

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2014-057752

Orléans, le 23 décembre 2014

Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de CHINON
BP 80
37420 AVOINE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon – INB n°107 et 132
Inspection n°INSSN-OLS-2014-0091 des 13 et 14 mars 2014
Thème : « Rigueur de l'exploitation »

Références :

- [1] Code de l'environnement
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
- [4] Lettre ASN CODEP-OLS-2013-006282 du 4 février 2013
- [5] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 596-1 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu les 13 et 14 mars 2014 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Chinon sur le thème de la « Rigueur de l'exploitation » relative au récolement de l'inspection de revue réalisée en 2012.

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à l'occasion de cette inspection, vous trouverez ci-dessous :

- le rappel des objectifs et du déroulement de l'inspection ;
- la synthèse globale de l'inspection ;
- la synthèse de chacun des sous thèmes abordés ;
- le détail des demandes et observations résultant de cette inspection ;
- ma conclusion concernant cette inspection.

✉

.../...

Objectifs et déroulement de l'inspection

Cette inspection de récolement s'inscrit dans le cadre des suites de l'inspection de revue ayant eu lieu du 8 au 12 octobre 2012 au sein du CNPE de Chinon.

L'objectif de cette inspection était d'une part de s'assurer que les actions correctives prises par EDF, à la suite de l'inspection de revue en réponse aux demandes formulées dans le courrier en référence [2], sont correctement mises en œuvre et d'autre part, d'en évaluer les résultats.

Cette inspection devait en particulier permettre aux inspecteurs de déterminer si la filière indépendante de sûreté et le renforcement de l'organisation en matière de collecte et d'exploitation du retour d'expérience se sont améliorés.

Pour cette inspection de récolement qui portait sur le thème de la rigueur d'exploitation, la répartition des inspecteurs et des experts de l'IRSN en trois équipes a permis de contrôler au cours de cette inspection les sous thèmes suivants :

- « État des installations »
- « Gestion des arrêts de réacteurs »
- « Intégration du prescriptif, respect du référentiel »
- « FIS et vérifications DI 122 »
- « Respect des engagements »
- « Conduite / Essais périodiques, application des fondamentaux métiers »

Au-delà des constatations qui ont été faites au cours de cette inspection, les inspecteurs tiennent à souligner la bonne préparation réalisée par les équipes du CNPE et leur grande implication pour garantir un déroulement optimal des opérations de contrôle. Ils soulignent en particulier la rapidité avec laquelle les agents du CNPE ont répondu à leurs demandes et la grande disponibilité de leurs interlocuteurs.

Synthèse globale de l'inspection de récolement

Les inspecteurs ont pu constater que le site s'était particulièrement amélioré sur certains sujets. Ils soulignent la bonne dynamique de la filière indépendante de sûreté, dont les modifications organisationnelles ont permis notamment une amélioration nette du taux de suivi de la FIS en cas d'arbitrage. Les inspecteurs ont également noté avec satisfaction les améliorations sur le processus de suivi des actions de progrès. Ainsi, les actions définies sur le plan organisationnel concernant ce processus ont porté leurs fruits. Enfin, et même si des progrès sont encore attendus sur le sujet, les inspecteurs tenaient à souligner le volontarisme du site sur le processus relatif à l'intégration du prescriptif et du respect du référentiel.

En revanche, les inspecteurs estiment que le site doit poursuivre ces actions correctives concernant la traçabilité des éléments de prise de position. Ils considèrent que ce sujet doit faire l'objet d'actions prioritaires de la part de l'exploitant. Par ailleurs, malgré les améliorations mentionnées ci-dessus, les inspecteurs ont encore constaté que l'organisation en matière de collecte et d'exploitation du retour d'expérience ainsi que le processus de traçabilité des éléments de prise de décision sont perfectibles. Enfin, les inspecteurs ont constaté, de manière générale, lors de cette inspection de récolement que malgré la mise en place de ces améliorations, conforme aux engagements, subsistent toujours des écarts de comportements individuels.

Synthèse par sous thème

Sous-thème « État des installations »

Lors de l'inspection de revue de 2012, les inspecteurs avaient observé qu'un certain nombre de constats identifiés sur le terrain n'étaient pas totalement intégrés dans le processus de collecte et de traitement du Retour d'EXpérience (REX) interne. De plus, une certaine tolérance aux écarts relatifs à l'état des installations avait été identifiée, avec un niveau d'exigence de remontée et de traitement des écarts jugé insatisfaisant.

L'inspection du 14 mars 2014 portant sur le thème de l'état des installations a permis de constater un bon état général des installations industrielles, mais une qualité insuffisante des rondes, dans des locaux moins fréquentés, laissant perdurer des écarts anciens, dont les actions correctives sont par ailleurs insuffisamment suivies. L'étiquetage des canalisations dans ces locaux n'est pas à la cible et des entreposages de produits inflammables y subsistent au-delà de leur période autorisée. Enfin, une méconnaissance des référentiels de conception et d'exploitation des équipements nécessaires au fonctionnement des INB a été identifiée chez les exploitants au quotidien de ces installations, qu'ils soient agents EDF ou prestataires.

Sous-thème « Gestion des arrêts de réacteurs »

Lors de l'inspection de revue de 2012, les inspecteurs avaient examiné la déclinaison par le site du référentiel prescriptif pour les arrêts de réacteurs, ainsi que les modalités pratiques retenues pour maîtriser l'état de sûreté et la disponibilité des matériels requis lors des changements d'état.

Les inspecteurs avaient alors considéré que l'organisation mise en œuvre pour la gestion pluriannuelle de la maintenance des réacteurs et le partage d'informations en période d'arrêt de réacteur était globalement satisfaisante. Ils avaient néanmoins identifié que le processus de changement d'état et de prise de décision technique manquait de robustesse.

Ils avaient par ailleurs constaté que le site prévoyait un déploiement progressif jusqu'en 2015 des actions de la disposition transitoire (DT) n°196 indice 3 visant le renforcement et l'amélioration de l'organisation des arrêts pour maintenance des réacteurs, sans toutefois avoir procédé à une demande de dérogation auprès de l'entité prescriptrice.

L'objectif de l'inspection du 13 mars 2014 portant sur la gestion des arrêts de réacteurs était de vérifier que les actions de progrès prises à la suite de l'inspection de revue de 2012 sont effectivement en place mais également d'évaluer l'état d'avancement du site vis-à-vis des objectifs de la DT n°196 dans la mesure où les performances « sûreté » du site en 2013, année marquée par deux arrêts de grande envergure, n'ont pas marqué un redressement suffisamment perceptible.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent comme satisfaisant le processus de changement d'état et de prise de décision technique, en particulier lors d'aléas. En effet, les inspecteurs ont noté que le report des points bloquants au compte-rendu des commissions sûreté en arrêt de tranche (COMSAT) et le suivi de leur levée sont désormais plus rigoureux. Les dossiers de suivi des aléas consultés par sondage comportent également les améliorations introduites après l'inspection de revue qui visaient à consigner les avis des différentes parties prenantes.

Néanmoins, les inspecteurs considèrent que la traçabilité de l'analyse du caractère non bloquant des fiches d'écarts non à l'état SOLD, c'est-à-dire pour lesquelles la disponibilité du matériel n'est pas encore démontrée au moment des COMSAT, est perfectible. De plus, l'attendu des rondes conduite et des bilans propreté réalisés préalablement aux changements d'états manque de formalisme.

Lors de cette inspection, ils se sont également attachés à contrôler par sondage l'état d'avancement du déploiement de la DT n°196. Ils ont en particulier abordé les thèmes suivants : le gréement du projet d'arrêt, la passation des commandes aux prestataires, l'identification des besoins logistiques, la gestion des pièces de rechange et l'identification des activités sensibles à risque de non-qualité de maintenance (NQME).

Ils ont noté que le site de Chinon s'était évalué au niveau « moyen » dans la majorité des attendus de cette DT en 2013, en particulier pour ceux des thèmes abordés, et qu'il visait le niveau « bon » sur la plupart des attendus en 2014.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent comme satisfaisant le plan d'actions mis en œuvre par le site pour répondre aux objectifs de la DT 196 (être au niveau « bon » dans tous les domaines d'ici 2015).

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que le REX en arrêt de réacteur est insuffisamment collecté et pris en compte. En effet, lors de leur contrôle par sondage, ils ont détecté qu'une action de progrès prise à la suite d'un événement significatif sûreté déclaré en 2012 lors d'un échange standard de pompe de charge n'a pas été mise en œuvre lors de la dernière intervention de ce type réalisée sur site. Ils considèrent également que les activités sensibles au risque NQME au sens de la DT 196 mériteraient d'être clairement définies afin d'être mieux identifiées.

Sous-thème « Intégration du prescriptif, respect du référentiel »

Lors de l'inspection de revue de 2012, les inspecteurs avaient examiné l'organisation définie et mise en œuvre par le CNPE de Chinon pour établir les documentations d'exploitation et gérer le respect du prescriptif, en particulier les prescriptifs de type directives internes (DI), demandes particulières (DP), dispositions transitoires (DT) ou programmes de base de maintenance préventive (PBMP).

Les inspecteurs avaient alors considéré que l'organisation relative à l'intégration du prescriptif était perfectible dans son ensemble.

Ils avaient relevé ainsi que des prescriptifs étaient en retard d'intégration ou intégrés avec écart(s) sans qu'une dérogation auprès de l'entité prescriptive ne l'autorise.

L'inspection du 13 mars 2014 portant sur l'intégration du prescriptif avait pour objectif de contrôler l'organisation définie et mise en œuvre par le CNPE de Chinon pour établir les documentations d'exploitation et de maintenance et gérer le respect de ces prescriptifs afin de vérifier que les actions de progrès prises à la suite de l'inspection de revue de 2012 sont effectivement en place.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent comme satisfaisant le processus d'intégration du prescriptif.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que certains prescriptifs ont été intégrés en retard sans que cela n'ait fait l'objet d'une demande de validation auprès des prescripteurs.

Lors de cette inspection, les inspecteurs se sont également attachés à contrôler par sondage le processus de mise à jour des référentiels documentaires conformément à l'état de l'installation. Ils ont en particulier abordé l'état d'avancement de la nouvelle organisation relative à la mise à jour des règles générales d'exploitation (RGE), action prise à la suite de l'inspection de revue. Ils ont noté que la réflexion sur l'organisation était finalisée mais non concrétisée dans l'organisation.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent comme globalement satisfaisant le processus de mise à jour des référentiels documentaires. Les améliorations en cours relatives à la tenue à jour des règles générales d'exploitation devront cependant être concrétisées.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que les rapports de sûreté des réacteurs sont en écart par rapport à l'état de l'installation. En effet, lors de leur contrôle par sondage, ils ont constaté que des mises à jour du rapport de sûreté n'avaient pas été réalisées dans les délais impartis dans l'organisation mise en place par le CNPE de Chinon.

Sous-thème « FIS et vérifications DI 122 »

Lors de l'inspection de revue de 2012, les inspecteurs avaient constaté que le site intégrait, dans son programme annuel de vérifications et d'audits, très peu de thématiques autres que celles du « noyau dur de vérifications » imposé par les services centraux d'EDF au travers de la directive interne DI122. Il était également apparu un manque de rigueur dans le suivi des actions de progrès décidées par le site suite à ces vérifications menées par la filière indépendante de sûreté (FIS) ainsi que dans le suivi des actions à moyen et long terme décidées suite aux confrontations journalières CE/IS entre le chef d'exploitation et l'ingénieur sûreté. Enfin, le taux de suivi de l'avis de la FIS, en cas de désaccord avec les métiers sur l'aspect déclaratif d'un événement, était apparu insuffisant aux inspecteurs.

L'inspection du 14 mars 2014 portant sur le thème de la FIS et des vérifications DI122 a permis de constater que les modifications organisationnelles définies à la suite de l'inspection de revue s'étaient concrétisées par une inflexion nette du taux de suivi de la FIS en cas d'arbitrage à compter du dernier trimestre 2013 et une amélioration du suivi des actions issues des confrontations CE/IS et des recommandations issues des vérifications par la FIS.

Néanmoins, les inspecteurs considèrent que des progrès restent à faire dans la traçabilité des éléments de contexte pris en compte par la Direction du site quand elle décide de ne pas suivre l'avis de la FIS, en cas d'arbitrage sur le caractère déclaratif d'un événement, et que l'organisation mise en place pour réaliser les vérifications en temps réel de l'état des installations n'est toujours pas à l'attendu de l'ASN dans les domaines autres que la sûreté.

Sous-thème « Respect des engagements »

Lors de l'inspection de revue de 2012, les inspecteurs avaient constaté un manque de suivi des actions de progrès prises par le site suite à événements significatifs ou demandes de l'ASN en lettres de suites d'inspections. Le site de Chinon suit dans une base de données, la base « suivi d'actions », ces actions de progrès qu'il nomme éléments de visibilité (EVI) et attribue à chacun de ces EVI une fiche de suivi d'action (FSA).

L'objectif de l'inspection du 14 mars 2014 portant sur le thème « respect des engagements » était de vérifier que les actions de progrès prises par le site sont désormais mieux suivies et en particulier celles prises à la suite de l'inspection de revue de 2012.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent comme satisfaisant le processus de suivi des actions de progrès. En effet, leur contrôle par sondage n'a pas mis en évidence d'écart au processus. Si des reports d'échéance ont été accordés, une analyse des conséquences du report figure dans la FSA. Par ailleurs, les inspecteurs ont procédé à un examen particulier des actions de progrès liées à la thématique radioprotection et du plan d'actions « zone orange » qui avait été jugé ambitieux lors de l'inspection de revue. Ils ont considéré que le plan d'action « zone orange » pour l'année 2014 était pertinent et qu'il était correctement suivi. Ils ont notamment relevé comme bonnes pratiques la tenue à jour, par le service prévention des risques, d'une base de données de retour d'expérience externe en matière d'événement significatif radioprotection à partir de laquelle sont éventuellement définies des actions à mettre en œuvre au niveau local.

Aussi, les inspecteurs considèrent que les améliorations définies sur le plan organisationnel à la suite de l'inspection de revue sont effectivement en place.

Sous-thème « Conduite / Essais périodiques, application des fondamentaux métiers »

Lors de l'inspection de revue de 2012, les inspecteurs avaient examiné l'organisation définie et mise en œuvre par le CNPE de Chinon pour assurer la conduite normale des installations et la gestion des essais périodiques réalisés sur les matériels importants pour la sûreté.

Les inspecteurs avaient alors considéré que cette organisation était globalement satisfaisante mais perfectible sur un nombre limité de points.

Ils avaient relevé ainsi qu'un contrôle *a posteriori* du tracé du diagramme pression/température (P/T) permettrait d'identifier une situation à risque de sortie de domaine afin, le cas échéant, d'en tirer du retour d'expérience pour les transitoires sensibles futurs.

Les inspecteurs ont donc examiné l'organisation du CNPE de Chinon portant sur les activités de conduite. Ils se sont notamment attachés à examiner l'organisation générale du site dans ce domaine, en particulier l'analyse de deuxième niveau du diagramme P/T mise en place à la suite de l'inspection de revue 2012 et la gestion des instructions temporaires de conduite en salle de commande.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent comme perfectible sur une minorité de points le processus de gestion des « transitoires sensibles » et des instructions temporaires de conduite. En effet, les inspecteurs ont mis en évidence des défauts de rigueur dans le renseignement des consignes permanentes de conduite et des justifications insuffisantes des résultats de l'analyse du diagramme P/T.

Lors de cette inspection, les inspecteurs se sont également attachés à contrôler par sondage le processus de gestion des dispositifs ou moyens particuliers (DMP) et des modifications temporaires de l'installation (MTI).

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent comme satisfaisant ce processus.

✂

A. Demandes d'actions correctives

Sous-thème « État des installations »

Visite des galeries sous le BAN 8

La visite des galeries sous le bâtiment des auxiliaires nucléaires BAN 8 a permis de relever plusieurs écarts, pour les uns non identifiés, pour les autres identifiés mais non traités :

- Un entreposage de produits inflammables sans fiche d'identification des risques était encore présent dans le local L141, malgré une date limite fixée au 28 février 2014.

- Un dispositif de collecte de fuite était installé sur une tuyauterie RPE véhiculant des effluents radioactifs et très fortement corrodée. Ce dispositif de collecte aurait été inefficace en cas de débit important dans la tuyauterie. Une première demande d'intervention a été émise le 22 juin 2011 puis une seconde le 19 juillet 2011, après visite de vos services SCR, ISS et SMIPE, pour une réparation programmée le 19 juillet 2012. Je vous rappelle que l'article 4.3.3.II de l'arrêté en référence [2] précise que les éléments susceptibles d'être en contact avec des substances radioactives ou dangereuses sont suffisamment étanches et résistent à l'action physique et chimique de ces substances.

- Le dispositif de collecte dirigeait la fuite vers le puisard 8 RPE07PS situé au niveau inférieur en provoquant une rupture de sectorisation incendie de classe 3 du fait de l'ouverture de la travée de type C numérotée 3JSL123QG. Cette « atteinte à la sectorisation programmée », au sens de votre note NR 445, n'était pas disponible en salle de commande tel qu'exigé par la prescription n°12 de cette même note NR 445 et le délai de remise en conformité de 3 mois n'a pas été respecté.

.../...

- Enfin cette tuyauterie RPE ne comportait pas l'étiquetage prévu à l'article 4.3.9 de la décision en référence [5] alors qu'elle était redevable d'une priorité 2 dans votre programme de remise en conformité des étiquetages initié début 2008.

Votre note référencée NR 066 relative à la surveillance de l'installation par le service conduite précise que l'ensemble de l'installation dont la responsabilité relève du chef d'exploitation est visité au minimum une fois par jour. Votre guide technique GTH 12.023 identifie clairement, dans son paragraphe 8 relatif aux rondes d'observation, la vérification de l'intégrité de la sectorisation incendie, la gestion des potentiels calorifiques et l'identification des fuites puis, dans son paragraphe 9 relatif aux rondes d'observation en fonction des locaux, la vérification du puisard 07 PS de la galerie -3.50m situé juste en dessous de la trappe 3JSL123QG en perte d'intégrité.

Demande A1 : l'ASN vous demande de tirer les enseignements des constats formulés par les inspecteurs de l'ASN en termes de suivi des écarts, de qualité des rondes dans les locaux « exotiques » et d'efficacité de vos visites terrain. Vous rendrez compte de votre analyse et des mesures correctives adoptées, vis-à-vis des écarts concernés mais aussi, plus globalement, vis-à-vis de votre organisation qui n'a pas permis de les identifier.

Visite de l'atelier chaud du bâtiment Becquerel

Les inspecteurs ont visité l'installation de traitement chimique et électrolytique des métaux et contrôlé l'application de son référentiel de conception et d'exploitation constitué par votre note référentiel NR 272. Il en a été de même pour le bâtiment d'entreposage des outillages contaminés encadré par votre note référentiel NR 267.

Les inspecteurs ont constaté la méconnaissance de ces référentiels, et des prescriptions qui doivent être vérifiées et respectées, par les agents exploitant ces installations, qu'ils soient agents EDF ou prestataires permanents.

On peut citer, à titre d'exemples :

- la méconnaissance des dispositions constructives décrites au paragraphe 7.2.1 de la NR 272 relatif au circuit de ventilation : les installations de traitement de surface sont utilisées sans que l'exploitant ne soit informé ou ne s'assure au préalable des contrôles réalisés et de la conformité de l'installation d'extraction d'air équipée d'un laveur d'air et de filtres absolus.

- la méconnaissance de l'interdiction, formulée au paragraphe 7.5.3 de la NR 267, d'utiliser de l'eau comme moyen d'extinction en cas d'incendie (ce point ne figurant pas non plus sur la fiche d'action incendie FAI) ou de l'obligation de disposer d'une fiche action en cas de crue (paragraphe 7.3).

Il apparaît également que la note NR 267, dont les dispositions constructives paraîtraient pertinentes pour un bâtiment indépendant, n'est pas adaptée à la configuration réelle de l'installation qui n'est en fait qu'une cellule de l'atelier chaud. On note par exemple :

- au paragraphe 7.2 la description d'une installation de ventilation qui n'est pas celle de ce « bâtiment » mais la ventilation générale de l'atelier ;

- l'absence de toit à cet entreposage d'outillages contaminés quand le paragraphe 7.5.1 cite un plafond coupe-feu 2 heures ;

- des dispositions relatives à la protection du public contre les rayonnements ionisants (paragraphe 7.5.4) qui n'ont pas de sens pour cet entreposage situé en zone contrôlée.

Enfin, vos correspondants n'ont pas été en mesure de fournir les éléments permettant de démontrer l'étanchéité du puisard 0SRE006CU telle que décrite au paragraphe 7.1.4.4 de la NR 272.

Demande A2 : l'ASN vous demande de réviser vos notes NR 267 et NR 272 en étudiant la pertinence de ne rédiger qu'un seul référentiel de conception et d'exploitation cohérent pour l'ensemble de l'atelier chaud et des équipements nécessaires qui le composent.

Demande A3 : l'ASN vous demande de mettre en place une organisation permettant aux exploitants des équipements nécessaires au fonctionnement de l'INB de connaître les mesures à respecter pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et d'être informés du résultat correct des contrôles réglementaires ou de bon fonctionnement réalisés sur son installation (efficacité des filtrations, contrôles électriques, etc....).

Demande A4 : l'ASN vous demande de réaliser les contrôles d'étanchéité du puisard 0SRE006CU ou, le cas échéant, de lui fournir le compte-rendu des contrôles s'ils ont été effectués dans le cadre de la vérification du respect de l'article 14 de l'arrêté du 31 décembre 1999, dans la mesure où ce puisard participe à la rétention ultime du bâtiment.

Demande A5 : l'ASN vous demande de lui fournir les résultats du contrôle de l'efficacité de la filtration de l'atelier chaud Becquerel.

Sous-thème « Gestion des arrêts de réacteurs »

Déclinaison de la disposition transitoire (DT) n°196 indice 3

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la déclinaison de la DT n°196 indice 3, relative au « noyau dur du management local des arrêts de tranche », dans la note d'application référencée NA 061 « Préparation modulaire des arrêts de tranche ». Ils ont constaté que les indicateurs de suivi définis par la DT 196 indice 3 étaient suivis par le site.

Cependant, à la lecture de la note d'application référencée NA 075 « Pilotage de l'arrêt par les objectifs et le planning » transmise par l'exploitant aux inspecteurs dans le cadre de la préparation de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que cette dernière n'avait pas été indiquée pour prendre en compte le grèvement et les indicateurs de suivi définis par la DT 196 indice 3.

Ils considèrent donc que la note NA 075, datant de 2009, mérite d'être actualisée pour prendre en compte les dispositions de la DT 196 indice 3.

Demande A6 : l'ASN vous demande de mettre à jour votre note référencée NA 075 de façon à ce qu'elle prenne en compte les dispositions de la DT 196 indice 3.

Identification des activités sensibles au risque « Non qualité de maintenance et d'exploitation » (NQME)

La disposition transitoire (DT) n°196 indice 3, relative au « noyau dur du management local des arrêts de tranche », propose, au travers de sa règle n°7 « les plans d'actions sont déclinés pour prévenir les Non Qualité de Maintenance et d'Exploitation (NQME) », une démarche visant à prévenir l'apparition des non qualités et à éviter que ces dernières se reproduisent.

L'un des attendus de la DT 196 est d'identifier en phase de préparation les activités sensibles au risque NQME sur la base d'un certain nombre de critères fixés par la DT. En particulier, sont cités les critères suivants : activité à requalification tardive, activité à retour d'expérience négatif, activités nouvelles, activité spécifique palier. Par ailleurs, la DT précise que sont également retenues comme activités sensibles :

- les interventions sur les organes du CPP ou en limite du CPP (de manière systématique)
- les procédures nouvelles ou faisant l'objet de montée d'indice ainsi que les premières mises en service de certaines fonctions.

Vos intervenants ont indiqué aux inspecteurs que les activités retenues sur le site actuellement comme sensibles sont principalement celles à REX négatif et celles mises en œuvre par des primo-intervenants.

Ils ont transmis aux inspecteurs la fiche « fondamentaux métier » FDX45 intitulée « prévenir une NQME » et rédigée en février 2014. Dans cette dernière, il est indiqué que « chaque métier identifie les activités à risque (sur la base du REX, primo-intervenant, pièces de rechanges, requalification tardive...) [...] ».

Le critère relatif aux interventions sur les organes CPP n'est pas un critère systématique de classement des activités comme sensibles au risque NQME sur le site de Chinon. Il n'est d'ailleurs pas cité dans la fiche FDX45. Les inspecteurs ont également pu le constater au travers l'analyse de la liste des 64 activités sensibles identifiées en amont de la visite décennale du réacteur n°1.

L'ensemble des activités à requalification tardive n'a également pas été retenu comme sensible en 2013. En particulier, aucune des deux interventions suivantes contrôlées par sondage n'a été identifiée comme telle :

- intervention consistant à modifier les diaphragmes ASG 011 à 013 DI et les vannes réglantes ASG 012-014-016 VD des turbopompes ASG sur le réacteur B2 alors qu'une requalification « tardive » réacteur en puissance est nécessaire ;
- intervention sur la vanne 1 ASG 138 VV nécessitant également une requalification tardive.

Aussi, lors de leur contrôle par sondage, les inspecteurs ont constaté que l'activité de remplacement de la pompe 3 RCV 002 PO lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°3 n'avait pas été considérée comme sensible au risque NQME alors que cette même activité a fait l'objet d'un événement significatif sûreté en 2012.

Les inspecteurs considèrent donc que les critères de classement des activités sur le site de Chinon en « activités sensibles à risque NQME » méritent d'être clarifiés notamment en regard de ceux édictés par la DT 196 indice 3. Ils considèrent également que les activités sensibles à risque NQME doivent être mieux identifiées, que ce soit en phase de préparation ou en cas de fortuit.

Les inspecteurs ont toutefois noté que le site avait conscience qu'il devait progresser dans ce domaine. En effet, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le site s'est auto-évalué au niveau « moyen » vis-à-vis de la règle 7 en 2013. Dans la mesure où le niveau « bon » doit être atteint au plus tard en 2015, vous souhaitez en particulier que les progrès dans ce domaine soient visibles sur les 2 premiers arrêts de 2014, à savoir les visites partielles des réacteurs n°2 et 4.

Aussi, une centaine d'activités ont été identifiées comme activités sensibles pour l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°2, alors que le volume d'activité était nettement moindre que celui de la visite décennale du réacteur n°1.

Demande A7 : l'ASN vous demande de clarifier la définition des activités sensibles à risque NQME afin de faciliter l'identification de ces interventions par les intervenants. Vous validerez avec vos services centraux que cette définition est conforme aux attendus de la DT 196.

Demande A8 : l'ASN vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant d'identifier de manière exhaustive les activités sensibles à risque NQME par rapport aux critères que vous aurez définis, que ce soit en phase de préparation d'arrêt ou en cas de fortuit.

Echange standard de la pompe de charge RCV lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°3 en 2013

Comme indiqué précédemment, cette activité de remplacement de la pompe de charge 3 RCV 002 PO n'a pas été identifiée comme sensible au risque NQME alors que cette même intervention avait fait l'objet d'un événement significatif sûreté en 2012. De plus, lors du contrôle du dossier d'intervention, les inspecteurs ont constaté que l'une des actions de progrès définie dans le compte-rendu d'événement significatif n'a pas été mise en œuvre lors de l'intervention.

En effet, à la suite de l'événement significatif « Dépassement du délai de réparation de la pompe de charge 4 RCV 001 PO » déclaré en 2012, l'une des actions de progrès définies consistait à modifier le plan qualité relatif aux échanges standards de pompes RCV de façon à sécuriser l'intervention, en y incluant un point d'arrêt permettant le contrôle des opérations de lignage.

Les inspecteurs ont constaté que la fiche de suivi d'action relative à cette action de progrès était à l'état clos depuis le 15 février 2013 et que la trame du plan qualité avait bien été modifiée. Cependant cette trame n'a pas été utilisée lors de l'intervention.

Demande A9 : l'ASN vous demande de veiller à ce que les actions de progrès prises à la suite d'événements significatifs soient effectivement mises en œuvre. Vous lui ferez part de l'organisation en place sur votre site permettant aux chargés d'affaires des différents métiers de prendre en compte le retour d'expérience d'interventions similaires réalisées précédemment sur le site (ou sur le parc) en phase de préparation.

Retour d'expérience (REX) établi en arrêt de réacteur

La règle 9 de la DT 196 indice 3 intitulée « le REX est organisé pour reproduire les réussites » demande en particulier aux sites d'être organisés pour capitaliser les données locales et nationales du REX d'un arrêt sur l'autre, d'une campagne sur l'autre. Vous vous êtes auto-évalué au niveau moyen par rapport à cette règle.

L'un des attendus associé à cette règle est la réalisation d'un bilan et d'une analyse sur les arrêts de réacteur. Ce bilan doit notamment comporter un bilan complet de l'arrêt, l'analyse des fortuits ayant un impact fort sur le critique, l'analyse second niveau des aléas survenus lors de l'arrêt, l'analyse des écarts entre aléas potentiels et aléas fortuits, l'analyse de la sortie de GI, l'analyse de la phase de redémarrage, l'analyse des écarts planning par rapport aux composants sécurité, sûreté, etc.

Le bilan de l'arrêt pour visite décennale (VD) du réacteur n°1, requis par cette DT, n'était pas validé le jour de l'inspection soit plusieurs mois après le couplage de la tranche. Cependant ses grandes lignes ont été exposées aux inspecteurs, et il a notamment été précisé que les bonnes pratiques mises en œuvre lors de la VD du réacteur n°1 allaient être reconduites pour la campagne 2014 (pilotage renforcé à la mise à l'arrêt et au redémarrage, RSP logistique, réunions quotidiennes dans le bâtiment réacteur à 9h à destination des chargés de travaux, ...).

Par ailleurs, la capitalisation de ce retour d'expérience pour la VD du réacteur n° 1 a été réalisée au travers d'un fichier de suivi Excel en 2013 mais les inspecteurs ont noté qu'elle serait désormais suivie au travers du programme d'actions correctives (PAC) via l'ouverture de constat simple afin notamment de faciliter sa collecte, son analyse et sa prise en compte.

Demande A10 : l'ASN vous demande de veiller à ce que les bilans d'arrêt en termes de retour d'expérience soient validés dans les délais prescrits par la DT 196 de façon à ce que le REX soit intégré d'un arrêt sur l'autre et d'une campagne sur l'autre.

Compte-rendu de COMmission de Sûreté en Arrêt de Tranche (COMSAT)

Lors de l'inspection de revue menée en octobre 2012, il avait été constaté par les inspecteurs que les champs des comptes-rendus de changement d'état examinés par sondage étaient remplis de manière hétérogène et que le processus de changement d'état manquait de robustesse. En effet, l'assurance qualité des documents supports examinés ne permettait pas, en l'état, de démontrer la levée effective des points bloquants avant le changement d'état.

En réponse à ces remarques, vous avez modifié le formalisme du document support au compte rendu de changement d'état, référencé D.5170/SSA/MO.1128. Vous avez précisé les règles de remplissage des champs dans le document. Il est notamment désormais prescrit que tous les points bloquants soient reportés au compte-rendu de COMSAT. Il n'est plus autorisé de joindre les fiches navette Point d'Arrêt Dynamique (PAD) au compte rendu (pratique qui apportait des confusions), excepté les fiches navette qui présentent le bilan gestionnaire des sous-projets primaire et secondaire.

Lors de leur examen par sondage, les inspecteurs ont constaté que l'une des fiches navette du PAD avait été jointe au compte-rendu de COMSAT de la divergence du réacteur n°1 en 2013 et que la liste des points bloquants ne comportait qu'un renvoi vers cette fiche navette.

Demande A11 : l'ASN vous demande de prendre les mesures nécessaires pour que ce type d'écart ne se reproduise pas (ou de modifier votre organisation de façon à la rendre cohérente avec les pratiques).

Par ailleurs, lors de leur examen, les inspecteurs ont constaté que la fiche navette PAD relative aux fiches d'écart ne permettait pas de connaître la liste des fiches d'écart analysées au moment du point d'arrêt dynamique. De même, le document support au compte-rendu de changement d'état référencé D.5170/SSA/MO.1128 ne demande pas l'édition de la liste des fiches d'écarts, alors que l'édition de la liste des demandes d'intervention et celle des régimes sont requises (elles sont à joindre aux annexes associées).

L'arrêté en référence [2] précise dans son article 2.5.6 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* ».

A ce titre, les inspecteurs estiment que la liste des fiches d'écarts analysées lors des points d'arrêt dynamiques préalables aux changements d'état doit être annexée tout comme le sont la liste des demandes d'interventions et de régimes.

Par ailleurs, le mode opératoire associé au compte-rendu de COMSAT stipule que « *les fiches d'écart doivent être à l'état SOLD avant le redémarrage* » et que « *les fiches n'étant pas soldées avant cette échéance devront être justifiées par le métier et leur caractère non bloquant devra être démontré pour la COMSAT du PAD 50 [point d'arrêt dynamique correspondant à la divergence]* ».

Lors de leur contrôle, les inspecteurs ont constaté que la fiche d'écart n°7235 ouverte avant la divergence du réacteur n°1 est toujours à l'état APPR lors de l'inspection. Aussi, elle n'était pas à l'état SOLD lors de la COMSAT et aucune analyse de la fiche d'écart n'est tracée sur le compte-rendu de COMSAT.

Cette fiche d'écart mentionne que le réchauffeur 1 TEG RS est disponible.

Cependant, les inspecteurs estiment que le compte-rendu de COMSAT ne permet pas de s'assurer que cette vérification a bien été réalisée. Par ailleurs, ils considèrent que cette dernière aurait dû être passée à l'état SOLD dans la mesure où le matériel est disponible conformément à votre note « traiter les constats et les écarts » référencée D.5170/NA.049. Pourtant, vos intervenants ont justifié le fait qu'elle était toujours à l'état APPR par le fait que les mesures correctives mentionnées dans la fiche d'écart n'avaient pas encore été mises en œuvre.

Demande A12 : l'ASN vous demande d'améliorer la traçabilité de l'analyse faite sur les fiches d'écart lors des COMSAT (ou bilans gestionnaires) à l'image de ce qui est fait pour les demandes d'intervention ou les régimes.

Demande A13 : l'ASN vous demande de veiller à ce que l'ensemble des fiches d'écart soient effectivement à l'état SOLD avant le redémarrage ou que leur caractère non bloquant soit démontré et tracé dans le compte-rendu de COMSAT associé à la divergence.

Bilan propreté des locaux et des systèmes effectué préalablement aux COMmissions de Sécurité en Arrêt de Tranche (COMSAT)

Les inspecteurs ont souhaité consulter le compte-rendu du bilan propreté des locaux et des systèmes effectué au titre de la DI 71 et le suivi des actions qui en découlaient. Ce bilan propreté a comme objectif de vérifier l'état de propreté des locaux et des systèmes sous l'angle propreté des chantiers mais également sous l'angle disponibilité des systèmes requis pour le changement d'état.

En vue des COMSAT, chacun des services s'engage dans sa fiche navette PAD sur la conformité de la propreté des locaux et des systèmes. Une fiche navette PAD relative à la propreté des installations est également remplie par le service conduite.

Cependant, aucune procédure sur le site ne décrit l'attendu des visites propreté réalisées par les différents services du site et aucun compte-rendu formalisé ne trace les éléments relevés lors des visites. Le cas échéant, sont repris par les métiers les points bloquants vis-à-vis du changement d'état. Aucun compte-rendu ne liste toutefois les autres points non bloquants identifiés lors de ces visites.

Pourtant, les inspecteurs considèrent que ces visites « propreté » préalables aux changements d'état mériteraient d'être mieux définies, formalisées et mieux documentées. En effet, un événement significatif en 2012 a été déclaré suite à la découverte d'un écart sur un robinet lors d'une tournée robinetterie dans le bâtiment des auxiliaires nucléaire et dans le bâtiment combustible avant le « gel » du programme de l'arrêt du réacteur n°4 en 2013 : les intervenants de la section robinetterie ont décelé la présence de deux colliers posés au sol sur le caillebotis à proximité d'un robinet, colliers provenant du robinet repéré 4 RIS 062 VP et servant de support de maintien du servomoteur. Cet écart, qui n'a pas été détecté lors du repli du chantier n'a pas non plus été détecté lors de la visite propreté préalable à la divergence.

Vos intervenants ont indiqué qu'ils envisageaient d'« industrialiser » les visites « propreté » organisées avant les changements d'état et éventuellement de fusionner celles réalisées pour vérifier l'état de propreté des chantiers avec celles réalisées par la conduite pour s'assurer que l'état des locaux et des systèmes ne remet pas en cause la disponibilité des matériels requis.

Demande 14 : l'ASN vous demande de renforcer la robustesse des visites « propreté » réalisées préalablement aux changements d'état et d'en améliorer la traçabilité. L'ASN considère que l'utilisation de l'outil base terrain permettrait de répondre à cet objectif.

Traitement des aléas

Lors de l'inspection de revue de 2012, il avait été mis en évidence que l'ensemble des acteurs concernés dans le choix de la décision technique, en cas d'aléa technique sur l'arrêt, pouvaient ne pas être sollicités pour procéder à la confrontation de leurs analyses.

La trame permettant le suivi de ces dossiers a été modifiée par le site et les inspecteurs ont pu vérifier par sondage que les différents acteurs étaient désormais sollicités.

Cependant, les inspecteurs ont constaté que la note référencée NA 073 du 30/10/2006 « Traiter le fortuit et les aléas en phase de réalisation d'arrêt de tranche » transmise en vue de la préparation de l'inspection ne reflète pas les améliorations apportées au processus, notamment en matière de traitement des aléas qui comporte désormais trois types de pilotage différents suivant le type d'aléa (aléa mono-métier, aléa simple transverse ou aléa complexe).

Demande A15 : l'ASN vous demande de mettre à jour votre note référencée NA.073 de façon à ce qu'elle prenne en compte votre organisation en termes de pilotage des aléas techniques.

Sous-thème « Intégration du prescriptif, respect du référentiel

Intégration du prescriptif dans les documents d'exploitation

Les inspecteurs ont examiné le processus d'intégration du prescriptif. Ce processus prévoit l'ouverture, par l'intégrateur local documentation (ILD) d'une fiche de suivi d'action (FSA) pour chaque prescriptif à intégrer, ayant pour délai celui fixé par le prescripteur. Ils ont constaté que, contrairement à l'organisation prévue dans la note référencée NA 004 « Maîtriser les référentiels internes et externes », le comité 8-PRE examine les échéances des FSA une fois par mois au lieu d'une fois tous les 15 jours au cours des deux mois précédents l'inspection.

Les inspecteurs ont noté que ce changement de périodicité avait été validé par l'organisation du site mais qu'elle n'est pas formalisée dans la note référencée NA 004 applicable.

Par ailleurs, l'examen par sondage de FSA a mis en évidence que des prescriptifs sont encore en dépassement d'échéance de plusieurs mois, et sont ainsi intégrés postérieurement à l'échéance fixée par le prescripteur (cas FSA A-12700, B-3719).

Les inspecteurs ont constaté que le suivi du taux d'intégration est réalisé. Cependant, l'impact du retard d'intégration d'un prescriptif donné sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement n'est pas systématiquement analysé.

Parmi les prescriptifs en retard d'échéance, les inspecteurs ont ainsi constaté que certaines FSA ne comportaient ni les raisons qui motivent le dépassement, ni l'analyse de l'impact du retard, ni les parades mises en œuvre, alors que ces points sont requis par la note de processus référencée NA 004 « Maîtriser les référentiels internes et externes » pour entériner un report de délai.

Demande A16 : l'ASN vous demande de veiller au respect des modalités d'intégration du prescriptif conformément à votre note d'organisation NA 004 « Maîtriser les référentiels internes et externes » applicable.

Demande A17 : l'ASN vous demande, pour chaque document en retard d'intégration, d'évaluer l'impact de ce retard sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement, de mettre en œuvre les parades nécessaires pour prendre en compte les risques identifiés et de définir le calendrier de résorption, en veillant à le porter à la connaissance de vos services centraux.

A la suite de l'inspection de revue, vous avez modifié votre organisation définie dans la note référencée NA 004 afin que tous les retards d'intégration des documents du référentiel d'exploitation ne fassent pas systématiquement l'objet d'une demande de dérogation auprès de votre entité prescriptrice.

Le commanditaire de la FSA décide s'ils relèvent ou non d'un courrier à l'intention de l'entité prescriptrice. Cette organisation, non validée pas vos services centraux, ne permet pas au prescripteur de connaître l'état documentaire de l'installation.

Demande A18 : l'ASN vous demande, pour chaque document en retard d'intégration, d'informer votre entité prescriptrice de ce retard et de lui apporter l'ensemble des éléments d'appréciation nécessaires à sa prise de décision quant au bien fondé d'une dérogation à l'application du prescriptif interne.

Mise à jour des rapports de sûreté

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation retenue par l'exploitant pour tenir à jour les rapports de sûreté des réacteurs. Pour rappel, le VII. de l'article 20 du décret 2007-1557 modifié en référence [3] vous demande de tenir à jour le rapport de sûreté pendant la durée de l'exploitation de chacun des réacteurs.

Les inspecteurs ont constaté que l'impact sur le rapport de sûreté de la modification référencée PNPP 1131 Tome A, visant à remplacer des groupes frigorifiques du système de production et de distribution d'eau glacée des locaux électriques (DEL) du palier CPY par des groupes de puissance supérieure pour gérer les situations dites de « Grands chauds », n'était pas pris en compte dans le rapport de sûreté des réacteurs, deux mois après l'intégration de cette modification.

De plus, les inspecteurs ont constaté que les fiches de positionnement du rapport de sûreté, permettant sa mise à jour, n'étaient pas actualisées aux différentes dates d'intégration. La dernière mise à jour ayant été effectuée, pour l'ensemble des réacteurs, le 12 mars 2014. Ainsi, le rapport de sûreté n'a pas évolué en parallèle des modifications apportées sur les réacteurs.

Demande A19 : l'ASN vous demande de mettre en place les actions qui vous permettent de respecter l'organisation relative à la mise à jour des rapports de sûreté afin de répondre aux exigences de l'article 20 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié. Vous me rendrez compte des actions engagées en ce sens.

Sous-thème « FIS et vérifications DI 122 »

Suivi de l'avis de la FIS en cas d'arbitrage

L'ASN a fait expertiser par son appui technique, en amont de l'inspection, les documents qui ont permis au CNPE de conclure sur l'aspect déclaratif ou non des événements survenus durant les années 2012 et 2013 en cas de désaccord entre les différents intervenants sur les suites à donner à ces événements. Ces documents permettent d'assurer la traçabilité des positions de l'Ingénieur Sûreté (IS), du Chef d'Exploitation (CE), des métiers concernés (le cas échéant), et de la direction.

Un certain nombre de ces événements ont été évoqués en séance. Au vu de cet examen, l'ASN et son appui technique considèrent que l'argumentaire présenté dans le relevé de décisions et qui retrace la position de la filière indépendante de sûreté est de qualité et conforme à la position qu'ils auraient retenue au vu des éléments exposés. Pour autant, de nouveaux éléments exposés oralement par vos représentants concernant les événements évoqués en séance, dont certains n'étaient par contre pas disponibles au moment de l'arbitrage, peuvent venir conforter *a posteriori* la décision prise par la direction. Quoiqu'il en soit, en cas de désaccord entre CE et/ou IS et/ou métier, il apparaît que l'argumentation de la direction est dans certains cas insuffisante ou les éventuels éléments extérieurs de contexte non suffisamment décrits pour justifier la décision finale, notamment lorsque l'aspect déclaratif est en jeu et qu'il est partagé à la fois par le CE et l'IS.

Les inspecteurs relèvent que, depuis le dernier trimestre 2013, l'avis de la filière indépendante de sûreté a été systématiquement suivi par la direction pour les événements significatifs du critère 3 relatifs à des non conformités aux spécifications techniques d'exploitation.

Demande A20 : l'ASN vous demande de vous assurer de la robustesse des éléments présentés par la direction dans les relevés de décision d'arbitrage pour garantir un niveau de justification satisfaisant vis-à-vis de la position retenue.

Sous-thème « Conduite / Essais périodiques, application des fondamentaux métiers »

Transitoires sensibles et sorties de domaine

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, les nouvelles fiches de suivi des transitoires sensibles rédigées par vos services, et mises en place dans le cadre de la « démarche qualité à la conduite des transitoires sensibles et des activités à risque sortie de domaine ».

En particulier, les inspecteurs ont examiné le renseignement de la consigne permanente référencée MOF 164 « Conduite monophasique » lors de cette activité au cours des années 2013 et 2014. Ils ont ainsi mis en évidence un manque d'assurance qualité et de traçabilité et n'ont pu contrôler la réalisation effective du pré-job briefing tel qu'exigé lors de cette activité.

Demande A21 : l'ASN vous demande de prendre les actions correctives nécessaires afin de formaliser et d'assurer la traçabilité de l'ensemble des exigences attendues dans le cadre des consignes permanentes de conduite des transitoires sensibles.

Le retour d'expérience du site ainsi que des autres réacteurs du parc électronucléaire français est mentionné dans ces fiches. Néanmoins, vos services n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs la manière dont ce retour d'expérience avait été pris en compte, notamment pour les actions de surveillance mentionnées dans ces fiches.

Demande A22 : l'ASN vous demande de mieux formaliser la prise en compte du retour d'expérience dans la construction des fiches de suivi des transitoires sensibles.

Les inspecteurs ont vérifié l'existence d'un document formalisant l'analyse du respect du domaine autorisé dans le diagramme P/T lors des arrêts de réacteur programmés. Les inspecteurs ont ainsi examiné les analyses réalisées lors des arrêts de 2013 pour les réacteurs n°1, n°3 et n°4. Les documents présentés ont été jugés de bonne qualité par les inspecteurs qui ont cependant, relevé que, sur plusieurs périodes et pour chacun des réacteurs, figurent parmi les relevés de pression des dépassements de la pression du circuit primaire au-delà de la pression de 155 bars absolus en AN/GV en arrêt à chaud. Suite à ce constat, vos services ont transmis à l'ASN une analyse approfondie de ces dépassements par courrier référencé D5170/RAS/THTC/14.131, analyse qui a été partagée avec vos services centraux.

Parmi les éléments de justifications apportés, l'ASN relève en particulier les éléments suivants :

- Vos STE requièrent qu'en AN/GV la pression du circuit primaire soit strictement inférieure à 155 bars absolus. Cependant, vous apportez des précisions sur ce critère dans la mesure où le rapport de sûreté précise que l'incertitude de mesure relative au paramètre « pression pressuriseur » est de +/- 2,1 bars et qu'elle est due aux fluctuations de ce paramètre ainsi qu'à sa mesure en tant que telle. Vous justifiez ainsi tous les dépassements inférieurs à 157,1 bars.

- En application de la fiche question réponse n°36 émise par votre site, vous excluez être en dépassement par rapport à vos spécifications techniques d'exploitation dès lors que les capteurs de pression RCP 37 et 39 MN ne dérivent pas de façon concomitante en dehors des critères des spécifications techniques d'exploitation (STE), c'est-à-dire que vous excluez être en dehors des STE dès lors qu'un seul des deux capteurs est hors critère.

- Vos STE précisent que, réacteur en puissance, un fonctionnement de la pression primaire autour de 155 bars est autorisé pour tenir compte, de façon transitoire, des fluctuations du secondaire dans la mesure où la régulation permet de ramener la pression à son point de consigne. Dans vos STE, cette tolérance n'est pas élargie au domaine AN/GV, toutefois vous indiquez considérer ce raisonnement applicable également à ce domaine.

- Vous reprenez comme capteurs de référence pour la mesure de pression du circuit primaire en AN/GV, les capteurs RCP 005, 006 et 013 MP (capteurs élaborant les signaux de protection du réacteur) dans la mesure où ces derniers servent de référence pour la validation des autres capteurs. Vous indiquez, notamment, que les capteurs RCP 37 et 39 MN ne sont pas implantés sur le circuit primaire de la même façon que les autres capteurs et qu'ils n'ont pas la même précision, ce qui explique les différences de pression relevées sur les différents capteurs. Enfin, vous précisez que c'est le capteur RCP 14 MN qui sert de référence pour la régulation de pression du circuit primaire.

- Vous indiquez ne pas retenir de critère déclaratif pour les dépassements analysés de l'année 2013, mais vous concluez qu'une modification des spécifications techniques d'exploitation semble nécessaire pour les rendre cohérentes avec les éléments de justification apportés par votre analyse. Vous indiquez également que vous modifierez en local votre FQR36 de façon à ce qu'elle prenne en compte les différents éléments de votre analyse.

Au regard de ces éléments de justification, l'ASN apporte les compléments suivants :

- les données présentes en salle de commande doivent pouvoir être utilisées par la conduite directement, c'est-à-dire sans avoir à prendre en compte des incertitudes, lorsqu'il s'agit notamment de les comparer à des critères STE ;

- en l'état actuel, les spécifications techniques d'exploitation applicables à votre pallier ne permettent pas de tolérer des dépassements de pression lors de transitoires de régulation en AN/GV arrêt à chaud ;

- une pression stabilisée à une valeur supérieure à 155 bars absolus peut être signe d'un biais de régulation (capteur RCP 14 MN), et ce dernier doit donc être analysé ;

- les erreurs de mesure liées à la hauteur d'eau différente vue par les capteurs RCP 37 et 39 MN, seuls capteurs utilisés par la conduite, si elles peuvent être corrigées, devraient l'être ;

- la problématique évoquée est historique et ne concerne pas uniquement le site de Chinon.

Demande A23 : l'ASN vous demande de porter, auprès de vos services centraux, une demande de modification de vos spécifications techniques d'exploitation de façon à ce que ces dernières soient cohérentes avec les éléments exposés ci-dessus. (Vous ferez de même avec tout autre document d'exploitation mutualisé que vous jugez nécessaire de faire évoluer).

Dans le cas où la modification des STE serait jugée injustifiée par vos services centraux et donc non prise en compte, l'ASN vous demande de lui transmettre les arguments apportés par ces derniers. Au vu de ces justifications, l'ASN pourrait, à l'avenir, considérer que les dépassements de pression au-delà de 155 bars absolus en arrêt à chaud du type de ceux rencontrés sur vos réacteurs en 2013 relèvent d'un écart aux STE redevable d'une déclaration d'événement significatif.

Demande A24 : l'ASN vous demande dans votre organisation locale, en cas de dépassements de la pression au-delà de 155 bars absolus, d'analyser les cas où la pression se stabilise à une valeur supérieure à 155 bars absolus sur les capteurs de référence, de vérifier que la régulation de pression est bien conforme à l'attendu et qu'il n'existe pas de biais dans la régulation.

Demande A25 : l'ASN vous demande de vous positionner sur la pertinence de l'utilisation en conduite normale, incidentelle et accidentelle de capteurs de pression majorants et moins précis (RCP 37 et 39 MN, seuls capteurs disponibles au pupitre) au lieu d'utiliser les autres capteurs de pression que vous considérez comme « capteurs de référence ».

Instruction temporaire de conduite

Les inspecteurs ont examiné la consigne temporaire de conduite n°100 relative à la gestion faible débit du retour du joint n°1 sur la pompe primaire du réacteur n°1 mise en place à partir du 20 décembre 2013. La note référencée MO.073 relative à l'élaboration et aux modalités d'application des instructions temporaires (IT) de conduite précise que si un document de conduite (consigne ou fiche d'alarme) est modifié par l'IT, il réalise le lien « IT / document(s) impacté(s) ». Les inspecteurs ont constaté que le renvoi de l'instruction temporaire sur la fiche d'alarme référencée RCV 420 AA impactée par cette dernière avait été effectué le 22 janvier 2014. La fiche alarme référencée GEX 012 AA ne contenait pas non plus le renvoi vers une autre IT, référencée GEX relative à la conduite à tenir en cas d'apparition de nouvelles alarmes GEX.

Demande A26 : l'ASN vous demande de mettre en place les actions qui vous permettent de respecter votre note de gestion des consignes temporaires de conduite. Vous transmettez le bilan de vos actions.

BOCR

B. Demandes de compléments d'information

Sous-thème « Gestion des arrêts de réacteurs »

Grément du projet d'arrêt

Les inspecteurs ont examiné le grément du projet d'arrêt de la visite décennale du réacteur B1 en 2013 et partagé sur ce point avec le chef du projet d'arrêt. Les inspecteurs ont consulté les indicateurs DT 196 correspondant à la 14^{ème} semaine précédant le découplage et à la semaine précédant le découplage. Ces indicateurs consistent en une auto-évaluation du site vis-à-vis d'un certain nombre de critères. En particulier, le site doit évaluer si le grément du projet est total ou partiel et y associer un pourcentage.

Ils ont noté qu'au moment du découplage, mais également 14 semaines auparavant, vous avez évalué le grément du projet d'arrêt à 100 % dans la mesure où l'ensemble des acteurs étaient identifiés. Cependant, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs, que dans les faits, les interlocuteurs désignés, et en particulier les chargés d'affaires des métiers, ne pouvaient se consacrer entièrement à la préparation de la visite décennale dans la mesure où ces mêmes intervenants étaient en charge du suivi de l'arrêt pour remplacement des générateurs de vapeur du réacteur n°2 qui a pris fin moins d'un mois avant le début de l'arrêt du réacteur n°1.

Parallèlement, il a été indiqué que les performances du site en matière de passation de commande en préparation d'arrêt se sont dégradées en 2013. En effet, alors que 80 % et plus des commandes étaient passées six mois avant le début de l'arrêt en 2012 et avant pour la majorité des arrêts, cela n'a pas été le cas en 2013.

Demande B1 : l'ASN vous demande de vous positionner sur la pertinence de votre évaluation du grément du projet d'arrêt lors de l'arrêt pour visite décennale du réacteur B1.

Partant du principe que « *les arrêts se gagnent avant tout en phase de préparation* », principe édicté par la DT 196 indice 3, les inspecteurs considèrent essentiel que les équipes projet soient entièrement grées en phase de préparation et que les difficultés rencontrées dans ce domaine lors de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°1 soient analysées de façon à ce que ce type de situation soit évité à l'avenir.

Vos représentants ont d'ailleurs indiqué aux inspecteurs que l'un des axes de progrès issus du bilan de l'arrêt concerne justement le grément des projets d'arrêt.

.../...

Demande B2 : l'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience que vous tirerez, si besoin avec l'appui du correspondant facteur humain et organisationnel, de la préparation de la visite décennale du réacteur n°1 sous l'angle « disponibilité des ressources » du projet d'arrêt en les comparant à celles attendues au titre de la DT 196.

De plus, les inspecteurs ont constaté que le rôle du « correspondant modifications » tel que requis par la DT 196 indice 3 « noyau dur du management local des arrêts de tranche » est assuré par le correspondant métier du SMIPE pour les modifications relevant de ce service et par les correspondants métiers d'autres services en cas de modifications non portées par le SMIPE.

Demande B3 : l'ASN vous demande de vous positionner sur la pertinence de créer un « correspondant modifications » unique, transverse métier.

Enfin, les inspecteurs ont relevé que les chargés de surveillance n'apparaissent pas explicitement dans l'organigramme. Les inspecteurs considèrent néanmoins que l'affichage, dans l'organigramme de l'arrêt, des personnes désignées par les services comme chargés de surveillance est une bonne pratique pour identifier aisément tous les acteurs importants du projet.

Vibrations élevées du groupe motopompe primaire (GMPP) 1 RCP 003 PO remplacé à deux reprises lors de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°1

Parmi les dossiers techniques d'aléa en arrêt de réacteur consultés le 13 mars 2014, les inspecteurs se sont intéressés à celui concernant le remplacement fortuit du groupe motopompe primaire (GMPP) 1 RCP 003 PO lors du redémarrage du réacteur n°1 en 2013, dans la mesure où ce GMPP, qui a fait l'objet de 2 remplacements lors de l'arrêt, a nécessité un arrêt du réacteur en mars 2014 afin de procéder à son équilibrage.

Les inspecteurs n'ont pas eu de remarques quant au formalisme du dossier d'aléa. Cependant, ils ont questionné vos représentants quant au contenu technique.

Alors que vous n'avez pas rencontré de problèmes de vibrations lors de la requalification du premier GMPP remplacé, vous avez constaté lors de la requalification du second GMPP des vibrations anormalement élevées. Aussi, vous avez dû réaliser sur site des opérations d'équilibrage de l'hydraulique de ce GMPP (ce qui n'avait pas été le cas suite au premier remplacement de GMPP). Au redémarrage, les vibrations étant toujours élevées mais conformes aux critères de conception et d'exploitation, vous avez réalisé un suivi renforcé quotidien des paramètres de ce GMPP. En mars 2014, au vu de l'évolution anormale des vibrations du GMPP, vous avez décidé d'arrêter le réacteur n°1 afin de procéder à son équilibrage.

Vos représentants ont indiqué que vous envisagiez de solliciter UTO dans la mesure où vous avez constaté à cette occasion que le volant d'inertie ne comportait pas de masselottes d'équilibrage, ce qui est inhabituel et peut laisser supposer que le moteur n'a pas été équilibré en usine comme il aurait dû l'être. Vos intervenants ont par ailleurs précisé aux inspecteurs qu'ils n'ont pas à intervenir sur l'équilibrage du volant d'inertie en cas de remplacement d'un GMPP.

Demande B4 : l'ASN vous demande de lui faire part du retour de vos services centraux et du fournisseur de GMPP suite au constat d'absence de masselottes sur le second GMPP de remplacement 1 RCP 003 PO, et en particulier sur la caractérisation de ce potentiel écart.

Le cas échéant, vous m'indiquerez les actions prises par vos services centraux et le fournisseur, ou vous-mêmes localement, pour éviter le renouvellement de ce type d'écart.

Relevés de décisions des COMmissions de Sûreté en Arrêt de Tranche (COMSAT)

La directive n°71 (DI 71), relative à la « maîtrise des changements d'états en phase d'arrêt ou de redémarrage », précise dans son paragraphe 4.1 qu' « à l'issue de la COMSAT un relevé de décision est établi [et qu'] il contient l'accord des différentes spécialités pour passer à l'état standard suivant et la liste des réserves identifiées au cours de la commission et restant à lever ».

Cependant, le support au compte-rendu de changement d'état référencé D.5170/SSA/MO.1128 ne comporte plus formellement ces engagements dans la mesure où ces derniers sont consignés dans les fiches navette PAD qui ne sont plus annexées à ce compte-rendu.

Demande B5 : l'ASN vous demande de vous assurer auprès de vos services centraux que cette pratique est conforme à la DI 71.

Sous-thème « Intégration du prescriptif, respect du référentiel

Retards d'intégration des documents du référentiel d'exploitation

Les inspecteurs ont noté que le constat de retard d'intégration des documents du référentiel d'exploitation était partagé avec le CNPE de Chinon et que des actions étaient en cours. En particulier, lors de la revue du processus « 8-PRE » vous vous êtes fixés de caractériser les causes profondes de ce retard.

Demande B6 : l'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse sur les raisons profondes de votre retard d'intégration du prescriptif. Vous l'informerez de l'état d'avancement de celle-ci et de l'échéance que vous vous serez fixé.

Mise à jour des règles générales d'exploitation

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation que vous avez retenue pour tenir à jour les règles générales d'exploitation (RGE) des réacteurs. Pour rappel, le paragraphe VII. de l'article 20 du décret 2007-1557 modifié vous demande de tenir à jour vos RGE pendant la durée de l'exploitation de vos réacteurs.

L'examen par sondage réalisé par les inspecteurs n'a pas fait l'objet de constat d'écart.

Toutefois, vos services n'ont pas été en mesure de présenter l'organisation formalisée par le CNPE pour la mise à jour des règles générales d'exploitation faisant suite à l'intégration de modifications de vos installations. Vos représentants ont seulement indiqué l'organisation retenue conformément à l'action prise à la suite de l'inspection de revue.

Demande B7 : l'ASN vous demande de lui transmettre les documents formalisant la nouvelle organisation relative à la mise à jour des règles générales d'exploitation.

Etat d'intégration des modifications matérielles

En amont de l'inspection du 13 mars 2014, vous avez transmis à l'ASN une liste de modifications matérielles intégrées sur vos réacteurs en indiquant leurs impacts documentaires sur les rapports de sûreté et les règles générales d'exploitation.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que certaines informations, en particulier sur l'impact documentaire, étaient erronées. En effet, les modifications référencées PNPP 1073 et PNPP 1075 sont indiquées, dans la liste transmise, comme ayant un impact sur le rapport de sûreté alors que les éléments de conception relatifs à ces modifications indiquent que ces modifications n'entraînent pas de modification du RDS.

Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer ces erreurs et ont indiqué qu'ils n'utilisaient pas la liste transmise pour mettre à jour le référentiel documentaire.

Demande B8 : l'ASN vous demande de lui indiquer si l'examen réalisé par vos services postérieurement à l'inspection a mis en évidence d'autres écarts que ceux identifiés par l'ASN.

Sous-thème « Respect des engagements »

Lors de l'inspection de revue d'octobre 2012, les inspecteurs avaient constaté que la FSA référencée A-14774, visant à mettre en œuvre une organisation qui permet de s'assurer que les parades, prévues dans les analyses de risques et dans les régimes de travail radiologiques, sont cohérentes, n'était pas soldée alors qu'elle aurait dû l'être depuis le 30 avril 2012. Cet élément de visibilité avait été pris suite aux remarques faites par les inspecteurs lors des inspections de chantier du réacteur n°3 en 2011.

Vous aviez alors répondu vous être engagés en début d'année 2013 dans une réflexion globale sur l'Analyse de Risque (ADR), et avoir mis en place un groupe de travail transverse dont l'objectif était de disposer de propositions validées pour début novembre 2013.

Lors de cette inspection, il a été constaté que le groupe de travail a été clôturé en fin d'année 2013, après la rédaction d'un guide technique et la définition d'un plan d'actions « ADR 2014 », annexé à la FSA. Cependant, la fiche n'est pas close dans la mesure où ce dernier reste à valider. Il devait être présenté lors du comité « Produire » de février mais a finalement été mis à l'ordre du jour de celui de mars.

Les inspecteurs n'ont pas eu de remarques sur le suivi de l'élément de visibilité pris suite à l'inspection de revue. Il avait fait l'objet de demande de report conformément au processus.

Demande B9 : l'ASN vous demande de lui indiquer si le guide technique a été validé et si le plan d'actions « ADR 2014 » susmentionné a pu être soldé sans écart. Dans le cas contraire, vous lui indiquerez les éléments de retour d'expérience retenus pour 2015.

Suivi du retour d'expérience du parc en matière d'événements significatifs radioprotection

Les inspecteurs ont noté positivement que le service en charge de la prévention des risques (SPR) a mis en place un fichier Excel de suivi des ESR du parc afin d'identifier si le site de Chinon peut potentiellement être concerné par ce type d'ESR. Le cas échéant, des actions sont définies dans ce fichier et suivies par des fiches de suivi d'actions.

Le service SPR a récemment basculé le suivi du retour d'expérience interne en matière de radioprotection dans le programme d'actions correctives (PAC).

Demande B10 : l'ASN vous demande de lui indiquer si vous comptez également basculer le suivi du REX externe dans le programme d'actions correctives. Vous justifierez votre réponse.

Sous-thème « Conduite / Essais périodiques, application des fondamentaux métiers »

Instruction temporaire de conduite

Lors de l'inspection, la note référencée MO 073 relative à l'élaboration et aux modalités d'application des instructions temporaires de conduite ne prenait pas en compte vos engagements pris à la suite de l'inspection de revue 2012.

Vos représentants ont indiqué que la note était en cours de modification.

Demande B11 : l'ASN vous demande de transmettre la note MO 073 modifiée prenant en compte vos engagements pris à la suite de l'inspection de revue 2012.

C. Observations

Sous-thème « État des installations »

C 1 : Les inspecteurs ont bien noté que vous aviez beaucoup diminué les risques d'incendie de l'huilerie des réacteurs 3/4 en en rationalisant l'exploitation.

C 2 : Les inspecteurs ont vérifié l'organisation mise en place par le site pour assurer un suivi particulier des fuites, permettant notamment de les quantifier.

C 3 : En lien avec la demande A1 concernant le suivi des écarts, les inspecteurs ont constaté au niveau - 8.50m du bâtiment combustible des traces d'écoulement brun/rouge dont le nettoyage avait été demandé, via le numéro d'appel 9000, plus de 2 mois avant l'inspection.

Sous-thème « Gestion des arrêts de réacteurs »

Retour d'expérience réalisé sur les non-qualités de maintenance et d'exploitation (NQME)

Un constat simple est ouvert systématiquement dans le système de capitalisation du retour d'expérience du site mis en œuvre mi-2013 (le PAC, Programme d'Actions Correctives) en cas d'occurrence d'une NQME, que l'activité soit identifiée sensible ou non.

Un suivi des NQME est également réalisé par le pilote de processus via un tableau Excel. Une analyse fine de ces écarts, avec l'appui du Consultant Facteurs Humains (CFH) est réalisée à partir de ce tableau de suivi.

C 4 : L'ASN a noté que le suivi réalisé en 2013 ne permettait pas de relever parmi les NQME celles provenant d'activités préalablement identifiées « à risque NQME », mais que le suivi en 2014 permettra cette différenciation.

Dossier relatif à la visite interne de la vanne 1 ASG 138 VV

C 5 : L'ASN attire votre attention sur le fait que l'analyse de risque associée au dossier de cette intervention ne mentionnait pas que l'activité présentait un risque pour la sûreté (case impact pour la sûreté non cochée) alors qu'une non-qualité de maintenance lors de l'intervention sur cette vanne a conduit à un événement significatif pour génération d'un événement de groupe 1 des spécifications techniques d'exploitation.

Sous-thème « FIS et vérifications DI 122 »

C 6 : L'inspection de l'ASN du 4 octobre 2013 avait mis en évidence des insuffisances de votre organisation pour vous permettre de répondre aux exigences de la DI 106, dans les domaines autres que la sûreté, en matière de vérification en temps réel des installations vous permettant de prévenir les dysfonctionnements par une identification précoce des risques liés aux différentes activités. Vous avez prévu de revoir votre organisation au rythme du grément du service SSQ par un ingénieur radioprotection et environnement (IRE) et un conseiller à la sécurité transport (CST). L'ASN attire votre attention sur son courrier CODEP-DCN-2014-009135 du 10 mars 2014 qui confirme la nécessité de prendre en compte l'ensemble des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement dans le champ d'application des vérifications en temps réel.

Sous-thème « Conduite / Essais périodiques, application des fondamentaux métiers »

C 7 : Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné le processus de gestion des dispositifs ou moyens particuliers (DMP) et des modifications temporaires de l'installation (MTI). Lors de l'examen par sondage, les inspecteurs ont constaté que les fiches d'analyse du cadre réglementaire (FACR) étaient rédigées pour les MTI conformément au processus défini.

Sous-thème « Respect des engagements »

Actions correctives mises en place à la suite d'événements significatifs radioprotection (ESR) de type « oubli de dosimètre passif et/ou opérationnel »

C 8 : En 2013 vous avez déclaré plusieurs événements significatifs radioprotection (ESR) correspondant à des oublis par les intervenants de leurs dosimètres passifs et/ou opérationnels. L'une des actions de progrès définies à la suite de ces ESR a consisté à mettre en place des bannettes permettant de déposer tous les effets personnels et de contrôle en entrant dans le vestiaire chaud. Ces bannettes sont ensuite vidées en sortie de vestiaire chaud et limitent ainsi le risque d'oubli du dosimètre sur un banc dans les vestiaires chauds.

Les inspecteurs ont constaté lors de leurs visites sur le terrain que ce dispositif était effectivement en place. Cependant, ils ont considéré que l'affichage relatif à ce dispositif pouvait être amélioré dans la mesure où certains intervenants ne l'utilisaient pas par méconnaissance.

Conclusion

Cette inspection de récolement a permis aux inspecteurs d'évaluer la prise en compte par votre site des demandes formulées dans le courrier en référence [2].

L'ASN note que la considération accordée à la filière indépendante de sûreté et certains processus tels que le suivi des engagements ou l'intégration du prescriptif font l'objet d'une amélioration notamment en raison des actions prises à la suite de l'inspection de revue de 2012.

Cependant, en raison de la subsistance d'écarts ainsi que du manque de traçabilité et de prise en compte du REX, l'ASN attache la plus grande importance à ce que le CNPE de Chinon poursuive les actions correctives mises en œuvre à la suite de l'inspection de revue de 2012.

Par ailleurs, je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant les points mentionnés en annexe à la présente sous quatre mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

✉

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Le chef de la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL