

DIVISION D'ORLÉANS  
CODEP-OLS-2017-003591

Orléans, le 26 janvier 2017

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-2017-0159 du 17 janvier 2017  
« Systèmes de sauvegarde (RIS, EAS et ASG) »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Courrier CODEP-OLS-2016-034203 du 26 août 2016  
[3] Courrier D453316049164 du 23 décembre 2016

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 courante a eu lieu le 17 janvier 2017 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Systèmes de sauvegarde ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 17 janvier 2017 avait pour objectif de contrôler les dispositions mises en place par le CNPE pour s'assurer de la disponibilité des systèmes de sauvegarde. Les inspecteurs se sont principalement intéressés au système d'injection de sécurité (RIS), au système d'aspersion de l'enceinte de confinement (EAS) ainsi qu'au système d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (ASG).

Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné l'état d'avancement de plusieurs intégrations du prescriptif concernant les règles générales d'exploitation (RGE) afférentes aux systèmes précités. Ils ont également contrôlé par sondage, la réalisation d'essais périodiques (EP) et d'opérations de maintenance sur plusieurs matériels de ces systèmes de sauvegarde, en examinant les gammes opérationnelles renseignées.

De plus, pour ces mêmes systèmes, les inspecteurs se sont intéressés à la gestion des pièces de rechange, au contenu des derniers bilans des systèmes ainsi qu'au traitement de certains écarts suivis au travers de plans d'actions et de demandes de travail (DT) en cours. Enfin, les inspecteurs ont vérifié par sondage la mise en œuvre effective de différentes dispositions prises par le CNPE à la suite d'évènements significatifs déclarés à l'ASN.

Par la suite, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux de la salle des machines où se trouvent des équipements du système ASG du réacteur n° 4, ainsi que dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur n° 2, notamment dans les locaux abritant les pompes principales des systèmes EAS et RIS ainsi que dans ceux abritant les réservoirs de stockage de soude dédiés au système EAS, afin d'y contrôler l'état des installations et des matériels.

Si les systèmes de sauvegarde inspectés sont correctement suivis de manière générale, des dysfonctionnements et axes d'amélioration ont été relevés au cours de l'inspection, notamment concernant la non-qualité et l'hétérogénéité de certains freinages associés à des pompes de sauvegarde, et la non-réalisation de contrôles additionnels de l'absence de corps étrangers dans les filtres des puisards RIS / EAS.

Par ailleurs, dans le cadre de la préparation de l'inspection, les inspecteurs ont relevé que, contrairement à ce qui avait été indiqué dans le dossier associé à la demande d'autorisation de divergence du réacteur n° 4 à la suite de son arrêt pour rechargement de 2016, la pompe de pré-graissage 4ASG032 PO n'avait pas fait l'objet d'un échange standard comme attendu mais d'une visite complète. Cet écart constitue un manquement à votre obligation de qualité et d'exactitude des documents que vous transmettez à l'ASN.

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

*Arrêt du réacteur n° 4 de 2016 - Echange standard de la pompe de pré-graissage 4ASG032PO non réalisé pour un problème d'approvisionnement de pièces de rechange*

Le bilan de travaux transmis à l'ASN en appui à la demande d'autorisation de divergence du réacteur n° 4 (D5140/CBUL/MNNS/FAX/SQS 16-027 indice 1) du 29 juillet 2016 indique « 4ASG032PO : Echange standard de la pompe de pré-graissage (OT n° 835830) : Activité terminée conforme ».

Or, dans le cadre de la préparation de l'inspection, les inspecteurs ont relevé, au regard des documents fournis par vos représentants, que l'échange standard de la pompe de pré-graissage 4ASG032PO n'avait pas eu lieu du fait d'un problème d'approvisionnement de la pièce de rechange (PdR) qualifiée. Ainsi, en lieu et place de son échange standard, vous avez réalisé une visite complète de la pompe.

Les conclusions de cette visite complète ne vous ont pas amené à remettre en cause la disponibilité du matériel.

Quoi qu'il en soit vous précisez également dans le bilan de travaux précité, qu'« à ce jour, nous n'avons pas de problème d'approvisionnement de pièces de rechange d'identifié. Néanmoins dans le cas contraire nous vous informerons de notre analyse comme mentionné dans votre demande. »

De ce qui précède, les inspecteurs constatent que les documents transmis pour permettre le redémarrage du réacteur n° 4 comportaient des informations inexactes, ce qui suggère que leur contrôle avant transmission à l'ASN n'était pas suffisamment rigoureux. Cette situation n'est pas acceptable et constitue un écart au a) de l'article 2.4.2 de la décision 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014.

Interrogés sur l'échéance associée au remplacement effectif de la pompe de pré-graissage 4ASG032PO, vos collaborateurs ont précisé aux inspecteurs par courriel du 18 janvier 2017 qu'« à ce jour, l'analyse du programme pluriannuel PdR jusqu'en 2023 ne fait pas apparaître de demande de PdR pour réaliser un remplacement de pompe ».

**Demande A1 : je vous demande d'analyser de manière détaillée les causes ayant conduit à ne pas indiquer les activités effectivement réalisées sur la pompe de pré-graissage 4ASG032PO lors de l'arrêt du réacteur n° 4.**

**Demande A2 : je vous demande de m'apporter la justification technique d'un non-remplacement prochain de la pompe 4ASG032PO.**

**Demande A3 : je vous demande de réaliser, sous quatre mois, une revue globale du contenu des activités indiquées dans l'ensemble (tous réacteurs confondus) des demandes d'autorisation de divergence sollicitées en 2016.**

**A échéance, vous me rendrez compte du résultat de votre démarche, et notamment du bilan exhaustif des informations erronées qui seraient éventuellement détectées.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné le rapport d'expertise de la visite complète de 4ASG032PO, daté du 8 juillet 2016.

Le résultat de l'expertise par contrôle visuel de la soupape de sûreté (composants internes) requis par la Procédure Nationale de Maintenance (PNM) n'a pas été retranscrit dans le rapport de visite complète. Aucun élément fourni en inspection n'a permis d'attester que celle-ci a bien été contrôlée visuellement. A noter que l'ordre de travail (OT) afférent ne fait pas référence à ce contrôle.

De plus, cette visite complète de la pompe précitée est une activité importante pour la protection des intérêts (AIP) au sens des dispositions de l'arrêté INB. Elle relève à cet égard des dispositions du chapitre II de cet arrêté.

En particulier, la surveillance par vos collaborateurs de l'exécution de cette AIP, prévue à l'article 2.2.3 de l'arrêté INB, n'a pas permis de déceler l'absence de traçabilité du contrôle visuel de la soupape de sûreté de la pompe.

**Demande A4 : je vous demande :**

- **de justifier que l'expertise visuelle de la soupape de sûreté de la pompe 4ASG032PO a bien été réalisée lors de sa visite complète en juillet 2016 ou de me fournir l'analyse de disponibilité de la pompe 4ASG032PO et la turbopompe 4ASG003PO que vous avez réalisée à l'issue de cette visite complète, en l'absence de résultat du contrôle de la soupape de sûreté ;**
- **de renforcer votre organisation afin que la surveillance par vos collaborateurs de l'exécution d'une AIP, constitue une ligne de défense robuste pour répondre aux exigences de l'article 2.2.3 de l'arrêté INB.**

Écart relatif au freinage des systèmes de fixation / boulonnerie des pompes de sauvegarde RIS et EAS du réacteur n° 2 et de vannes vapeur ASG du réacteur n° 4

Les inspecteurs se sont rendus dans le local W277 du bâtiment électrique où ils ont examiné la qualité des systèmes de freinage de la boulonnerie sur les brides des vannes d'admission vapeur (4 ASG 137/138 VV) de la turbopompe de sauvegarde 4ASG003PO.

Ils ont ensuite examiné dans le bâtiment combustible du réacteur n° 2 la qualité des systèmes de freinage de la boulonnerie des liaisons par bride des pompes, notamment 2RCV001PO, 2RCV002PO, 2RIS001PO, 2RIS002PO, 2EAS001PO, 2EAS002PO.

La qualité de la boulonnerie et du freinage associé des pompes de sauvegarde doit répondre aux exigences de qualification aux conditions accidentelles (RPMQ) ainsi qu'aux plans constructeurs en vigueur sur le site.

Des plaquettes arrêtoirs sont installées au niveau des écrous afin d'assurer le maintien des assemblages des pompes, notamment en cas de séisme. Une mauvaise installation de ces plaquettes peut remettre en cause l'opérabilité des pompes et/ou des organes associés (vannes par exemple). Lors de l'inspection sur le terrain, il a été détecté plusieurs situations d'anomalies (mauvais rabats ou absence de rabats).

Les inspecteurs ont observé des différences de pratiques dans la mise en place des dispositifs de freinage ; par exemple, au niveau d'une bride de la vanne 2RIS055VP associée à la pompe 2RIS001PO (voie A), aucune plaquette arrêtoir n'était rabattue, alors que la situation inverse a été constatée pour la pompe 2RIS002PO (voie B). Sur les autres matériels examinés en inspection, les plaquettes ont été vues relevées parfois sur l'arrête de la boulonnerie.

**Demande A5 : je vous demande de procéder à la vérification de l'ensemble des freinages nécessaires à la qualification aux conditions accidentelles des pompes et organes associés (notamment RIS001PO, RIS002PO, EAS001PO, EAS002PO, RCV001PO, RCV002PO et ASG137/138VV) sur l'ensemble des 4 réacteurs.**

**Vous me transmettez la caractérisation de l'ensemble des écarts rencontrés ainsi qu'une analyse de leur impact pour la sûreté, associées à un échéancier de remise en conformité.**



Écarts / constats ponctuels constatés lors de la visite des installations

Lors de l'inspection, plusieurs constats, considérés comme ponctuels, ont fait l'objet de remarques. Cela concernait notamment :

- la présence de traces de bore cristallisé collecté dans un bac d'égouttures à proximité de la vanne 2PTR246VB ;
- la présence de traces de bore cristallisé au niveau de la reprise de fuite du presse étoupe de la vanne de 2RIS056VP (local K053) ;
- la présence de traces de bore cristallisé en quantité notable au niveau du revêtement de sol décontaminable et des tuyauteries attenantes aux vannes 2EAS109/110VB (local des échangeurs 2EAS001/002RF) ;
- la présence de nombreux points de corrosion sur le corps des pompes 2EAS001 et 002PO ainsi que sur les protections des flexibles associés permettant le suivi de la température. A noter que pour les pompes RIS inspectées, aucun désordre notable associé à la corrosion n'a été constaté par les inspecteurs ;

- la présence de plusieurs emplacements permettant de fixer au sol les pompes EAS et RIS, qui étaient dépourvus d'éléments de fixation (de type chevilles à expansion et écrous par exemple). Toutefois, il y a lieu de noter que ce constat était similaire sur l'ensemble des pompes vues en inspection. En tout état de cause, les origines d'une telle configuration n'ont pas pu être explicitées.

**Demande A6 : je vous demande de corriger les différents écarts / constats précités sous deux mois ou, à défaut, de justifier le maintien en l'état avec l'ensemble des éléments d'appréciation nécessaires. Vous me rendrez compte des actions réalisées en ce sens.**



Portique de détection de la contamination radiologique dit C2 9KZC002AR indisponible et non consigné

Lors de l'inspection, il a été constaté en sortie de vestiaire chaud côté hommes que le portique C2 9KZC001AR était consigné et identifié par le prestataire comme indisponible (précision indiquée sur un affichage au droit de la barrière d'accès à ce portique).

Le portique C2 9KZC002AR n'était quant à lui pas consigné pour indisponibilité alors que la barrière d'entrée était levée et que la porte de sortie de ce portique était ouverte. Dans cette configuration, il était possible de sortir de zone contrôlée sans effectuer préalablement l'opération de mesure de la contamination. Seul un voyant rouge visible uniquement à la sortie indiquait l'indisponibilité du portique.

Ceci n'est pas acceptable d'autant qu'aucun gardien n'était présent au niveau des vestiaires au moment de ce constat. Suite à cette constatation, le service de prévention des risques (SPR) a été contacté pour remédier à la situation.

**Demande A7 : je vous demande de mettre en place une organisation pérenne visant à ce que les moyens humains et matériels en présence dans les vestiaires permettent de détecter tous écarts en matière de radioprotection.**

**Par ailleurs, vous me confirmerez que les contrôles des portiques C3 en sortie de site autour de la période du 17 janvier 2017, n'ont pas été marqués par des déclenchements pouvant être reliés à la défaillance du contrôle C2 constaté par les inspecteurs.**



Contrôle de l'absence de corps étrangers dans les filtres des puisards RIS / EAS suite à la constatation d'entreposages non autorisés sur lesdits filtres

Lors d'une inspection de chantiers menée le 12 juillet 2016 pendant l'arrêt du réacteur n° 4, les inspecteurs avaient constaté la présence de calorifuges et de morceaux de laine de verre (provenant des bols des générateurs de vapeur et des tuyauteries attenantes en cours d'examen) sur les filtres des puisards des systèmes RIS et EAS, situés dans l'espace annulaire du niveau -3,5m du réacteur. Cette pratique semblait donc susceptible d'introduire des particules dans les filtres précités.

Dans le courrier CODEP-OLS-2016-033628 du 19 août 2016, l'ASN vous avait demandé de prendre en considération le risque FME que les entreposages de matériel font peser sur les systèmes. Des éléments de réponse ont été fournis sans toutefois préciser les contrôles qui ont été réalisés depuis lors afin de s'assurer de l'absence de corps étrangers dans les filtres au regard des entreposages non autorisés. Cette absence de corps étrangers dans les filtres est, pour mémoire, un critère RGE de groupe A.

Interrogés à ce sujet, vos représentants ont indiqué qu'une inspection télévisuelle (ITV) était réalisée à chaque arrêt pour vérifier l'absence de corps étrangers dans les filtres. Les inspecteurs ont examiné le rapport de fin d'intervention (CRI DA4 16-106 indice A) associé à ce contrôle pour le réacteur n° 4 qui a été effectué par un prestataire les 8, 9 et 10 juillet 2016.

De ce qui précède, les inspecteurs ont eu la confirmation qu'aucune action complémentaire de vérification de l'absence de corps étrangers n'a été réalisée après la constatation par l'ASN, le 12 juillet 2016, d'entreposages non autorisés susceptibles d'introduire de la matière dans les filtres.

**Demande A8 : je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle aucune vérification complémentaire n'a été réalisée au niveau des filtres des puisards RIS / EAS après les constats des inspecteurs pour s'assurer de l'absence de corps étrangers à l'intérieur.**

**Vous me fournirez votre analyse associée à cet écart (notamment l'impact potentiel de corps étrangers dans les filtres pendant le cycle en cours) et vous me préciserez, par ailleurs, les dispositions à mettre en place au sein du CNPE pour rendre plus robuste l'organisation en matière de traitement de ce type d'écart.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont également noté que ce type de pratique n'était pas isolé. En effet, le constat simple n° 2016-04-03874 ouvert pour le réacteur n°2 le 8 avril 2016 faisait état « *d'entreposages inappropriés de calorifuges démontés sur les filtres des puisards RIS et EAS* ». Ce constat simple a été clôturé le 26 avril 2016.

Comme pour le réacteur n° 4, les inspecteurs ont examiné le rapport de fin d'intervention associé au dernier contrôle par ITV des filtres des puisards du réacteur n° 2 réalisé par un prestataire les 3 et 4 mai 2016. Ces contrôles sont, pour leur part, effectivement postérieurs à la constatation des entreposages non autorisés sur les filtres.

Concernant les puisards 2RIS005 et 006BA, le rapport de contrôle indique que des dépôts volatils ont été constatés et que « *le puisard est propre* » sans toutefois indiquer si une extraction par aspiration de ces dépôts a été réalisée, comme précisé pour les puisards 2EAS001/002PS.

**Demande A9 : je vous demande de justifier que les corps étrangers détectés lors de l'ITV des puisards RIS du réacteur n° 2 ont bien été extraits à l'issue de ce contrôle.**

∞

#### Fuite amont / aval de la vanne 4ASG115VD

Une demande de travail (DT n° 278083) au statut « Traitée » a été ouverte le 16 septembre 2016 concernant une inétanchéité de la vanne 4ASG115VD. Il y est notamment mentionné que, compte tenu du débit de fuite mesuré de 9 litres par heure, un risque de débordement au trop-plein du réservoir 4ASG001BA n'était pas écarté avec un risque de « *pollution vers SEO* ».

Lors de l'inspection, il a été précisé qu'une instruction temporaire de conduite (ITC n° 2016 00056) a été créée le 7 novembre 2016 pour la gestion des appoints de la bêche ASG du fait de l'inétanchéité de la vanne précitée. L'ITC indique également qu'« *afin d'éviter le débordement de la bêche par le trop-plein et donc une pollution de SEO, la vanne manuelle 4ASG113VD a été fermée. 4ASG113VD restera fermée tout le cycle (hormis le temps des appoints).* »

De plus, la fin de validité de cette ITC est affichée au 11 mars 2017 et/ou si une réparation anticipée des vannes 4ASG115VD et 8ASG161VD (robinet en a mont) est réalisée.

Les inspecteurs ont fait part à vos collaborateurs de leur étonnement quant à la création tardive de cette ITC, soit environ deux mois après l'ouverture de la DT n° 278083 qui identifiait déjà le risque de pollution vers SEO en cas de débordement de la bêche ASG.

Ce constat aurait dû être caractérisé comme un écart au sens de l'arrêté INB du fait que celui-ci peut avoir un impact vis-à-vis des intérêts protégés mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement.

Dans ce cadre, des mesures conservatoires pour se prémunir du risque de débordement de la bêche ASG auraient dû être mises en œuvre immédiatement en application de l'article 2.6.2 de l'arrêté INB ; or, ceci n'a pas été le cas puisque l'ITC n'a été mise en application que deux mois après la détection de l'inétanchéité de la vanne 4ASG115VD.

**Demande A10 : je vous demande de tracer cet écart au travers d'un plan d'actions DI 55. Vous me transmettez un exemplaire du plan d'actions créé.**

**Vous me tiendrez également informé de la réalisation des réparations nécessaires pour restituer l'étanchéité des vannes 4ASG115VD et 8ASG161VD.**

Au regard de ce qui précède, les inspecteurs ont demandé à vos représentants de justifier qu'aucun rejet par le trop-plein n'avait eu lieu entre le 16 septembre et le 7 novembre 2016. Une extraction du suivi du volume d'eau additivée (hydrazine, morpholine...) contenue dans le réservoir 4ASG001BA a été transmise aux inspecteurs. Celle-ci permet de montrer que le niveau très haut de la bêche a été atteint une seule fois durant la période sans qu'aucun débordement au trop-plein n'ait été constaté.



#### Réfection des revêtements des puisards RIS / EAS

Un plan d'actions n° 31663 a été ouvert suite à la constatation que le revêtement des puisards RIS / EAS sur le réacteur n° 1 n'était pas intègre. Des actions correctives ont été mises en œuvre.

Interrogés sur l'exhaustivité des actions mises en œuvre, vos représentants ont présenté l'ordre de travail afférant à cette tâche (OT n° 695718). Celui-ci indiquait uniquement que les travaux étaient conformes à l'attendu.

La mesure de l'efficacité des actions déployées n'a pas été tracée de manière exhaustive. Ceci ne permet donc pas de répondre pleinement aux dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté du 7 février 2012 modifié dit « arrêté INB ».

Je constate par ailleurs que dans le cadre de vos études et justifications concernant l'évolution des programmes de maintenance des puisards RIS / EAS (liée notamment à l'exploitation des éprouvettes qui y étaient entreposées), vous vous appuyez sur la bonne tenue des revêtements in situ. Ce dernier point ne s'accorde pas avec le contenu du PA n° 31663.

**Demande A11 : je vous demande de :**

- m'indiquer exhaustivement les actions qui ont été déclinées pour permettre la réfection de l'ensemble des revêtements des puisards RIS / EAS du réacteur n° 1 ;
- me justifier que les défauts constatés sur les revêtements des puisards n'ont pas de modes communs possibles ;
- me préciser l'évaluation de l'efficacité du traitement de cet écart (ayant fait l'objet d'un PA DI55).

**Vous me confirmerez par ailleurs que l'ouverture du PA n° 31663 a donné lieu à une information de vos services centraux et m'indiquerez si cet écart a été pris en compte dans la définition des nouvelles modalités de contrôles du revêtement des puisards RIS/EAS.**

∞

Caractère décontaminable des surfaces exposées à un risque de contamination

Dans le local K055 du bâtiment combustible du réacteur n° 2, les inspecteurs ont constaté que le revêtement décontaminable de la rétention de la bache à soude 2 EAS 001 BA, présentait plusieurs zones écaillées mettant le béton sous-jacent à nu. Dans cette configuration, il y a lieu de considérer que la zone n'est plus facilement décontaminable.

**Demande A12 : je vous demande de corriger cet écart sous deux mois et de me transmettre les modes de preuve associés.**

∞

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

Écarts relatifs à l'incendie

Lors de la visite des installations le 17 janvier 2017, les inspecteurs ont constaté :

- d'une part, que la porte coupe-feu 9JSN225QF ne se refermait pas automatiquement en toutes circonstances, ce qui est susceptible de créer une rupture de sectorisation incendie ;
- d'autre part, que la borne incendie 0JPU019BI située à proximité du local où se trouve le réservoir 4ASG001BA, était identifiée comme indisponible depuis le 6 octobre 2016 (date indiquée sur un affichage apposé directement au droit de la borne).

Sur le premier point, j'appelle votre attention sur le fait que la non-fermeture de la porte coupe-feu précitée a déjà fait l'objet d'une demande d'action corrective dans le courrier en référence [2] faisant suite aux inspections de chantiers menées les 22 et 23 août 2016 lors de l'arrêt pour rechargement du réacteur n° 1. Dans le cadre des échanges à la suite de ces inspections, vous m'avez précisé dans votre dernier courrier [3] que « suite à cette intervention, la porte était fonctionnelle et se refermait très bien, nous n'avons pas constaté de problèmes liés au revêtement de sol ».

La conclusion que vous apportez ci-avant n'apparaît donc pas cohérente avec l'observation des inspecteurs.

**Demande B1 : je vous demande de réanalyser les conclusions de votre courrier [3] sur le fonctionnement de la porte coupe-feu 9JSN225QF. Vous me rendrez compte des actions mises en œuvre pour en assurer la bonne fermeture.**

Vos représentants ont également fourni aux inspecteurs une demande de moyens compensatoires incendie (DMCI) datant du 17 décembre 2016 relative à l'indisponibilité de la borne incendie 0JPU019BI. Il s'avère que cette DMCI concerne l'indisponibilité de la protection incendie du diesel de secours 0LHT et qu'elle indique, en outre, qu'une durée d'indisponibilité maximale de 14 jours était prévue et que les travaux pour remise en état de la protection incendie fixe du diesel devaient se terminer le 8 janvier 2017.

Les inspecteurs notent donc que deux écarts dissociés subsistaient au jour de l'inspection ; l'indisponibilité de la borne 0JPU019BI et l'indisponibilité de la protection fixe contre l'incendie du local diesel 0 LHT. Lors de l'inspection du 17 janvier 2017, il a été indiqué aux inspecteurs que les protections incendie précitées étaient toujours indisponibles.

Les inspecteurs ont d'ailleurs constaté que les mesures compensatoires listées dans la DMCI précitée étaient encore présentes lors de la visite des installations (présence de plusieurs tuyaux souples déroulés et raccordés).

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les éléments justifiant la prolongation des indisponibilités des protections incendie précitées.**

**Je vous demande également de vous positionner quant au respect de la conduite à tenir vis-à-vis de l'évènement de groupe 2 généré au titre des spécifications techniques d'exploitation (STE) pour l'indisponibilité de la protection incendie fixe du diesel 0LHT.**

☺

#### Dimensionnement de la rétention des réservoirs ASG

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le local W272 où se situe le réservoir 4ASG001BA (dont le volume minimal de fluide s'y trouvant est de 680 m<sup>3</sup>) et se sont interrogés sur la suffisance et le bon dimensionnement de sa rétention, qui est essentiellement constituée par le local situé au niveau inférieur.

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter ces précisions lors de l'inspection.

**Demande B3 : je vous demande de me justifier que les capacités utiles de rétention des différents réservoirs ASG du site répondent bien aux exigences du 2° de l'article 19 de la décision n° 2016-DC-0569 du 29 septembre 2016, modifiant la décision n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013.**

☺

#### Note locale de gestion des pièces de rechange (PdR)

Lors de l'inspection, il a été constaté que la note locale de gestion et d'organisation de la logistique des pièces de rechange (D5140/NO/PDR02 indice b de janvier 2012) n'était pas appliquée conformément à l'attendu.

Par exemple, il a été indiqué aux inspecteurs que les réunions mensuelles du réseau stock n'étaient plus réalisées depuis au moins 2015. Ces réunions permettaient de faire une revue des écarts sur les PdR avec les différents métiers.

Aujourd'hui, des commissions se réunissent selon une fréquence trimestrielle et consistent plutôt au suivi et au pilotage des indicateurs du sous-processus.

**Demande B4 : je vous demande de me transmettre la note locale modifiée de gestion et d'organisation de la logistique des pièces de rechange pour tenir compte des pratiques qui sont réellement réalisées sur le CNPE.**

**Vous me transmettez la note mise à jour.**

☺

Obsolescence des capteurs de niveau RIS031LN équipant les cartouches RIS 21 000 ppm

Entre 2015 et 2016, plusieurs évènements intéressants au titre de la sûreté (EIS) sont survenus au sein du réacteur n° 1 relatifs à des dysfonctionnements de mesure de niveau du réservoir 1RIS01BA. Ces dysfonctionnements provoquent l'isolement intempestif de la boucle RIS 21 000 ppm par un niveau haut sur le capteur 1RIS031LN, générant ainsi un évènement de groupe 1 RIS8 au sens des STE.

Après investigation sur le sujet, les inspecteurs ont noté que les capteurs de niveau RIS031LN faisaient l'objet d'un programme de remplacement.

Lors de l'inspection, vous avez précisé que vous étiez en attente de fourniture de pièces qualifiées par UTO et que vous ne disposiez pas, à ce jour, de visibilité quant à une échéance de remplacement de ces capteurs des quatre réacteurs du CNPE.

**Demande B5 : je vous demande de me tenir informé de l'échéance qui sera retenue pour le remplacement effectif des capteurs RIS031LN sur les boucles RIS 21 000 ppm (en acide borique) des 4 réacteurs du CNPE.**

∞

Maintenance préventive de la pompe 8RIS011PO

Les inspecteurs se sont intéressés à la maintenance préventive de la pompe 8RIS011PO. Le programme de maintenance requiert notamment un contrôle tous les 2 cycles (« *contrôle à réaliser de l'étanchéité des robinets RIS liés au refoulement de la pompe RIS 011 PO* »).

Vos représentants ont indiqué que le PB900-RIS-01 ind.2 avait été remplacé par l'AP913, ce qui a eu comme conséquence de remplacer le diagnostic d'étanchéité des robinets RIS liés au refoulement de la pompe RIS 011 PO par la mise en œuvre de l'EPC RIS 190.

L'EPC RIS 190 réalisé en 2015 n'est pas concluant car il n'a pu être mené à son terme en raison de l'impossibilité de dépressuriser une ligne. Il n'a toutefois pas été considéré non satisfaisant. L'EP n'a pas été rejoué depuis 2015. Vos représentants ont expliqué cela par le fait que cet EP n'est pas redevable des RGE.

**Demande B6 : je vous demande de me confirmer qu'aucun autre critère RGE (A ou B) n'était associé à la réalisation de l'EPC RIS 190. Vous me transmettez votre analyse détaillée des conclusions de l'EPC RIS 190 vis-à-vis de la disponibilité du matériel.**

**Je vous demande également de me justifier que l'EP RIS 190 tel que joué en 2015, répond aux exigences de ce qui est attendu dans l'AP 913.**

∞

Intégration du référentiel prescriptif

L'intégration du prescriptif en local est réalisée suivant les exigences spécifiées dans la note locale D5140/MQ/NA/8REF.02 indice b d'octobre 2015 « *Prise en compte des produits du référentiel de niveau parc relevant de la DI 001 – Organisation et traitement* ».

Chaque intégration fait l'objet d'un suivi sous le SDIN, via un plan d'actions établi suivant le même processus que pour les plans d'actions relatifs au traitement des écarts DI 55 (Directive Interne n° 55).

Lors de l'inspection, plusieurs intégrations du prescriptif ont été analysées par sondage au travers des plans d'actions associés. Dans la plupart des cas sondés, les inspecteurs ont relevé que la note de synthèse (dite note S) d'un plan d'actions (PA) au statut « clôturé », n'était pas renseignée. Cette pratique n'est pas en adéquation avec les exigences de la note précitée qui indique que l'action ne peut être clôturée seulement si l'analyse du pilote produit est tracée (ceci se faisant au travers de la note S).

En effet, le contenu de la note S permet d'évaluer l'efficacité et la conformité des actions mises en œuvre pour répondre aux demandes prescriptives des courriers DI 01.

**Demande B7 : je vous demande de m'indiquer les dispositions actuellement en vigueur pour que la clôture des plans d'actions ouverts pour l'intégration du prescriptif, soit conditionnée à la traçabilité des actions mises en œuvre au travers d'une note de synthèse (note S) renseignée. Vous me précisez les actions d'amélioration engagées.**

☺

Présence d'eau au-delà du seuil de surveillance dans l'huile de la bache 1ASG031BA

Par sondage, les inspecteurs ont consulté les résultats de la dernière analyse annuelle de l'huile contenue dans la bache 1ASG031BA (volume d'environ 500 litres).

Entre l'analyse effectuée en juin 2015 et celle de juillet 2016, la concentration en eau dans l'huile de la bache précitée est passée de 8 ppm à 280 ppm pour un seuil dit de surveillance fixé à 250 ppm.

Vos représentants ont indiqué qu'aucune action particulière n'a été effectuée à la suite de cette analyse.

Une teneur trop élevée en eau peut avoir un impact sur la qualité de l'huile et in fine, dégrader le bon fonctionnement de la turbopompe de sauvegarde ASG associée.

**Demande B8 : je vous demande de m'indiquer les actions qui doivent être mises en œuvre et que vous avez définies en cas de dépassement d'un seuil de concentration en eau, ou, à défaut, me justifier au regard de la concentration actuelle en eau dans l'huile de cette bache, qu'aucun impact sur la disponibilité de la turbopompe de sauvegarde (TPS) ASG associée à 1ASG031BA n'est à attendre.**

☺

**C. Observations**

**C1 :** Les gammes renseignées d'EP et de maintenance PBMP analysées lors de l'inspection étaient correctement renseignées.

**C2 :** Les inspecteurs tiennent à souligner la bonne réactivité et la bonne implication des métiers ayant participé à l'inspection.

**C3 :** Les actions de progrès (AdP) examinées par les inspecteurs et prises par le CNPE concernant les systèmes ASG, RIS et EAS, ont toutes été réalisées dans les délais initiaux impartis.

**C4 :** Lors de la visite des installations du réacteur n° 2, les inspecteurs ont relevé une incohérence sur la plaque d'identification de la vanne RIS 055 VP. En effet, celle-ci était identifiée sous la dénomination fonctionnelle 3 RIS 055 VP alors que cet organe est situé dans le bâtiment combustible (BK) du réacteur n° 2 et non n° 3.

**C5 :** D'après la règle d'EP référencée EMESF060139 ind.A du système EAS, il est précisé qu'un essai hebdomadaire (« disponibilité de la bâche PTR ») est réalisé pour effectuer une intercomparaison de la température et du niveau des bâches PTR entre les mesures locales et celles reportées en salle de commande (SdC). Si l'intercomparaison du niveau des bâches PTR est bien réalisée, les inspecteurs ont noté que seul un relevé de la température des bâches PTR était réalisé en local.

**C6 :** Lors de l'inspection, un retour sur les événements intéressants pour la sûreté (EIS) survenus sur le système RIS a été effectué, concernant notamment des dysfonctionnements de mesure de niveau haut de la bâche 1RIS021BA (cartouche 21 000 ppm d'acide borique) du fait de l'obsolescence connue du capteur de niveau RIS031LN. Cet événement est survenu sept fois entre 2015 et 2016 au sein du réacteur n° 1, générant pendant quelques minutes un événement de groupe 1 au titre des spécifications techniques d'exploitation (STE). Les inspecteurs ont examiné les fiches Saphir associées à chacun de ces EIS et ont constaté que ces dernières n'étaient pas toujours autoportantes (absence d'analyse des causes identifiées alors que l'obsolescence du capteur de niveau était connue, absence dans certains cas de l'analyse maintenance et exploitation associée au dysfonctionnement constaté,...). Une rigueur sur la complétude des fiches Saphir est attendue.

**C7 :** Lors de l'inspection, les inspecteurs sont revenus sur le plan d'actions n° 39851 ouvert suite à la constatation de corps étrangers dans la tuyauterie 4EAS008TY (colonnes montantes du système EAS voie B) à l'issue des contrôles endoscopiques réalisés lors de l'arrêt du réacteur en 2016. Le réacteur a été autorisé à fonctionner pendant le cycle en cours avec la présence de ces corps étrangers (décision d'autorisation de l'ASN du 27 juillet 2016, CODEP-OLS-2016-030700).

Interrogés sur les actions qui vont être entreprises pour extraire ces corps étrangers à l'occasion du prochain arrêt pour rechargement en 2017, vos représentants ont indiqué qu'une affaire parc (AP 1602) était ouverte pour définir une stratégie et un protocole pour l'extraction de ces corps étrangers non désirés. Au jour de l'inspection, vous n'aviez pas encore de visibilité sur les actions qui seront entreprises lors du prochain arrêt du réacteur n° 4.

Ce point fera l'objet d'échanges ultérieurs dans le cadre de la préparation de cet arrêt dont le dossier de présentation du programme d'arrêt (D5140/NT/16.184) a été transmis à l'ASN le 19 janvier 2017.

**C8 :** Inétanchéité de la vanne 8RIS290VB située en amont de la pompe 8RIS011PO

Lors de la réunion du 11 janvier 2017 de présentation de l'arrêt du réacteur n° 2, nous avons échangé sur une fuite continue de la vanne 8RIS290VB constatée lors d'une ronde de la conduite courant décembre 2016. Le débit de fuite a été estimé par vos services à environ 80 litres par heure et les effluents borés sont directement envoyés vers les bâches KER sans qu'il ne soit possible de les collecter en amont.

En vue d'inhiber cette fuite, il est nécessaire de réparer la vanne fuyarde.

Cette réparation ne peut être effectuée que sous couvert d'une demande de modification temporaire (DMT) des STE car une intervention sur la vanne précitée rendrait indisponible la pompe 8RIS011PO (événement de groupe 1 généré au sens des STE). Dans ce cadre, vous m'aviez précisé qu'une DMT article 27 était en cours d'instruction et de validation par l'Instance de Contrôle Interne (ICI).

Cette DMT n'était pas encore validée par l'ICI au jour de l'inspection du 17 janvier 2017.

J'appelle votre attention sur l'impact non négligeable que génère cette fuite pour l'environnement (rejet d'acide borique dans des quantités plus importantes que lors d'un fonctionnement normal mais restant toutefois dans les limites autorisées).

**C9 : Recueil local de programme de maintenance et de surveillance (RLPMS) pour la campagne 2017**

Les inspecteurs ont noté que le RLPMS établi pour la campagne 2017 :

- ne fait pas état de la bonne référence du courrier de dérogation générique accordée par l'UNIE validant la suppression de la visite interne 12 cycles pour les robinets RIS363VP ;
- ne retranscrit pas la bonne périodicité de contrôle pour la réalisation des contrôles vibratoires des groupes motopompes pour PTR005PO.

Une mise à jour du RLPMS en vigueur est à réaliser pour remédier aux incohérences précitées.

**C10 : Remplacement du robinet 3RIS093VP**

Lors de l'inspection, la demande de travail (DT) n° 3100515 concernant « 3RIS093VP : vanne inétanche amont/aval », a été examinée. En commentaire, il est précisé que la vanne est inétanche et qu'au regard des essais périodiques réalisés en 2016, son remplacement est prévu pour 2017 si la pièce de rechange est disponible.

Interrogés sur les démarches réalisées pour anticiper la fourniture de cette pièce, vos représentants ont indiqué ne pas avoir de visibilité à ce jour sur la disponibilité de la pièce de rechange permettant de réaliser le remplacement du robinet RIS précité.

Les inspecteurs vous ont fait part de la nécessité de d'ores et déjà anticiper l'approvisionnement des pièces nécessaires permettant de réaliser le remplacement complet du 3RIS093VP lors de l'arrêt pour rechargement du réacteur n° 3 en 2017 (n° OT 1252666).



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos observations et réponses, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, l'ASN 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

Signé par Pierre BOQUEL