

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2019-023392

Orléans, le 23 mai 2019

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

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre – INB n° 84
Inspection n° INSSN-OLS-2019-0617 des 16, 19 et 30 avril 2019
« Inspections de chantiers – réacteur n° 2 »
- Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, plusieurs inspections inopinées ont eu lieu les 16, 19 et 30 avril 2019 à la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly à l'occasion de l'arrêt pour simple rechargement (ASR) du réacteur n° 2.

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

Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 2 du site de Dampierre-en-Burly, les inspections des 16, 19 et 30 avril 2019 avaient pour objectif de contrôler les travaux de maintenance sous les angles de la sûreté, la radioprotection, la sécurité et la protection de l'environnement. Ces inspections ont concerné des chantiers localisés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), les locaux diesels (LHP et LHQ), le bâtiment électrique (BL) et les galeries SEC.

De manière générale, il ressort que le site a su montrer une bonne prise en compte des remarques des inspecteurs et que l'état de propreté des installations est globalement satisfaisant hormis la propreté radiologique constatée dans les galeries SEC.

Le plan d'action radioprotection actuellement en cours de déploiement sur le site de Dampierre a permis de traiter efficacement et rapidement un certain nombre de constats relevés par les inspecteurs. Toutefois, la présence de ces écarts témoignent de la nécessité de poursuivre les actions entreprises afin d'atteindre une maîtrise satisfaisante de cette thématique.

A Demands d'actions correctives

Ecarts associés aux cartographies

Suite à l'inspection réactive n° INSSN-OLS-2019-0758 du 28 mars 2019 réalisée dans le cadre des écarts qualité notables identifiés dans la réalisation de cartographies radioprotection aux vestiaires, les inspecteurs ont porté une attention particulière sur ce point lors des inspections de chantiers.

Les inspecteurs ont ainsi demandé la réalisation d'un contrôle de la contamination surfacique au niveau de la dalle 20 m du bâtiment réacteur n° 2. Ce contrôle a mis en évidence une contamination notable dans un sas (accès piscine côté cuve) à l'intérieur du périmètre FME (foreign material exclusion) entourant la piscine cuve.

La zone FME était identifiée comme étant contaminée à hauteur de 30 Bq/cm², ce que les mesures ont confirmé mais un sas présent dans cette même zone (permettant l'accès à la piscine côté cuve) a montré un niveau de contamination surfacique labile allant jusqu'à 2000 Bq/cm² sans qu'aucun affichage de conditions d'accès spécifiques ne soit présent.

Votre service de prévention des risques a précisé que la cartographie réalisée dans la zone FME le matin n'avait volontairement pas inclus le sas car elle avait pour but d'identifier une éventuelle source de contamination d'intervenants ayant travaillé exclusivement dans la zone FME sans entrer dans le sas.

Les inspecteurs relèvent cependant que la situation rencontrée révèle un suivi insuffisant des conditions radiologiques dans le sas 20 m côté cuve puisque :

- un important niveau de contamination (2000 Bq/cm²) n'a pas été identifié ;
- aucun affichage particulier n'était présent sur le sas et donc aucune protection des intervenants n'était requise pour accéder au chantier le jour de l'inspection ;
- aucune action de décontamination n'était prévue.

Au regard du risque de contamination interne induit par l'absence de détection du niveau de contamination dans le sas et de l'absence d'exigences de port de protections, le CNPE a décidé de déclarer un événement intéressant la radioprotection.

La deuxième cartographie réalisée à la demande des inspecteurs a eu lieu dans le local R798 (vannes d'aspersion du pressuriseur). Si les mesures relevées sont en adéquation avec la cartographie affichée en local, cette dernière n'était pas à l'entrée mais à l'intérieur du local. Réactivement, vos représentants ont déplacé les conditions d'accès à l'extérieur du local.

La troisième cartographie a été réalisée dans le local R888 (dôme pressuriseur). Ce local a été choisi car le jour de l'inspection deux cartographies présentant des conditions d'accès distinctes étaient affichées à l'extérieur de ce dernier. La première, réalisée le 13 avril 2019, mentionnait une contamination surfacique de 1200 Bq/cm² avec la présence d'une contamination atmosphérique et l'exigence de port d'une tenue étanche ventilée pour accéder au local et la seconde, réalisée le 15 avril 2019, a révélé une contamination surfacique de 20 Bq/cm² et l'absence de contamination atmosphérique.

La cartographie réalisée à la demande des inspecteurs a révélé une contamination surfacique de 23 Bq/cm². Après investigation, il s'avère que le 13 avril 2019 le trou d'homme du pressuriseur était ouvert pour des activités de maintenance et que la cartographie affichée a été réalisée à l'intérieur de ce dernier. Suite à ce constat, un affichage unique a été conservé. La société responsable de cet écart n'a pas pu être identifiée faute de mention des rédacteurs sur les cartographies affichées.

Demande A1 : je vous demande de renforcer votre organisation vis-à-vis de l'affichage conforme des cartographies et des conditions d'accès associées à vos locaux. Vous me préciserez les actions engagées en ce sens.

☺

Propreté radiologique des galeries SEC

Lors de leur contrôle du 16 avril 2019, les inspecteurs ont constaté un état dégradé du saut de zone du bâtiment électrique permettant l'accès aux galeries techniques et SEC (local L141). En effet, des équipements de protection individuelle (sur-tenues), manifestement usagés, étaient au sol mais du côté « propre », radiologiquement parlant, du saut de zone et les poubelles étaient pleines.

De plus, sept sacs à déchets nucléaires issus de chantiers réalisés en mars 2019 étaient entreposés dans la galerie technique (local L146). Ce type de constat est récurrent sur le site au niveau de ces locaux, malgré les demandes déjà formulées par les inspecteurs.

Demande A2 : je vous demande de prendre des dispositions afin que les zones contrôlées des bâtiments électriques soient correctement entretenues et ne puissent être à l'origine d'une dispersion de contamination. Vous me préciserez les actions engagées en ce sens.

☺

Manomètres des filtres des turbos des diesels

Lors de l'inspection de chantier du 16 avril 2019, les inspecteurs ont contrôlé l'état général des diesels associés au réacteur n° 2.

Les inspecteurs ont relevé que les manomètres en U sur les filtres des turbos des diesels 2LHP/Q340 et 229FI n'étaient pas exactement droits, ce qui peut fausser la mesure relevée lors des opérations de maintenance. Vos représentants ont précisé que les mesures réalisées sur ces matériels ne font pas l'objet de critère RGE (règles générales d'exploitation) mais d'un critère PBMP (programme de base de maintenance préventive) ; elles sont en effet demandées dans la tâche du canevas AP913 : « *DLAG : contrôles mécaniques pendant l'essai périodique à pleine charge* ».

Demande A3 : je vous demande de remettre les manomètres des filtres des turbos des diesels en conformité et ce, sur l'ensemble des diesels du CNPE.

☺

Risque FME (foreign material exclusion)

Votre note UNIE « Référentiel managérial maîtrise du risque FME » référencée D455018001093 du 21 février 2018, applicable pour tous les CNPE, précise que « *les connaissances sur les risques et les exigences FME, des intervenants EDF ou prestataires, sont contrôlées à l'aide d'un test de connaissances* ».

Lors des précédentes inspections, vos représentants nous ont indiqué que le CNPE de Dampierre n'avait pas rendu cette formation obligatoire.

Aujourd'hui, ce contrôle a été rendu obligatoire et se traduit par le port d'un signe distinctif par les intervenants ayant réussi le test ou suivi une formation spécifique à la gestion du risque FME afin de pouvoir pénétrer en zone FME.

Il est également précisé dans votre organisation que les inspecteurs ASN n'ont pas à suivre cette formation pour accéder à une zone FME.

Le jour de l'inspection, les gardiens FME ont rempli leurs fonctions en empêchant les inspecteurs de pénétrer en zone FME, faute d'attestation de réussite au test FME. Les inspecteurs soulignent positivement ce point mais il s'avère nécessaire d'informer les gardiens de sas et gardiens FME que les inspecteurs sont des exceptions à cette règle.

Demande A4 : je vous demande de clarifier votre organisation auprès des gardiens de sas et de zone FME afin que les inspecteurs ASN puissent pénétrer rapidement en zone FME conformément à votre organisation.

☺

B Demandes de compléments d'information

Actions de progrès

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté la présence d'un puisard dont le revêtement était dégradé au niveau -3,50 m du bâtiment réacteur à proximité de la pompe 2RPE001PO. Vos représentants se sont engagés à ce que ce tronçon situé entre les deux massifs fasse l'objet de travaux de revêtement lors du prochain arrêt en 2020.

Les inspecteurs ont consulté les gammes renseignées des essais de manœuvrabilité des soupapes de sécurité du circuit primaire (dites soupapes SEBIM) ainsi que les contrôles complémentaires de la commande à billes des électro-aimants des détecteurs associés. Un guide de contrôle a été élaboré par vos services centraux afin de vous assurer de l'état conforme de ces électro-aimants. A la lecture des contrôles réalisés, les inspecteurs regrettent que les instructions de contrôle des soupapes ne soient pas clairement identifiées dans les gammes de maintenance. Suite à ce constat, le site s'est engagé à les intégrer.

L'arrêté du 15 mai 2014, dit arrêté zonage, dans son article 25, dispose que « *l'employeur prend des dispositions pour interdire l'introduction à l'intérieur d'un lieu de travail où sont présentes des sources radioactives non scellées ou, plus généralement, un risque de contamination : [] d) Des mouchoirs. En contrepartie, des mouchoirs à usage unique doivent être fournis par l'employeur. Ces mouchoirs sont considérés après usage comme des déchets radioactifs* ».

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'ils ne disposaient pas de mouchoirs en zone contrôlée. Suite à ce constat, le site s'est engagé à se positionner sur la manière de mettre à disposition des mouchoirs en zone contrôlée afin de mettre en œuvre cette exigence.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre les identifiants des actions de progrès susmentionnées.

☺

C Observations

C1 – Ecart qualité dans les Bilan 110 et divergence

Conformément à la décision ASN n° 2014-DC-0444, le site a transmis le « Bilan requis au titre de l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié pour demande de non objection au passage 110°C » à la division territoriale de l'ASN. Des demandes de compléments ont alors été formulées et ces dernières ont permis de mettre en lumière des écarts qualité dans le document. En effet, certaines activités étaient identifiées comme réalisées conformément à l'attendu alors qu'elles n'avaient pas encore eu lieu.

Suite à ce constat, le site a réalisé un contrôle technique des documents transmis à l'ASN et d'autres anomalies ont été détectées. Malgré la demande de l'ASN, le site n'a pas estimé ces écarts comme redevables d'un évènement significatif pour la sûreté à ce stade.

Les inspecteurs ont consulté les dossiers de certaines activités lors d'une inspection et il s'est avéré que des activités jugées importantes n'avaient pas été identifiées dans le dossier de demande d'accord pour divergence. Suite à ce constat, le site a réalisé un deuxième contrôle technique du document et d'autres anomalies ont été détectées.

Suite à ce cumul d'écarts qualité, la direction du site a décidé de déclarer un évènement significatif pour la sûreté.

C2 – Locaux diesels

Lors de leurs contrôles, les inspecteurs ont vérifié l'état général des locaux diesels LHP et LHQ. Un premier constat concernait les haut-parleurs situés à l'aplomb des lecteurs de pression 2LHP/Q002LP. Ils ont identifié ces haut-parleurs comme potentiellement agresseurs des lecteurs de pression en cas de séisme. Le site a ensuite démontré leur tenue au séisme de par la présence d'un écrou capable de reprendre l'ensemble des efforts induits par un séisme. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que les supports fixant ces haut-parleurs étaient tordus. Le site a donc décidé de procéder au remplacement de ces supports et des haut-parleurs associés.

Un deuxième constat concernait l'état global de propreté de ces locaux. En effet, les inspecteurs ont relevé plusieurs traces d'huile et de gasoil ainsi que des papiers absorbants imbibés de ces mêmes fluides. Suite à ces constats, le site a procédé à un nettoyage en justifiant que cela ne remettait pas en cause l'aptitude des diesels à assurer leur fonction.

C3 – Galeria techniques SEC

Les inspecteurs ont relevé trois écrous non conformes sur une bride d'une tuyauterie JPL située dans la galerie technique donnant accès aux galeries SEC. Le site a justifié leur maintien en l'état attendu que la note d'inondation interne du bâtiment électrique indique que les locaux électriques contenant des matériels sensibles sont situés à plus de 0 m et que l'inondation interne induite par JPL ne serait pas plus contraignante qu'un déclenchement intempêtif du réseau incendie.

Les inspecteurs ont également relevé dans ce même local une traversée (2JSL001WL) non obstruée. Le site a justifié que cette traversée permettait la communication de deux locaux faisant partie d'une même zone de feu (2 ZNS L 0141) et que la paroi n'était pas en limite de sectorisation.

Un requis d'étanchéité existe sur la paroi jusqu'à 0,67 m de hauteur mais la traversée se trouve à plus de 0,67 m du sol du local. Il n'y a donc pas de requis inondation ou sectorisation sur cette paroi.

C4 – Galeries SEC

Les inspecteurs ont contrôlé les platines ancrées par quatre vis posées afin de boucher les siphons de sol présents dans les caniveaux des galeries SEC. Il s'avère que les vis sont corrodées ce qui peut compromettre l'intégrité de ce dispositif de bouchage. Ces siphons de sol induisaient un risque d'inondation interne des salles SEC en cas de rupture des supports DA5290 présents dans le bassin d'appoint SEC. Le site, à l'aide de son centre d'ingénierie CNEPE, a transmis les éléments de caractérisation approfondie des constats observés sur les supports DA5290 voie A et B des réacteurs 1 et 2. Les calculs ont permis de dédouaner les constats matériels.

Malgré l'absence d'écart, le CNPE de Dampierre prévoit de réaliser des actions de réparation sur les supports DA 5290 afin de restaurer les marges de tenue mécanique qui existaient à la conception. Le calage de ces activités de réparation doit encore être défini et prendre en compte les contraintes de sûreté imposées par l'exploitation des réacteurs.

Concernant la présence de siphons de sol, entre les galeries SEC et les salles SEC, cette situation respecte le référentiel inondation. Ainsi, les conclusions du CNEPE permettent d'identifier que le bouchage des siphons en réacteurs 1 et 2 Voies A et B n'est plus nécessaire et que ces derniers seront déposés.

La présence d'une récupération de fuite a également été relevée dans ce local par les inspecteurs. Le site a déclaré que la fuite sur le bouchon de la tuyauterie 9ASG042TY en galerie SEC Voie A sera remise en conformité au plus tard sur le cycle « tranche en marche » en cours.

C5 – Pompes EAS

Lors de la réunion de bilan des travaux, les représentants du service Machines Statiques et Robinetterie (MSR) ont indiqué avoir remis en conformité la boulonnerie et les goujons constatés trop courts sur la bride de raccordement 2EAS001TY associée à la pompe 2EAS002PO. Lors de l'arrêt précédent du réacteur, les inspecteurs avaient noté que l'activité devait se dérouler sur la bride 2EAS002TY ; ils sont allés sur le terrain pour vérifier ces éléments de boulonnerie. Il s'est avéré que des goujons étaient effectivement trop courts. Suite à ce constat, le service MSR a remis en place quatre goujons conformes sur l'arrêt.

C6 – Les inspecteurs notent positivement les actions de nettoyage réalisées réactivement suite à la détection de traces de bore sec sur différents organes. L'exploitant a remplacé certains de ces derniers, ce qui semble démontrer qu'une analyse de disponibilité a été effectuée.

C7 – Les engagements pris par le site et à instruire lors de l'arrêt de réacteur ont été contrôlés par les inspecteurs par sondage. Il ressort de cet examen que les actions de progrès ont été réalisées conformément à l'attendu.

☪

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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).

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

L'Adjoint au Chef de la division d'Orléans

Signé par Christian RON