

Bordeaux, le 14 août 2019

Référence courrier : CODEP-BDX-2019-034878

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

**BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Blayais
Inspection n° INSSN-BDX-2019-0009 du 16 juillet 2019 relative à l'organisation des chantiers pendant l'arrêt pour simple rechargement ASR35
Inspection n° INSSN-BDX-2019-0803 du 18 juillet 2019 relative à la gestion des écarts pendant l'arrêt pour simple rechargement ASR35
Inspection n° INSSN-BDX-2019-0504 du 1^{er} août 2019 relative aux essais périodiques pendant l'arrêt pour simple rechargement ASR35

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, trois inspections ont eu lieu les 16 et 18 juillet ainsi que le 2 août 2019 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais pendant l'arrêt pour simple rechargement 1R35 sur les thématiques suivantes :

- organisation des chantiers de l'arrêt ;
- gestion des écarts ;
- réalisation des essais périodiques.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Le réacteur 1 du CNPE du Blayais a été arrêté le 6 juillet pour maintenance et renouvellement du combustible. Trois inspections ont été réalisées pendant cet arrêt sur les thématiques citées précédemment.

La première inspection concernait le contrôle de la bonne application des dispositions de sûreté et de radioprotection sur les différents chantiers de maintenance au cours de l'arrêt. Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur afin de contrôler les chantiers en cours. Ils sont également allés dans le local abritant le groupe électrogène de secours 1LHQ.

La seconde inspection portait sur la vérification du traitement des constats et des écarts affectant les équipements importants pour la protection des intérêts au sens de l'arrêté [2] pendant l'arrêt. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le traitement d'une cinquantaine de constats et d'écarts, notamment leur caractérisation ainsi que la mise en œuvre des mesures curatives associées. Ces contrôles ont été réalisés en partie sur le terrain ainsi qu'à travers des contrôles documentaires et des échanges avec les métiers concernés. Les contrôles réalisés sur le terrain ont eu lieu dans le bâtiment réacteur, dans le local abritant le turboalternateur de secours, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires ainsi que dans le local où est situé le groupe électrogène de secours 1LHQ. Les inspecteurs ont également vérifié la prise en compte par le site des remarques formulées lors de la première inspection.

La troisième inspection concernait les essais périodiques. Les inspecteurs ont suivi la réalisation d'un essai périodique relatif à la motopompe 1ASG002PO du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur. Ils ont également contrôlé une douzaine de dossiers relatifs à d'autres essais périodiques ainsi que les éventuels plans d'actions associés.

Au vu de ces examens, les inspecteurs considèrent que l'arrêt s'est globalement bien déroulé pour les principales opérations de maintenance contrôlées. Ils considèrent que le traitement des écarts par vos services est satisfaisant. Les inspecteurs ont constaté sur le terrain la réalisation effective des mesures figurant dans vos documents « plans d'action » des constats et écarts contrôlés. Les inspecteurs notent la bonne réactivité de vos représentants pour répondre à leurs sollicitations ainsi que la prise en compte rapide des remarques formulées lors des inspections. Les réponses apportées par les métiers dans le cadre des investigations citées précédemment sont satisfaisantes et les demandes listées ci-après ne remettent pas en question le redémarrage du réacteur 1.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Prévention d'agression d'un équipement important pour la sûreté en cas de séisme

Lors de la visite du bâtiment réacteur dans le cadre de l'inspection du 16/07/19, les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage supportant des protections biologiques mises en place autour de la vanne référencée 1PTR602VB du système de traitement et réfrigération de la piscine de désactivation du combustible depuis le 09/07/19. Le risque séisme était clairement identifié sur l'affichage apposé sur cet échafaudage. Toutefois les inspecteurs ont constaté que l'arrimage de la structure n'était pas conforme à votre référentiel pour prévenir un risque d'agression sur la vanne en cas de séisme. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'échafaudage supportant les protections biologiques avait été remis en conformité à la suite de la remarque des inspecteurs. Ceux-ci ont constaté la remise en conformité lors de leur inspection du 18/07/19.

A.1 : L'ASN vous demande de prendre les mesures correctives nécessaires afin de vous assurer de la conformité des structures similaires mises en place.

Contrôle technique des essais périodiques

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] dispose que :

« *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

— *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*

— *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.*

Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »

Lors de l'inspection du 01/08/19, les inspecteurs ont suivi un intervenant dans son activité de mesures vibratoires sur la motopompe 1ASG002PO dans le cadre d'un essai périodique, activité importante pour la protection des intérêts. Lors de son retour au bureau après avoir réalisé les mesures, l'intervenant a fait valider l'essai par un autre intervenant avant de communiquer les résultats aux opérateurs présents en salle de commande. Toutefois, les inspecteurs n'ont pas observé la réalisation effective du contrôle technique de la gamme avant validation de l'essai et communication à la salle de commande.

A.2 : L'ASN vous demande de lui confirmer que le contrôle technique de cette activité a bien été réalisé. Le cas échéant, vous informerez l'ASN des mesures correctives prises pour garantir la bonne réalisation des contrôles techniques sur les essais périodiques.

Préjob briefing (PJB)

Le 01/08/2019, les inspecteurs ont également assisté au PJB relatif à l'opération de graissage qui devait être réalisée par un prestataire sur la motopompe 1ASG002PO dans le cadre de l'essai périodique référencé ASG142. Le prestataire a oublié de partager le préambule de la gamme mutualisée de son activité avec l'opérateur secondaire et le chef d'exploitation de quart alors que ce partage était explicitement prévu. Ce préambule permettait d'identifier les risques et les parades associés à cette activité. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que certains risques identifiés par l'exploitant, notamment la nécessité d'un graissage lent, n'ont pas été expliqués clairement au prestataire. Enfin, le prestataire ne disposait pas dans les documents mis à sa disposition par vos services avant le PJB des critères permettant de statuer sur l'acceptabilité de l'essai au sens des règles générales d'exploitation (critères RGE).

A.3 : L'ASN vous demande de lui faire part des mesures correctives prises afin de garantir la bonne information de tous les intervenants, pendant les PJB, sur les risques liés à leurs interventions. Vous veillerez à ce que les prestataires disposent, dès les PJB, de toutes les informations nécessaires à la bonne réalisation de leurs activités. Vous l'informerez des dispositions prises en ce sens.

Requalification de la tuyauterie 1EASN01TY

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] prévoit que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif [...] ».*

Dans le cadre des activités liées à la requalification périodique de la tuyauterie 1EASN01TY lors de l'arrêt pour visite partielle du réacteur 1 en 2018, il a été mis en évidence la présence de corrosion sur la portée de joint sur la bride de la manchette de l'assemblage boulonné de liaison tuyauterie/manchette en amont de la pompe du circuit d'aspersion (EAS) référencée 1EAS001PO.

Après expertise, la solution de réparation retenue a été de remplacer la bride par soudage.

Dans le cadre de l'épreuve hydraulique de la tuyauterie du circuit EAS référencée 1EASN01TY, réalisée à la pression d'épreuve hydraulique réglementaire de 120 % de la pression maximale admissible (PS), la bride a été soumise à cette même pression après intervention notable.

Toutefois, la bride n'a pas fait l'objet de l'essai réglementaire de résistance avant montage, ni de l'épreuve hydraulique au taux de 150 % de la PS après soudage.

Lors de l'arrêt en 2019, la manchette a été déposée et son épreuve hydraulique a été réalisée au taux de 150 % de la PS soit 9 bars. L'épreuve hydraulique de la manchette est conforme.

A.4 : L'ASN vous demande de vous positionner, dans un délai de deux semaines, sur la déclaration d'un évènement significatif pour la sûreté en application de l'article 2.6.2 de l'arrêté [2]. Vous lui communiquerez la chronologie précise des faits.

Remplacement d'une vanne du circuit des réchauffeurs basse pression (ABP)

Dans le cadre du remplacement de la vanne du circuit ABP référencée 1ABP007VL, des tirs radiographiques ont été réalisés sur 10 % des soudures afin de vérifier leur qualité. Cette vanne n'est pas classée comme équipement important pour la sûreté. Lors du contrôle du dossier de réalisation de l'intervention, votre service d'inspection reconnu a détecté une erreur. En effet, le dossier réglementaire prévoyait le contrôle de la totalité des soudures et non pas 10 %. Les contrôles par tirs radiographiques ont donc été repris sur la totalité des soudures. Ces contrôles ont mis en évidence des défauts dans les soudures qui n'avaient pas été contrôlées initialement. Les soudures ont donc été réparées.

A.5 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de cet évènement. Vous lui communiquerez l'analyse approfondie de ce dysfonctionnement et les mesures correctives prises ;

A.6 : L'ASN vous demande de lui communiquer la chronologie exacte des faits dans un délai de deux semaines.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Températures moyennes hors critère

Dans le cadre du contrôle du plan d'action lié au dépassement de température moyenne des gaz d'échappement du groupe électrogène de secours 1LHQ, les inspecteurs ont questionné vos représentants sur l'influence d'une augmentation de la température de l'air extérieur de l'ordre de 10°C sur le respect des critères RGE A (respectivement inférieure à 580 °C pour la température moyenne des gaz en sortie de cylindres et inférieure à 650 °C pour la température des gaz en entrée de turbo). Vos représentants ont répondu aux inspecteurs qu'une augmentation de 10 °C de la température d'air (ce qui représenterait une température extérieure supérieure 35°C), conduirait à une augmentation de 15 °C des températures d'échappement. Dans cette situation, les critères RGE A des températures moyennes d'échappement et turbo ne seraient pas atteints, ce qui ne remettrait pas en question la disponibilité du groupe de secours 1LHQ. Toutefois, les inspecteurs soulignent qu'une augmentation de la température de l'air extérieur de 10 °C a un second impact puisque la température de l'eau qui sert à refroidir l'air de suralimentation augmente également.

B.1 : L'ASN vous demande de démontrer la non atteinte des critères RGE A tel que décrits précédemment en tenant compte de la double influence d'une augmentation de 10°C de la température de l'air ambiant et de la température de l'eau qui sert à refroidir l'air de suralimentation.

Quantification du débit de fuite aux garnitures lors de l'essai périodique sur la motopompe 1ASG002PO

Les inspecteurs ont questionné vos représentants sur l'existence d'une limite de débit de fuite acceptable aux garnitures de cette pompe et sur les moyens pour quantifier ce débit lors de certains essais. Vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre.

B.2 : L'ASN vous demande de lui indiquer s'il existe une limite de débit de fuite acceptable aux garnitures de cette pompe et comment ce débit est quantifié lors de certains essais.

C. OBSERVATIONS

C.1 : Les inspecteurs ont rencontré quelques difficultés pour identifier et contrôler les sacs de déchets de chantiers du fait d'une identification perfectible, notamment liée à l'utilisation de sacs destinés aux déchets pour protéger des outillages.

C.2 : Les inspecteurs ont constaté un chantier en désordre lors de leur visite du bâtiment réacteur le 16/07/19. Il s'agissait du chantier relatif au couvercle de cuve. Le chantier a été remis en ordre, ce que les inspecteurs ont pu vérifier lors de l'inspection du 18/07/19.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées, à l'exception des demandes A.4 et A.6 pour lesquelles ce délai est fixé à **deux semaines**. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R.596-5 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).

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

L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX