

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-049827

Orléans, le 17 octobre 2018

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0652 du 4 octobre 2018  
Suivi en service des Equipements Sous Pression Nucléaires (ESPN)

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre III du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 30 décembre 2015 relatif aux ESPN  
[3] Arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux ESPN  
[4] Note d'application référencée D5140/MQ/NA/4MRP.01 indice b  
[5] Arrêté du 3 septembre 2018 modifiant certaines dispositions applicables aux ESPN et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection

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, une inspection a eu lieu le 4 octobre 2018 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « suivi en service des équipements sous pression nucléaires ».

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 4 octobre 2018 avait pour objectif de contrôler l'application des dispositions de l'arrêté [2] relatives au suivi en service des équipements sous pression nucléaires (ESPN) exercé par le CNPE de Dampierre-en-Burly. Les inspecteurs ont ainsi examiné par sondage :

- l'organisation générale du site pour le suivi des ESPN, notamment les missions attribuées au pilote du processus ESPN et les audits internes réalisés sur cette thématique ;
- les listes d'ESPN afin de vérifier leur complétude et l'exactitude des informations qui y sont portées ;
- les dossiers descriptifs et d'exploitation des équipements suivants : 1 EAS 001 RF (partie faisceau), 1 RIS 001 BA et 1 RCV 110 TY ;

- la réalisation des contrôles prévus par les programmes de base des opérations d'entretien et de surveillance (PBES) et le complément local pour les équipements précités, ainsi que pour la tuyauterie 1 EAS 001 TY ;
- les dossiers d'intervention établis dans le cadre du remplacement de l'échangeur 4 REN 004 RF réalisé en 2017 et de la remise en état du récipient 2 RIS 001 BA suite à l'épreuve hydraulique effectuée en 2018.

De cet examen réalisé par sondage, il ressort que les missions du pilote ESPN sont exercées avec rigueur et de manière efficace et que les contrôles prévus par les PBES sont réalisés selon les périodicités fixées. Les dossiers d'intervention examinés se sont avérés complets, les différents éléments attendus étant présents (descriptif des modes opératoires de soudage, qualification des modes opératoires de soudage, qualification soudeur, procès-verbaux des examens non destructifs,...).

Si les dossiers descriptifs et d'exploitation des équipements examinés contiennent la majeure partie des éléments prévus à l'annexe V de l'arrêté [2], l'inspection a permis de constater que ces dossiers doivent être complétés par des éléments attestant de l'innocuité des calorifuges et revêtements d'origine sur la paroi des ESPN, attendu que les éléments présentés par le site sont insuffisants, et par les éléments justifiant que les ESPN sont installés et utilisés conformément aux exigences réglementaires.

Plusieurs constats ont par ailleurs été formulés en lien avec les listes des ESPN, celles-ci s'avérant erronées ou incomplètes sur certains points examinés, et avec la mise à jour de diverses notes d'organisation.



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

### Liste des ESPN

L'article R. 557-12-3 du code de l'environnement dispose que « *l'exploitant d'une installation nucléaire de base dresse la liste des équipements sous pression nucléaires utilisés dans l'installation. Il indique et justifie le niveau qu'il confère à chacun de ces équipements. Il indique pour chacun sa catégorie et la justifie sur la base des données du dossier descriptif. Cette liste ainsi que les justifications associées sont tenues à disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire* ».

Cette exigence a été traduite dans les deux documents suivants :

- note D5140/NT/12.020 indice e en date du 13 décembre 2017 relative à la « *liste des ESPN (récipients, tuyauteries, accessoires de sécurité et accessoires sous pression) de Dampierre* » ;
- note D5140/NT/09.001 indice g en date du 20 décembre 2017 relative à la « *liste des ESPN complémentaire à la note D5140/NT/12.020* ».

L'examen de ces deux notes amène l'équipe d'inspection à formuler les observations qui suivent :

- Dans les tableaux de l'annexe 3 de la note D5140/NT/12.020 relative à la liste des accessoires sous pression, le numéro de fabrication d'un nombre important d'accessoires sous pression n'est pas indiqué, la mention « *à renseigner* » apparaissant.

Bien que la mention du numéro de fabrication d'un accessoire sous pression dans la liste des ESPN ne soit pas une exigence réglementaire, l'équipe d'inspection a souhaité connaître les actions engagées par le CNPE pour obtenir ces informations. Vos représentants ont indiqué dans un premier temps que ces accessoires étant situés dans les bâtiments réacteur du site, le relevé du numéro de fabrication ne peut être effectué que lors des arrêts de réacteur. Or, sur le site de Dampierre, chaque réacteur étant arrêté annuellement, cette explication ne saurait être jugée recevable attendu que la mention « à renseigner » apparaît dans la liste ESPN depuis plusieurs années. Après échanges et indépendamment du fait que le site dispose ou non du numéro de fabrication, vos représentants ont indiqué que malgré le recours à une prestation externe, il ne vous a pas été possible à ce jour de retrouver la documentation associée à certains des accessoires sous pression mentionnés à l'annexe 3.

En conséquence, il y a lieu de considérer que les dispositions de l'article 10 et de l'annexe V de l'arrêté [2] ne sont pas respectées pour ces accessoires sous pression.

L'article R. 557-14-2 du code de l'environnement dispose que « *l'exploitant s'assure que les conditions d'utilisation des équipements sont conformes à celles pour lesquelles ils ont été conçus et fabriqués. En particulier, les conditions d'installation, de mise en service, d'utilisation et de maintenance définies par le fabricant et figurant sur les équipements ou la notice d'instructions selon les cas des équipements, de l'ensemble ou de l'ensemble nucléaire sont respectées, sauf si des dispositions spécifiques sont prévues par arrêté ministériel pris dans les conditions prévues à l'article R. 557-14-6* ». L'article R. 557-14-4 précise quant à lui que l'exploitant « *retire du service dans des délais tenant compte des dangers associés tout équipement dont le niveau de sécurité est non satisfaisant, dont l'aptitude au service n'est pas ou plus assurée dans les conditions d'utilisation prévues, ou pour les équipements sous pression nucléaires s'il ne garantit plus la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1* ».

Considérant l'absence de tout document permettant de démontrer l'aptitude au service de ces accessoires sous pression, il est de votre responsabilité de vous interroger sur leur maintien en service.

**Demande A1 : je vous demande de respecter les dispositions de l'annexe V de l'arrêté [2] pour les accessoires sous pression mentionnés à l'annexe 3 de la note D5140/NT/12.020. Je vous demande de me transmettre la liste des accessoires sous pression pour lesquels vous ne disposeriez d'aucune documentation et de me démontrer pour ces derniers le respect des dispositions de l'article R. 557-14-2 du code de l'environnement.**

**En cas de décision de mise hors service de certains de ces accessoires en application de l'article R. 557-14-4, je vous demande de me transmettre un plan d'actions accompagné d'échéances dûment justifiées dans l'hypothèse où la mise hors service ne pourrait être réalisée rapidement.**

- L'annexe 4 de la note D5140/NT/09.001 est relative à la liste des tuyauteries de niveau N1. Pour de nombreuses tuyauteries, on trouve à la colonne « *numéro ISO* » la mention « *non trouvé* ». Vos représentants ont indiqué que cela signifie que vous ne disposez pas de l'isométrie de la tuyauterie, ce qui ne veut pas dire pour autant que vous ne disposez pas d'un plan des tuyauteries. L'équipe d'inspection a alors souhaité que lui soit présenté le plan de la tuyauterie 1 ASG 502 TY pour laquelle cette mention apparaît. Après investigations, vos représentants ont indiqué que cette tuyauterie n'existe pas sur le CNPE de Dampierre. Si tel est effectivement le cas, cette tuyauterie n'a pas à figurer dans la liste des ESPN. Ce cas ne semble pas être un cas isolé.
- Dans l'annexe 4 de la note D5140/NT/09.001, la colonne « *nature du fluide véhiculé* » est vierge de toute information pour les tuyauteries RIC 104 à 150 TY. Or, la liste mentionne que le fluide est de groupe 1, ce qui sous-tend que le fluide soit connu.

- L'annexe 5 de la note D5140/NT/09.001 est relative aux mécanismes de commande de grappe (MCG). Outre le fait que la mise à jour de la liste réalisée en décembre 2017 n'a pas pris en compte l'intervention notable d'octobre 2017 relative au remplacement de plusieurs MCG lors de l'arrêt du réacteur n° 3 (les numéros des MCG étant toujours les anciens), la liste n'identifie pas le niveau et la catégorie de ces équipements (cf. article 3 de l'arrêté [2]). A noter qu'un constat simple a été émis par vos représentants le 16 janvier 2018 sur la nécessité de mettre à jour cette liste suite au changement des MCG réalisé en 2017.

Vos représentants ont indiqué que l'organisation suivante avait été retenue pour la mise à jour des listes ESPN : un constat simple est émis vers le SIR (Service Inspection Reconnu) par tout métier constatant la nécessité d'une mise à jour, le SIR compile les constats simples émis au cours de l'année et met à jour en fin d'année la liste ESPN en conséquence.

**Demande A2 : je vous demande de mettre à jour les listes des ESPN afin de tenir compte des remarques supra.**

**Demande A3 : je vous demande d'identifier, conformément à l'article 3 de l'arrêté [2], le niveau et la catégorie des mécanismes de commande de grappe.**

∞

#### Équipements calorifugés ou revêtus

Le point 1 de l'annexe V de l'arrêté [2] dispose que le dossier descriptif d'un ESPN comporte en tant que de besoin « *les éléments documentaires permettant de vérifier que les produits utilisés pour l'isolation thermique des équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires ainsi que les revêtements utilisés à des fins de protection physique ou chimique des équipements sous pression nucléaires et ensembles nucléaires sont chimiquement neutres vis-à-vis de la paroi à protéger et que leur tenue mécanique est adaptée aux conditions de service* ». Cette disposition réglementaire s'applique ainsi à l'ensemble des ESPN calorifugés et/ou revêtus.

L'inspection a permis de constater que ces éléments ne sont pas disponibles dans les dossiers descriptifs des équipements concernés présents dans votre base de données ECM. La note d'organisation pour la constitution et la gestion des dossiers descriptifs (référence D5140/NT/17.197 indice a du 21 février 2018) mentionne cependant qu'« *en l'absence de ces éléments documentaires, une note analysant la non-nocivité des calorifuges installés est disponible dans notre base documentaire* ».

La note mentionnée est une note générique parc (référence D309517008868 indA de mai 2017) visant à apporter la démonstration de l'innocuité des revêtements et calorifuges.

Concernant la justification de l'innocuité des calorifuges installés à l'origine, la note fait état des éléments suivants : « *Les calorifuges à base de laine de verre ou de roche ont été installés à la construction selon le cahier des clauses techniques ou des spécifications de référence...les clauses et spécifications générales ou particulières définissent les caractéristiques et les performances de l'isolant, les conditions de fabrication, de transport, de stockage et de montage. En prenant en compte les exigences du cahier technique, des spécifications Framatome et le retour d'expérience, on peut conclure que les calorifuges mis en place à l'origine sont chimiquement neutres vis-à-vis des parois métalliques* ».

Ces éléments ne sauraient à eux seuls constituer une justification de l'innocuité du calorifuge puisque la démonstration n'est nullement étayée.

Concernant la justification de l'innocuité des revêtements d'origine, la note mentionne les éléments suivants : « *A l'origine du parc, les peintures ont été appliquées sur les équipements à l'issue de la fabrication ou de leur montage sur site selon un cahier des charges pour travaux de revêtement... ce cahier est destiné à garantir la tenue dans le temps des revêtements en fonction de l'atmosphère ou du fluide auquel ils sont confrontés ; il ne contient pas d'analyse de nocivité vis-à-vis du subjectile ».*

La note ne contient donc aucun élément permettant de démontrer l'innocuité du revêtement d'origine appliqué sur les parois métalliques des équipements. Pourtant, elle conclut que « *les revêtements utilisés sur les équipements soumis à l'annexe 5 de l'arrêté du 12/12/05 ne présentent pas de nocivité vis-à-vis des parois métalliques* ».

Au vu des éléments précités, les dispositions du point 1 de l'annexe V de l'arrêté [2] ne sont pas respectées.

**Demande A4 : pour les ESPN soumis aux dispositions de l'annexe 5 de l'arrêté [2] et équipés d'un calorifuge et/ou d'un revêtement d'origine, je vous demande de produire une démonstration étayée de la neutralité chimique de ces dispositifs vis-à-vis de la paroi à protéger, conformément aux dispositions du point 1 de l'annexe V de l'arrêté [2]. Vous me transmettez la démonstration établie en ce sens.**



#### Contenu des dossiers d'exploitation

L'arrêté [2] a introduit à son article 14 une modification de l'annexe V de l'arrêté [3] et a imposé que le dossier d'exploitation d'un ESPN contienne « *les éléments attestant que les équipements sous pression sont installés et exploités de façon à respecter en permanence les dispositions pertinentes des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des équipements sous pression. L'Autorité de sûreté nucléaire précise par décision les modalités d'application de cette disposition pour les équipements fabriqués conformément au décret du 2 avril 1926 susvisé ou au décret du 18 janvier 1943* ».

Ces éléments ne figurant dans aucun dossier d'exploitation d'ESPN, vos représentants ont indiqué à l'équipe d'inspection que la note [4] mentionne que « *ce point est en cours de discussion avec l'ASN et l'UNIE sur son interprétation* » et qu'au jour de l'inspection, le CNPE de Dampierre n'a pas été destinataire de consignes émanant de vos services centraux visant à préciser les modalités de prise en compte de cette exigence réglementaire.

L'arrêté [5] ayant abrogé l'arrêté [3] à compter du 23 septembre 2018, l'arrêté [2] dispose en son annexe V que le dossier d'exploitation doit comporter « *les éléments justifiant que les équipements sous pression nucléaires sont installés et utilisés de façon à permettre d'assurer en permanence le respect :*

- *en ce qui concerne la protection contre les surpressions, des dispositions réglementaires applicables à leur conception et des exigences leur permettant de remplir avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration de sûreté mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, pour les équipements sous pression nucléaires fabriqués conformément au décret du 2 avril 1926 portant règlement sur les appareils à vapeur autres que ceux placés à bord des bateaux ou au décret du 18 janvier 1943 portant règlement sur les appareils à pression de gaz ;*

- *de dispositions pertinentes vis-à-vis de la sécurité de la manutention et du fonctionnement, des moyens d'inspections, de la purge, de la ventilation, du remplissage et de la vidange et de la protection contre le dépassement des limites admissibles qui peuvent être précisées dans des guides professionnels préalablement soumis à l'acceptation de l'Autorité de sûreté nucléaire. En absence de guide professionnel accepté, les dispositions applicables sont celles des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive du 15 mai 2014 susvisée. »*

Si des discussions sont effectivement en cours entre l'ASN et EDF sur l'approbation d'un guide professionnel, l'arrêté [2] indique explicitement les éléments attendus dans l'attente. Les dossiers d'exploitation doivent ainsi notamment contenir les éléments justifiant que les ESPN sont installés et utilisés de façon à permettre en permanence le respect des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE du 15 mai 2014.

**Demande A5 : je vous demande de compléter les dossiers d'exploitation des ESPN soumis à l'annexe V de l'arrêté [2] afin que ceux-ci contiennent les éléments justifiant que ces ESPN sont installés et utilisés de façon à permettre en permanence le respect des points 2.3 à 2.5 et 2.9 à 2.11 de l'annexe I de la directive 2014/68/UE du 15 mai 2014. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.**

∞

#### Application des PBES

La déclinaison des PBES pour les équipements 1 EAS 001 RF (partie faisceau), 1 RIS 001 BA, 1 RCV 110 TY et 1 EAS 001 TY a été examinée par l'équipe d'inspection.

Si les modes de preuve permettant de démontrer la réalisation des différentes opérations de contrôle prévues par les PBES ont globalement pu être présentés aux inspecteurs, certains documents n'ont toutefois pas pu être communiqués le jour de l'inspection.

Il s'agit du contrôle des dispositifs autobloquants sur 1 RCV 110 TY réalisé tous les 5 arrêts pour rechargement et du contrôle visuel décennal en fonctionnement de 1 EAS 001 TY.

Par courriel en date du 12 octobre 2018, vos représentants m'ont transmis le mode de preuve attestant de la réalisation du contrôle à chaud et à froid des dispositifs autobloquants sur 1 RCV 110 TY lors de l'arrêt du réacteur n° 1 réalisé en juillet 2013.

Concernant le contrôle visuel décennal en fonctionnement de 1 EAS 001 TY, vous aviez indiqué lors de l'inspection que la gamme de contrôle n'était pas archivée dans vos bases de données informatiques, l'archivage réglementaire de ce contrôle étant la gamme dans sa version « papier ». Or, par courriel en date du 16 octobre 2018, vous m'avez indiqué ne pas avoir retrouvé la gamme « papier » et m'avez transmis l'ordre d'intervention permettant de constater que ce contrôle a été réalisé, sans toutefois que le document transmis ne statue sur les résultats du contrôle.

L'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB dispose que *« les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée »*.

L'annexe V de l'arrêté [2] dispose quant à elle que « *le dossier d'exploitation comporte les comptes rendus des opérations d'entretien et de surveillance* ».

Ces dispositions ne sont donc pas respectées puisque vous n'êtes pas en mesure de présenter les documents et enregistrements attestant des résultats du contrôle visuel décennal en fonctionnement de 1 EAS 001 TY.

**Demande A6 : je vous demande de respecter les dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 et de l'annexe V de l'arrêté [2] relatives à la conservation des enregistrements réalisés dans le cadre des opérations d'entretien et de surveillance. Vous m'informerez des dispositions en ce sens.**



#### Réalisation d'audits sur la thématique ESPN par le Service Qualité Sécurité

La note d'application [4] décrit l'organisation adoptée par le CNPE de Dampierre-en-Burly afin de respecter les exigences de l'arrêté [2]. Cette note précise notamment les responsabilités et les missions des différents services intervenant sur la thématique des ESPN. Pour le Service Qualité Sécurité (SQS), une des missions identifiées est la « *réalisation des audits internes à périodicité définie dans le cadre de la revue MP4 - vérification des activités et audit du Manuel Qualité DPN* ». L'équipe d'inspection a donc souhaité consulter les résultats du dernier audit réalisé par le SQS sur la thématique « suivi en service des ESPN ».

Il s'avère qu'à ce jour aucun audit interne n'a été réalisé par le SQS en raison d'un manque de ressources et de compétences techniques sur cette thématique. Ce point a été identifié lors de la commission MRP de juin 2018 à l'issue de laquelle la décision a été prise de réaliser un audit interne en 2018 sur la thématique ESPN. Vos représentants ont indiqué étudier la possibilité de sous-traiter la réalisation de cet audit compte tenu des problèmes de ressources et de compétences techniques du SQS sur cette thématique, celui-ci étant plutôt programmé pour 2019. A noter qu'un audit interne sera réalisé par la Direction Industrielle d'EDF sur le CNPE en 2019 sur les thématiques ESPN et « application de l'arrêté du 10 novembre 1999 ».

**Demande A7 : je vous demande de respecter les dispositions de votre note d'application [4] en programmant dans les meilleurs délais un audit interne par le SQS sur la thématique ESPN. J'attire votre attention sur le fait que l'équipe d'audit pourrait utilement être constituée d'un auditeur du SQS et d'un pilote ESPN d'un autre CNPE, à l'instar de l'organisation mise en place pour les audits internes du service d'inspection reconnu réalisés par le SQS, ce qui permettrait ainsi de disposer des compétences d'audit et des compétences techniques nécessaires.**



#### Désignation des personnes compétentes

Le point 3.2 de l'annexe V de l'arrêté [2] dispose que « *l'inspection périodique est réalisée sous la responsabilité de l'exploitant par une personne compétente apte à reconnaître les défauts et les dégradations susceptibles d'être rencontrés et à en apprécier la gravité* ».

L'équipe d'inspection a souhaité connaître les modalités de désignation, au sein du CNPE de Dampierre-en-Burly, des personnes compétentes pour la réalisation des inspections périodiques, et notamment les formations devant être réalisées.

Dans un premier temps, vos représentants ont indiqué que, pour être désigné personne compétente, l'agent doit avoir suivi les formations M504 relative à la réglementation des ESPN et M508 relative au perfectionnement à la déclinaison de l'arrêté ESPN en CNPE, conformément au chapitre 9 de la note [4]. Or, suite à la consultation du carnet individuel de formation d'un agent désigné personne compétente, il a été constaté que les formations M504 et M508 ont été respectivement suivies par celui-ci en octobre 2010 et octobre 2016 alors qu'il réalise des inspections périodiques depuis a minima 2015.

Après investigations, vos représentants ont indiqué à l'équipe d'inspection qu'un agent peut être désigné personne compétente sous réserve qu'il dispose de l'habilitation SN3 et qu'il ait réalisé la formation M504. Ces exigences ne sont toutefois pas retranscrites dans la note [4], d'où les réponses différentes fournies aux inspecteurs.

**Demande A8 : je vous demande de définir dans une procédure les exigences minimales (niveau d'habilitation, formations,...) nécessaires pour pouvoir être désigné personne compétente à la réalisation d'inspections périodiques. Vous m'informerez des dispositions prises en ce sens.**

∞

#### Mise à jour des notes d'organisation

Dans le cadre de la préparation de l'inspection, l'analyse non exhaustive par l'équipe d'inspection de la note [4] a permis de mettre en évidence la nécessité de mettre à jour celle-ci afin de prendre en compte notamment les éléments suivants :

- l'arrêté [3], cité à plusieurs reprises dans la note, a été abrogé par l'arrêté [5] ;
- l'arrêté du 21 décembre 1999 relatif au classement des équipements sous pression, cité aux chapitres 1 et 4.4, a été abrogé au 1<sup>er</sup> janvier 2018 ;
- le chapitre 4.3 pourrait utilement préciser les modalités de classement du niveau ESPN visé à l'article 3 de l'arrêté [2] des tuyauteries IPS-NC ;
- le chapitre 6.1.1 mentionne que « *le dossier réglementaire d'un ESPN est composé d'un dossier descriptif, de la notice d'instruction et d'un dossier d'exploitation* ». Or, l'existence d'une notice d'instructions dépend du régime de fabrication de l'équipement et cette précision n'apparaît pas dans la note.

La note référencée D5140/NT/13.085 indice b du 22 janvier 2015 définit quant à elle l'organisation du service MSR pour le respect de l'arrêté [3]. Outre le fait que cet arrêté ait été abrogé et que votre système qualité impose une périodicité de réexamen triennale de cette note, celle-ci mentionne en son chapitre 4.6 que l'inspection périodique d'un ESPN est réalisée calorifuge déposé. Or, seules les parties amovibles du calorifuge sont déposées en pratique.

Enfin, les notes référencées D5140/NT/11.026 et D5140/NT/11.025 sont respectivement relatives à la liste des incidents de fonctionnement des ESPN et à la liste des dégradations et défauts constatés sur les ESPN, listes qui doivent être établies en application du point 1 de l'annexe V de l'arrêté [2].

Les inspecteurs ont constaté que la liste des incidents de fonctionnement comporte uniquement des incidents relatifs à la sollicitation d'accessoires de sécurité (ouverture de soupape). Vos représentants ont ainsi indiqué que les coups de bélier ne sont pas considérés comme des incidents de fonctionnement mais comme des dégradations. Les inspecteurs n'ont par ailleurs pas vérifié de manière exhaustive que les fiches de suivi d'indication, ouvertes en cas de sous-épaisseur constatée sur un ESPN, apparaissent effectivement dans la liste des dégradations.

En tout état de cause, il apparaît nécessaire de définir les incidents de fonctionnement, les dégradations et les défauts devant être mentionnés dans ces listes car vos représentants n'ont pas été en mesure de démontrer l'existence de ces définitions dans votre système qualité.

**Demande A9 : je vous demande de mettre à jour les notes référencées D5140/MQ/NA/4MRP.01 et D5140/NT/13.085 afin de prendre en compte les éléments précités.**



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

### Liste des ESPN

Pour plusieurs tuyauteries associées au système TEP (traitement des effluents primaires) telles que TEP 050 TY ou TEP 083 TY, la note D5140/NT/09.001 indice g identifie comme nature du fluide « *effluent primaire ou eau dégazée* » ou « *effluent primaire* » et mentionne qu'il s'agit d'un fluide de groupe 2.

Le groupe d'un fluide est défini selon les dispositions de l'article R. 557-9-3 du code de l'environnement. Sont ainsi considérés comme des fluides de groupe 1 les substances ou mélanges présentant les propriétés suivantes :

- toxicité aiguë par voie orale : catégories 1 et 2 ;
- toxicité aiguë par voie cutanée : catégories 1 et 2 ;
- toxicité aiguë par inhalation : catégories 1, 2 et 3 ;
- toxicité spécifique pour certains organes cibles-exposition unique : catégorie 1.

**Demande B1 : je vous demande de me justifier que l'effluent primaire contenu dans différentes tuyauteries TEP (des exemples étant donnés ci-dessus) n'est pas à considérer comme un fluide de groupe 1 au sens de l'article R. 557-9-3 du code de l'environnement. Si le fluide s'avère être de groupe 1, il conviendra de mettre à jour la liste ESPN.**



### Etat descriptif de la tuyauterie 1 RCV 110 TY

Lors de l'examen des dossiers descriptif et d'exploitation de la tuyauterie 1 RCV 110 TY, les inspecteurs ont constaté que :

- l'état descriptif reconstitué mentionne une pression maximale admissible (PS) de 43 bar ;
- la liste ESPN (note D5140/NT/12.020) mentionne une PS de 44,33 bar ;
- le PBES référencé PBES900-RCV-450-16 ind0 du 19 janvier 2011 mentionne une PS de 41 bar.

Par ailleurs, l'état descriptif reconstitué ne mentionne pour cet équipement aucun accessoire sous pression et aucun accessoire de sécurité associés à cette tuyauterie alors que la liste ESPN et le PBES mentionnent 3 accessoires sous pression (RCV 010 VP, RCV 082 VP et RCV 310 VP) et un accessoire de sécurité (RCV 201 VP).

**Demande B2 : je vous demande de me préciser la pression maximale admissible de la tuyauterie 1 RCV 110 TY et de m'indiquer les accessoires sous pression et de sécurité qui y sont associés. Vous mettrez à jour les documents en conséquence.**

∞

### Examen de dossier de modification

Les inspecteurs ont examiné par sondage le dossier relatif à la remise en conformité de 2 RIS 042 TY suite à l'épreuve hydraulique réalisée sur 2 RIS 004 BA. Une fiche d'écart fournisseur référencée AM-14-6079 concernant le taux de nickel dans le matériau d'apport de l'opération de soudage était établie mais ne permettait pas de comprendre clairement l'écart et la solution apportée. Vos représentants n'ont pas pu apporter d'explication lors de l'inspection sur le sujet.

**Demande B3 : je vous demande de m'expliquer les raisons pour lesquelles le matériau d'apport, bien qu'en écart sur le taux de nickel, permettait tout de même de répondre à la qualification du mode opératoire de soudage. Vous me transmettez tout mode de preuve en ce sens.**

∞

## **C Observations**

**C1.** La note d'application référencée D5140/MQ/NA/3PSQ.01, mise à jour en février 2018, liste, pour le CNPE de Dampierre-en-Burly, les activités importantes pour la protection (AIP) des intérêts tels que définis à l'article 1.3 de l'arrêté du 7 février 2012. Cette note identifie explicitement que l'ensemble des notes d'organisation du système de management ne sont pas des AIP. Or, la note référencée D5140/MQ/NA/4MRP.01 relative à la mise en œuvre de l'arrêté [2] est identifiée comme étant une AIP, ce qui n'est donc pas cohérent.

**C2.** A l'inverse, la rédaction du complément local aux PBES doit nécessairement être considérée comme une AIP et la note d'application référencée D5140/MQ/NA/3PSQ.01 ne l'identifie pas en tant que telle.

**C3.** Le pilote ESPN dispose d'une lettre de mission définissant ses rôles et responsabilités. L'équipe d'inspection a vérifié par sondage la déclinaison effective des différentes missions du pilote ESPN. Il s'avère que ce contrôle s'est révélé particulièrement satisfaisant, le pilote ESPN ayant présenté des modes de preuve permettant d'établir clairement qu'il décline les missions qui lui sont affectées (identification d'axes de progrès sur la thématique, réalisation d'actions de contrôle interne, réalisation de sensibilisation auprès des parties prenantes du CNPE,...) et la traçabilité des actions menées est assurée.

**C4.** L'équipe d'inspection estime qu'une liste des personnes compétentes désignées pour la réalisation des inspections périodiques pourrait utilement être mise en place sur le CNPE.

**C5.** Les écarts et recommandations formulés par la Direction Industrielle d'EDF lors de l'audit interne réalisé en février 2015 sur la gestion des ESPN ont été pris en compte par le CNPE et ont fait l'objet d'un plan d'actions soldé à ce jour.

**C6.** Les dossiers descriptifs et d'exploitation des équipements 1 EAS 001 RF (partie faisceau) et 1 RIS 001 BA ont été examinés lors de l'inspection et se sont avérés conformes, modulo le constat formulé en demande A5.

**C7.** Les modes de preuve attestant de la réalisation effective des contrôles suivants prévus par le PBES 900-RIS-450-29 ind1 pour le récipient 1 RIS 001 BA ont été présentés et n'ont pas appelé d'observation particulière : vérification extérieure avec recherche éventuelle de traces de bore au niveau de l'assemblage du trou d'homme, contrôle d'absence de fuite aux drains, essai de manœuvrabilité de l'accessoire de sécurité RIS 102 VZ et vérification de l'environnement de la soupape.

Les modes de preuve attestant de la réalisation effective des contrôles suivants prévus par le PBES 900-RCV-450-16 ind0 pour la tuyauterie 1 RCV 110 TY ont été présentés et n'ont pas appelé d'observation particulière : examen visuel par une personne compétente des soudures du point fixe, contrôle visuel quinquennal global à chaud et à froid et contrôle visuel sur RCV082/010/310VP.

Les modes de preuve attestant de la réalisation effective des contrôles suivants prévus par le PBES 900-EAS-450-13 ind0 pour la tuyauterie 1 EAS 001 TY ont été présentés et n'ont pas appelé d'observation particulière : contrôle de manœuvrabilité du clapet EAS 017 VB et inspection télévisuelle interne tuyauterie jusqu'à EAS 013 VB.

**C8.** Les dossiers d'intervention relatifs au remplacement de l'échangeur 4 REN 004 RF réalisé en 2017 et à la remise en état suite à l'épreuve hydraulique effectuée en 2018 du récipient 2 RIS 001 BA ont été examinés ; les points contrôlés par sondage (descriptif des modes opératoires de soudage, qualification des modes opératoires de soudage, qualification soudeur, procès-verbaux des examens non destructifs,...) n'ont pas mis en évidence d'écart, à l'exception du fait que le marquage des soudures n'a pas été réalisé sur 2 RIS 001 BA en raison de « *contraintes planning* ». Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter un ordre de travail visant à effectuer ce marquage à l'avenir. Il apparaît donc nécessaire de créer un ordre de travail en ce sens.

**C9.** Le dossier d'exploitation de la tuyauterie 1 RCV 110 TY contient un compte-rendu d'inspection périodique en date du 22 août 2015 qui est à l'état « annulé ». Or, ce document est toujours en vigueur. Il s'agit d'une erreur lors de l'archivage numérique du document.

**C10.** Le contenu du dossier d'exploitation est défini à l'annexe V de l'arrêté [2]. Les différents éléments étant disponibles dans plusieurs bases de données (ECM, EAM, SYGMA et SDIN), la consultation de ces dossiers n'est clairement pas aisée et explique vos difficultés à produire certains documents lors de l'inspection. L'ASN s'interroge sur les modalités de mise à disposition des organismes habilités de ce dossier réglementaire dont l'examen constitue un prérequis de la requalification périodique.

**C11.** Un remplacement de l'équipement 1 REN 002 RF a été réalisé lors de l'arrêt du réacteur n° 1 en 2017. Les dossiers descriptif et d'exploitation ne sont toujours pas à jour dans la base de données ECM, attendu que les documents en lien avec le nouvel échangeur ont été transmis au service documentation pour archivage courant octobre 2018. Ceci ne constitue pas une situation normale et des actions préventives doivent être menées pour éviter un renouvellement de ce constat.

**C12.** L'arrêté du 3 septembre 2018 modifiant certaines dispositions applicables aux équipements sous pression nucléaires et à certains accessoires de sécurité destinés à leur protection a abrogé l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux ESPN à compter du 23 septembre 2018. Les dispositions réglementaires applicables aux ESPN sont désormais fixées par l'arrêté du 30 décembre 2015 modifié.



Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, des 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 également 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

Signé par Alexandre HOULÉ