

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2023-055764

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

Orléans, le 11 octobre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85  
Lettre de suite de l'inspection du 5 octobre 2023 sur le thème « surveillance des équipements sous  
pression nucléaires (ESPN) »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2023-0722 du 5 octobre 2023

**Références :** [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 et L 593-33  
[3] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires  
[4] Arrêté du 7 février 2012 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, une inspection a eu lieu le 5 octobre 2023 dans le CNPE  
de Dampierre-en-Burly sur le thème « surveillance des équipements sous pression nucléaires (ESPN)».

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



## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème « surveillance des ESPN ». Elle visait notamment à vérifier les dispositions prises par le CNPE de Dampierre-en-Burly pour répondre aux prescriptions de l'arrêté [3].

Dans ce cadre, les inspecteurs se sont attachés à vérifier, par sondage, les dispositions organisationnelles et humaines associées à la gestion des ESPN telles que la désignation du pilote ESPN, la désignation et la formation des « personnes compétentes » identifiées au titre de l'article 3.4 de l'arrêté [3] ainsi que la gestion du retour d'expérience (interne et externe) et de la documentation technique.

Ils ont ensuite procédé, toujours par sondage, à divers contrôles documentaires concernant des dossiers d'équipements, la gestion et le traitement de divers écarts et la mise en œuvre d'actions retenues suite à des contrôles antérieurs.

Au vu de cet examen, il apparaît que les dispositions prises par le CNPE de Dampierre-en-Burly concernant le suivi des ESPN ne soulèvent pas, pour les points vérifiés par sondage le 5 octobre 2023, de remarque de fond de la part de l'ASN.

Il n'a également pas été relevé d'écart concernant les dossiers vérifiés qui respectent les dispositions réglementaires fixées par l'annexe V de l'arrêté [3]. La compétence des agents présents lors de l'inspection a par ailleurs été soulignée, l'ASN ayant pu disposer de l'ensemble des éléments et modes de preuve demandés avant et pendant l'inspection.

L'inspection a cependant permis de mettre en évidence quelques points d'amélioration concernant la prise en compte des remarques de l'ASN, que ce soit au titre des inspections précédentes ou lors de l'analyse de dossier d'intervention notable (la prise en compte de l'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 ayant été abordée), ainsi que la nécessaire actualisation du référentiel documentaire du service MSR concernant les ESPN.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

## II. AUTRES DEMANDES

### Mise à jour documentaire

L'article 2.4.1 de l'arrêté [4] précise que :

« I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1.

III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;
- de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;
- d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;
- de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. »

Pour sa part, l'article 2.4.2 précise que « l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues ».

Dans ce cadre, plusieurs contrôles ont été effectués le 5 octobre 2023.

#### a) **Prise en compte des ressources humaines et de la formation des agents dans le référentiel documentaire**

Les inspecteurs ont souhaité contrôler :

- Les modalités de désignation du « pilote ESPN » telles qu'identifiées dans la note référencée D5140/MQ/NA/4MRP.01 qui fait partie de votre système de management intégré. Ce point n'a pas fait l'objet de remarque de la part des inspecteurs ;
- L'identification des personnes compétentes » au titre de l'article 3.4 de l'arrêté [3], la liste étant aujourd'hui sous assurance qualité ;
- Le respect des dispositions des notes référencées D5140/MQ/NA/4MRP.01 ind.D et D5140/NT/13.085 ind.D concernant la formation minimale des dites personnes compétentes ;

Concernant ce dernier point, les inspecteurs ont relevé que la note D5140/NT/13.085 précise qu'un agent est *désigné personne compétente à prononcer une inspection périodique sous réserve qu'il dispose de l'habilitation SN3 et qu'il ait réalisé la formation M504*. Il apparaît cependant que des agents ont été désignés personnes compétentes antérieurement à l'existence de la formation M504 sans qu'un titre d'équivalence ne leur ait été délivré. Surtout les deux notes supra n'envisagent pas le cas d'une possible équivalence. Ce point doit donc être corrigé dans la documentation du CNPE.

A la lecture de la documentation associée aux ESPN et à leur gestion par le service MSR (machines statiques et robinetterie) du CNPE et dans le cadre des échanges qu'ont eu les inspecteurs avec vos agents, il est apparu qu'un compagnonnage des « personnes compétentes » se mettait en place au sein du service MSR, ce qui est jugé comme une bonne pratique par l'ASN, la progressivité de son déploiement paraissant également judicieuse. L'ASN ne peut que vous encourager à formaliser ce compagnonnage dans vos notes internes ;

- Les modalités de désignation des « personnes compétentes » :

Sur ce point, et en l'absence d'identification spécifique du sujet dans les notes existantes, l'actualisation des notes D5140/MQ/NA/4MRP.01 ind.D et D5140/NT/13.085 ind.D qui s'impose pour répondre aux dispositions d'équivalences à la formation M504 effectivement mise en œuvre au sein du CNPE devra également être l'occasion de définir clairement la méthodologie de désignation des personnes compétentes une fois leur cursus complet de formation finalisé ;

- La gestion des effectifs nécessaires au bon fonctionnement de la surveillance et du suivi des ESPN :

Concernant ce point, les inspecteurs ont noté que le service MSR dispose aujourd'hui des moyens humains lui permettant de réaliser les activités attendues sur les ESPN, soit en propre soit par sous-traitance. L'inspection a également permis de relever la bonne gestion du poste de « pilote ESPN » malgré les derniers mouvements de personnels réalisés et/ou à venir. Le service MSR n'a cependant pas formellement identifié combien de personnes compétentes étaient indispensables pour assurer le suivi des ESPN.

Il est donc apparu qu'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) devrait s'imposer afin de disposer, à moyenne et longue échéance, des compétences permettant de garantir la continuité de service ainsi que la suppléance qui s'imposent en période d'absence des agents (congrés, maladie...);

- Les responsabilités des agents du service MSR :

Les inspecteurs ont relevé que la note D5140/MQ/NA/4MRP.01 précise que le service MSR est « l'exploitant par délégation et est responsable de la maintenance des ESPN ». Interrogés sur le cadre de cette délégation, vos agents ont confirmé qu'il n'existe pas, dans les règles de fonctionnement du CNPE, de délégation de la responsabilité pénale du directeur d'unité vers ses agents. Il n'en reste pas moins que le verbatim utilisé dans la note D5140/MQ/NA/4MRP.01 introduit un doute qui doit être levé.



**Demande II.1 : afin de répondre aux objectifs des articles 2.4.1 et 2.4.2 de l'arrêté [4], faire évoluer votre référentiel documentaire afin de :**

- **préciser les dispositions d'équivalence à la formation M504,**
- **cadrer les règles de désignation des « personnes compétentes » à l'issue de leur formation (qu'elle soit institutionnelle ou pas),**
- **mettre en place une GPEC, au sein du service MSR, adaptée aux besoins spécifiques de gestion des ESPN,**
- **préciser les responsabilités des agents au regard des dispositions actuelles de la note D5140/MQ/NA/4MRP.01.**

**b) Prise en compte du retour d'expérience (REX)**

L'inspection du 5 octobre 2023 a permis à l'ASN de vérifier les dispositions prises par le CNPE dans le cadre de la gestion du retour d'expérience interne, les inspecteurs ayant fait le choix de vérifier la prise en compte du REX à l'intervenant<sup>1</sup>.

Ils ont donc identifié plusieurs fiches de constat et fiches de non-conformité renseignées par les prestataires ayant réalisé des gestes techniques et/ou des contrôles sur des ESPN afin de juger des suites données par le CNPE de Dampierre-en-Burly sur les sujets identifiés.

Il s'avère que le REX à l'intervenant n'était pas en place sur le CNPE ces dernières années. Son déploiement récent est donc identifié comme une bonne pratique à ancrer dans les habitudes de MSR. Les inspecteurs ont bien noté que vous aviez choisi d'initier ce suivi avec votre propre REX à l'intervention avant de l'étendre à l'ensemble de vos prestataires afin de juger de son volume. Cette position semble acceptable dans un premier temps.

Par ailleurs, les inspecteurs ont souhaité vérifier les dispositions retenues par le CNPE pour prendre en compte les remarques de l'ASN concernant, notamment, la complétude des dossiers d'intervention notable qui lui est transmis dans le cadre de l'application de l'article 10 de l'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 (ces circuits étant des ESPN de niveau N1).

Il s'avère que les remarques et demandes de compléments formulées par l'ASN concernant la complétude de ces dossiers sont traitées au coup par coup, ce qui permet de lever les réserves émises par l'ASN, mais qu'aucun REX de fond n'est tiré afin d'éviter leur renouvellement.

**Demande II.2 : afin de répondre aux dispositions du point III de l'article 2.4.1 supra :**

- **poursuivre votre action de déploiement du REX à l'intervention**
- **prendre des dispositions organisationnelles afin de tenir compte des remarques de l'ASN concernant la complétude des dossiers d'intervention notable qui lui sont transmis.**

---

<sup>1</sup> REX issu des interventions des prestataires, que ce soit suite à un geste sur le terrain ou à l'analyse d'un dossier.

**c) Complétude et exactitude des dossiers et gestes de contrôle associés aux ESPN**

En annexe V de l'arrêté [3], il est précisé que « le dossier d'exploitation qui comporte :

- l'éventuelle attestation de contrôle de mise en service ;

(.../...) »

Lors des contrôles de dossier effectués par sondage, vous n'avez pas pu présenter aux inspecteurs le contrôle de mise en service de 2 RCP 036 VP. Vous avez cependant précisé par courriel, le 11 octobre 2023, que le clapet 2 RCP 036 VP était un ESPN N1 de catégorie II du circuit primaire principal (CPP) soumis à l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié. De ce fait, et selon l'article 10 de l'arrêté [3] qui précise que « les dispositions des articles R. 557-14-1 à R. 557-14-5 du code de l'environnement en ce qu'elles concernent l'installation, les contrôles de mise en service, les inspections et les requalifications périodiques, les réparations et les modifications sont précisées, pour le circuit primaire principal et les circuits secondaires principaux des chaudières nucléaires à eau sous pression, par l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé ; pour les autres équipements sous pression nucléaires, faisant partie ou non d'un ensemble nucléaire, par les annexes V et VI du présent arrêté, et pour les accessoires de sécurité mentionnés au 3° du III de l'article R. 557-14-1 du code de l'environnement, par l'annexe VII du présent arrêté », cet équipement relevant de l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié n'est alors pas soumis à un contrôle de mise en service prévu à l'annexe VI de l'arrêté [3].

Concernant l'équipement 8TEU001RE, le programme des opérations d'entretien et de surveillance associé identifie la nécessité d'appliquer les dispositions de la DMTP2526/91 prise en dérogation à certaines dispositions du décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux.

Une de ces dispositions impose une durée minimale d'épreuve d'une heure lors de la requalification de l'équipement.

Le contrôle des inspecteurs n'a pas permis de vérifier le respect de cette disposition. Des éléments de preuve sur le sujet sont donc attendus par l'ASN.

L'analyse des inspections périodiques (IP) réalisées sur les tuyauteries 1EASN001 et 002TY en 2023 a permis d'identifier une anomalie concernant le diamètre de la canalisation. En effet, le programme de base d'entretien et de surveillance (PBES) identifie un diamètre de 400 mm alors que la liste des ESPN précise que ces canalisations ont un diamètre de 600 mm. Vous devez préciser le diamètre exact de ces tuyauteries dans votre documentation.

**Demande II.3 : transmettre les documents et/ou éléments de preuves, concernés par les points ci-dessus.**



### **Périodicité « cycle » des contrôles**

Au cours des années 2022 et 2023, de nombreux arrêts de réacteur ont eu lieu en dehors du programme pluriannuel initial. Ils étaient liés :

- à des économies de combustible (appelés arrêts pour EcoK) afin de sécuriser le réseau pendant la période hivernale,
- à des investigations et/ou des réparations liées à la recherche de zone de corrosion sous contrainte.

Ces arrêts ont en général été effectués sans activité sur les ESPN (autres que le CPP) et avec des équipements qui peuvent rester sous pression selon les conditions d'arrêt.

Ces dispositions allongent sensiblement le temps pouvant s'écouler entre deux arrêts pour maintenance de réacteur et peut impacter les activités qui sont calées par « cycle » ou par « arrêt » contrairement à celles qui le sont par « années » ou par « mois ».

Dans ce contexte, les inspecteurs vous ont interrogés sur la prise en compte de ces arrêts dans les périodicités d'inspection et/ou de requalification.

J'ai bien noté que la prise en compte de ces arrêts non programmés n'était effective que s'ils conduisaient à l'annulation de l'arrêt avec renouvellement de combustible initialement prévu

Si cette situation n'a pas d'impact sur les équipements qui sont mis hors pression lors de ces arrêts non programmés, il n'en est pas de même pour les ESPN qui restent sous pression pendant les arrêts pour EcoK par exemple. Dans ces conditions, un contrôle prévu tous les cycles (ce qui correspondait initialement à tous les ans pour un réacteur 900 MWe tels que ceux de Dampierre) peut être décalé de plusieurs mois en cas d'arrêt imprévu prolongé. En conséquence, la périodicité « cycle » des contrôles doit être réinterrogée afin de juger de sa pertinence et de l'acceptabilité d'un contrôle retardé pour les réacteurs à cycle court (1 an).

Lors de l'inspection, les personnes présentes n'ont pu justifier de la prise en compte des arrêts imprévus dans la périodicité des contrôles des équipements restant sous pression pendant ces périodes.

**Demande II.4 : justifier de l'absence d'impact des arrêts imprévus (pour EcoK ou pour intervention) sur le suivi en service des ESPN restant sous pression lors de ces arrêts.**



### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

#### Aspects organisationnels

**Observation III.1 :** comme souligné précédemment, la mise en place d'un compagnonnage avant la désignation des personnes compétentes est apparue comme une bonne pratique qu'il faut maintenant formaliser.

**Observation III.2 :** les vérifications effectuées par les inspecteurs concernant le contrôle technique des gestes réalisés par les agents de MSR et/ou la surveillance des prestataires n'ont pas révélé d'anomalie.

Il apparaît cependant que la fiche utilisée pour enregistrer la surveillance des agents des organismes, lorsqu'ils réalisent des gestes techniques dans le cadre d'une prestation, doit permettre de facilement identifier l'identité de l'agent surveillé afin de pouvoir s'assurer, *a posteriori*, d'une part qu'il n'est pas intervenu en qualité de représentant de l'organisme sur le même objet et d'autre part qu'il dispose effectivement des habilitations nécessaires pour réaliser ce geste.

**Observation III.3 :** concernant la liste des ESPN visée par la note D5140NT12020 ind j (et son complément sous référence D5140NT09001), les inspecteurs ont bien noté qu'une mise à jour de cette liste est réalisée au moins annuellement et que cette périodicité peut être réduite au besoin par l'utilisation d'une montée d'indice ouverte sous forme projet (un « Draft ») par le service d'inspection reconnu (SIR) dès l'édition du dernier indice applicable. Ce projet comporte ainsi toutes les modifications qui seront prises en compte lors de la prochaine édition de la liste des ESPN et permet une grande réactivité pour fournir une liste actualisée à la demande.

Les inspecteurs ont cependant attiré votre attention sur la nécessité pour les agents de MSR de clairement identifier cette liste sous forme « projet » alors qu'elle se trouve dans la documentation dont un autre service a la charge (le SIR en l'occurrence) afin d'avoir connaissance des éventuels éléments nouveaux affectant des matériels qu'ils auraient à contrôler.

**Observation III.4 :** concernant l'équipement 8TEU001RE objet de la demande II.3 ci-dessus, les inspecteurs ont constaté que l'ordre de travail (OT) qui initiait l'inspection périodique de ce matériel tenait effectivement compte des dispositions de la DMTP2526/91 concernant la périodicité des contrôles à réaliser (40 mois). Cet OT donne cependant une marge de 2 cycles qui, si elle était appliquée, ne permettrait pas le respect de la périodicité imposée. Cette marge n'apparaît donc pas judicieuse.

A toute fin utile, les inspecteurs ont également rappelé que le complément local au PBES doit être utilisé pour identifier les particularités d'un site et pas pour corriger des erreurs dudit PBES.





**Constat III.1** : lors de l'analyse de la note référencée D5140/NT/10.219 qui définit le complément local aux Programmes de Base des opérations d'Entretien et de Surveillance (PBES) relatifs aux ESPN Annexe 5 (tuyauteries et récipients) du CNPE de Dampierre, les inspecteurs ont constaté que son point 5 relatif aux opérations d'entretien et de surveillance au titre du traitement des écarts faisait encore état, dans son indice m, de contrôles qui doivent être finalisés depuis plusieurs années (tels que le contrôle visuel d'une bride et d'un trou d'homme prévu avant l'arrêt 3R3922 ou encore le contrôle visuel d'un autre trou d'homme prévu avant l'arrêt 4C3621).

Il est de votre responsabilité d'actualiser autant que faire se peut les notes de votre référentiel documentaire.

☺

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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division d'Orléans

Signée par : Arthur NEVEU