

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-001269

Orléans, le 10 janvier 2019

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0651 du 20 décembre 2018  
« Application de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L 593-33  
[3] Arrêté ministériel 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

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 20 décembre 2018 sur la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly sur le thème « Application de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 ».

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 20 décembre 2018 concernait le thème « Application de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 » relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) des réacteurs nucléaires à eau sous pression. Il s'agissait principalement de s'assurer que les équipements constituant les CPP et CSP sont conformes à leurs plans et que les opérations de maintenance de ces équipements sont correctement réalisées sur le site.

Les inspecteurs se sont essentiellement concentrés sur l'examen de gammes de maintenance et ont réalisé un contrôle visuel des installations.

Ainsi, différentes gammes de maintenance relatives à des équipements du CPP et des CSP du réacteur n° 4 ont été examinées : circuits d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG), de régulation du débit d'eau alimentaire (ARE), de vapeur principal (VVP), de contournement global de la turbine (GCT), d'injection de sécurité (RIS) ou du circuit primaire (RCP). La conformité des installations aux plans a été vérifiée sur le réacteur n° 4 au niveau des casemates ARE, GCT atmosphère et VVP

Il ressort de ces différents contrôles d'importants écarts dans l'application de l'arrêté [3]. En effet, les opérations de vérification et d'entretien des appareils et de leurs accessoires requises à l'article 14 de l'arrêté suscitée sont définies par l'exploitant dans des programmes de base de maintenance préventive (PBMP), approuvés par l'ASN pour ce qui concerne le CPP et les CSP. Ces PBMP sont déclinés dans des gammes opérationnelles. Les gammes fournies par vos représentants, à la demande des inspecteurs, ne permettent pas de s'assurer que l'ensemble des opérations de vérification et d'entretien des appareils et de leurs accessoires sont correctement réalisés. Elles contiennent également des valeurs hors des tolérances mentionnées et des anomalies non caractérisées ou non traitées.

Le contrôle de la conformité aux plans a révélé des incohérences entre les plans et les installations, notamment pour ce qui concerne les repères d'identification des équipements. Cependant, les vérifications dimensionnelles n'ont pas montré d'écart aux plans.

∞

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

### Gammes et PBMP

L'article 14 de l'arrêté [3] dispose que « *l'exploitant s'assure, par une surveillance durant le fonctionnement et par des vérifications et un entretien appropriés, que les appareils et leurs accessoires [...] demeurent constamment en bon état et aptes à remplir leurs fonctions en conditions normales et accidentelles* ».

En application de cet article, EDF a défini des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) relatifs aux CPP et CSP et divisés par type d'équipement. Ces PBMP en particulier sont approuvés par l'ASN.

Pour simplifier leur application sur le terrain, ces PBMP sont déclinés dans des gammes opérationnelles qui sont ainsi complétées lors de la réalisation des opérations de vérification et d'entretien. En amont de l'inspection, les inspecteurs ont demandé que plusieurs gammes de maintenance relatives aux CPP et CSP soient tenues à leur disposition. Il s'agissait de gammes déclinant les PBMP suivants :

- PB 900 - AM 050-05 (robinetterie et soupapes CSP),
- PB 900 - AM 050-07 (robinetterie CPP),
- PB 900 - AM 400-03 (dispositifs auto bloquants des tuyauteries CPP et CSP).

Pour les différents PBMP, les inspecteurs ont contrôlé les gammes relatives à la maintenance des équipements suivants :

- PB 900 - AM 050-05 :
  - o 4 ASG 025 VD du 19 juin 2018,
  - o 4 VVP 127 VV du 15 mai 2012,
  - o 4 ARE 040 VL du 21 juin 2018,
  - o 4 ASG 027 VD du 26 juin 2018,
  - o 4 GCT 128 VV du 19 juin 2018,
  - o 1 VVP 002 VV du 14 juillet 2015,
- PB 900 - AM 050-07 :
  - o 4 RCP 122 VP du 26 juin 2018,
  - o 4 RCP 212 VP du 22 juin 2016,
- PB 900 - AM 400-03 :

- 4 VVP 001 du 9 juin 2018,

Compte-tenu des difficultés de vos représentants à trouver les informations requises, l'ensemble des gammes demandées en amont de l'inspection n'a pas pu être contrôlé.

Toutefois, il ressort que pour toutes les gammes examinées, des contrôles ou des remplacements prescrits par les PBMP ne sont pas explicitement tracés. Il est ainsi impossible de considérer que l'ensemble des opérations prescrites au titre des PBMP sont correctement réalisées, ce qui constitue un écart réglementaire à l'arrêté ministériel 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.

**Demande A1 : je vous demande :**

- **de réaliser une analyse des gammes opérationnelles déclinant l'ensemble des PBMP relatifs aux CPP et CSP de votre palier, et de relever toutes les opérations prescrites par ces PBMP qui n'ont pas été réalisées ou tracées. Vous me transmettez votre analyse ;**
- **de mettre en cohérence ces gammes avec les prescriptions des PBMP afin que l'ensemble de celles-ci y soient explicitement tracées.**

☺

Disponibilité des documents

L'article 7 de l'arrêté [3] dispose que « *l'exploitant dispose d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils* ».

Parmi les gammes demandées plus d'un mois avant l'inspection, la majorité a été présentée le jour de l'inspection ; cependant, elles n'étaient pas toutes disponibles. Cela concernait notamment la dernière révision du robinet 4 ARE 037 VL au titre du PB 900 - AM 050-05 relatif à la robinetterie et aux soupapes CSP. Vos représentants ont indiqué que le dossier était en cours d'archivage. Même si le dossier est en cours d'archivage, il doit pouvoir être consulté, ce qui n'a pas été le cas. Ce point constitue un écart réglementaire à l'arrêté [3].

**Demande A2 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires au respect de l'article 7 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999 afin que les documents soient aisément accessibles en tout temps.**

☺

Remplissage et analyse des gammes

Durant l'examen par sondage des gammes de maintenance, les inspecteurs ont relevé des paramètres hors des tolérances mentionnées et des anomalies non caractérisées ou non traitées. Cela concernait notamment les gammes suivantes :

- 4 ARE 040 VL : visite interne du clapet du 21/06/2018
  - La valeur de tolérance sur le parallélisme corps/chapeau attendue est de 0 mm alors que la valeur relevée est de 1,6 mm ;
  - La profondeur de la portée de joint est mesurée à 3,6 mm pour une valeur attendue comprise entre 3,2 mm et 3,4 mm. En fin de gamme, cet écart est identifié et l'analyse conclut à un maintien en l'état car il s'agit de la côte de conception. La pièce pouvant être non conforme depuis sa conception, cette simple justification n'est pas suffisante ;
- 4 ASG 027 VD : contrôle réalisé le 26 juin 2018

- La gamme demande un contrôle du parallélisme qui n'est pas fait au motif qu'il s'agit d'un contact « métal/métal » mais il est ensuite indiqué que le parallélisme est conforme, ce qui n'est pas cohérent ;
- 4 GCT 128 VV : visite interne de la partie basse du 19 juin 2018
  - Le jeu J1 SRG est relevé inférieur à 0,01mm pour une valeur attendue comprise entre 0,55 mm et 1,45 mm ;
- 1 VVP 002 VV : visite interne de la partie basse du 14 juillet 2015
  - Le contrôle de l'intégrité de l'enveloppe du robinet identifie des traces d'érosion, des déformations et une détérioration locale de surface. Ces défauts ne sont ni traités ni analysés dans la gamme présentée ;
  - La course totale de l'ensemble obturateur est relevée à 355 mm pour une valeur attendue comprise entre 348 mm et 353 mm ;
  - Les jeux des guides de colonnes J1, J4, J5, J6, J7 et J8 sont hors des tolérances mentionnées dans la gamme ;
  - La fiche de constat du prestataire identifie une rayure traversante sur la portée du corps sans solution de traitement proposée et sans lien avec les informations présentes dans la gamme. En revanche, une rayure est également identifiée dans la gamme sur la portée de joint du chapeau ;
  - Les goujons corps/chapeau n°7 et 12 sont identifiés comme étant à la côte de réparation au remontage. Ils auraient donc dû être remplacés ou réparés, ce qui n'apparaît pas dans la gamme.

A toute fin utile, je vous rappelle que l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 stipule :

« 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 gammes de maintenance consultées ne permettent pas de distinguer les critères relevant d'exigences définies associées aux EIP contrôlés. L'ensemble des constats qui précèdent suggère quoiqu'il en soit une qualité insuffisante d'identification des écarts et anomalies et de leurs modalités de traitement.

**Demande A3 : je vous demande :**

- **de revoir et de corriger l'ensemble des gammes de maintenance listées ci-dessus ;**
- **de vous positionner sur les valeurs hors tolérance relevées et les anomalies constatées, en précisant ce qui vous a conduit à laisser les équipements en l'état ;**
- **de prendre les dispositions nécessaires pour assurer un contrôle rigoureux des opérations de maintenance des équipements. Le contrôle devra en tout état de cause permettre de répondre aux exigences de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012.**

**Vous me préciserez les actions engagées en ce sens.**

☺

Conformité aux plans

Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, la conformité des installations aux plans. Ils se sont notamment intéressés aux supportages des lignes ARE, GCT atmosphère et VVP du réacteur n° 4.

Si les supports contrôlés n'ont pas révélé d'écart avec les plans, il s'avère que des incohérences existent entre les plans et les installations notamment sur le repérage des supports et de certains équipements des lignes GCT atmosphère. Certains plans du réacteur n° 4 mentionnent d'ailleurs des équipements du réacteur n° 2.

**Demande A4 : je vous demande**

- de remettre en cohérence les repérages des installations avec les plans pour les lignes GCT atmosphère du réacteur n° 4 ;
- de vérifier la conformité des repérages entre les plans et les installations pour les lignes GCT atmosphère des trois autres réacteurs et de les remettre en cohérence le cas échéant.

☺

Fuite sur ligne VVP

Lors du contrôle des supportages des lignes VVP du réacteur n° 4, les inspecteurs ont constaté une fuite au niveau du support 775/14 à proximité de la soupape 4VVP109VV. Cette fuite n'était pas identifiée localement.

**Demande A5 : je vous demande de caractériser cette fuite et de procéder à sa réparation dans un délai raisonnable que vous me communiquerez.**

☺

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

Sans objet

☺

**C. Observations**

C1 – Périodicité des contrôles

Malgré les difficultés rencontrées lors de l'inspection pour trouver certaines informations, le contrôle de la périodicité des opérations de maintenance sur les équipements examinés n'a pas révélé d'écart.

C2 – Conformités aux plans

Les relevés dimensionnels effectués sur certains supportages des lignes GCT atmosphère et ARE relatives aux générateurs 2 et 3 du réacteur n° 4 étaient conformes aux plans.

☺

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, 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

Signée par : Alexandre HOULÉ