rechange. Bien que le report de ces activités a pu être justifié comme n'ayant pas d'impact sur les intérêts protégés, le site devra tirer le retour d'expériences de ces situations rencontrées et prendre les dispositions nécessaires pour s'assurer de la disponibilité des pièces de rechange en amont de l'arrêt.

☺

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.

L'Adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par : Christian RON