

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-033443

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly**
BP 18
18240 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 1^{er} juillet 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 et 85
Lettre de suite de l'inspection du 15 juin 2022 sur le thème « Mise en place de la DT 392 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0894 du 15 juin 2022

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Disposition transitoire d'EDF référencée DT n° 392 relative aux mesures conservatoires et compensatoires requises au titre de la corrosion sous contrainte (CSC) des lignes auxiliaires du circuit primaire

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 15 juin 2022 dans le CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème «Mise en place de la Disposition Transitoire 392 (DT392) ».

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.



Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet portait sur la mise en œuvre de la disposition transitoire d'EDF référencée DT n° 392 relative aux mesures conservatoires et compensatoires requises au titre de la corrosion sous contrainte (CSC) des lignes auxiliaires du circuit primaire. Elle a été réalisée à distance, en visio conférence avec partage de documents.

Au regard des enjeux de sûreté de cette DT, les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en place sur le CNPE de Dampierre pour permettre une détection précoce d'éventuelles fuites primaires, notamment celles concernant le suivi renforcé de l'évolution du bilan des fuites primaires et la surveillance d'éventuels dérangements des détecteurs JDT (système de détection incendie) qui seraient le signe d'un dégagement de vapeur, ainsi que les dispositions à prendre pour limiter et diminuer les risques d'occurrence d'injection de sécurité (IS) intempestive débitante dans le circuit primaire.

Après avoir contrôlé l'information, la connaissance et l'appropriation de la DT n° 392 par certains agents du CNPE, l'inspection a plus particulièrement porté sur les documents locaux rédigés au titre de la déclinaison de ladite disposition transitoire et sur leur application au travers des bilans de fuites quotidiens, de leur enregistrement et de leur analyse. L'étalonnage des capteurs de température et de niveau impliqués dans le calcul des bilans de fuites a également fait l'objet d'un contrôle.

Les dispositions prises par le CNPE pour limiter les risques de mise en œuvre intempestive de l'injection de sécurité ont été vérifiées, tant pour ce qui concerne la formation des agents en charge de la conduite des installations que ce qui relève de l'identification des activités à risques d'IS.

Enfin, un entretien par téléphone avec un pilote de tranche a permis de finaliser l'inspection.

L'accès et le partage de la documentation du CNPE se sont avérés aisés pendant cette inspection à distance qui a également permis d'identifier une bonne implication de l'agent en charge du déploiement de la disposition transitoire au sein du service « Conduite ». Ces différents contrôles n'ont pas mis en évidence d'écart significatif concernant la mise en œuvre de la DT n° 392 pour ce qui est de l'information et du bilan des fuites. Cependant, les inspecteurs ont relevé la non application de la mesure compensatoire n°2, demandant de limiter les essais sur les capteurs de pression enceinte et générateur de vapeur pour limiter le risque d'injection de sécurité intempestive alors que la DT est applicable depuis le 1^{er} avril 2022.

Quelques pistes d'améliorations ont aussi été formulées par les inspecteurs concernant la traçabilité de l'information aux équipes de conduite de cette disposition transitoire ainsi que la prise en compte de spécificités locales concernant les locaux surveillés par JDT. Pour ce dernier point, une réponse satisfaisante a été apportée après l'inspection.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet pour cette inspection

II. AUTRES DEMANDES

Application de la Disposition transitoire [2] : mesure compensatoire n°2

Cette mesure vise à diminuer la probabilité d'occurrence d'une injection de sécurité intempestive. Celle-ci pourrait entraîner des tensions supplémentaires dans des tuyauteries potentiellement fragilisées par de la corrosion sous contrainte, il convient donc de les éviter au maximum. La mesure demande de limiter les essais sur :

- « - Les capteurs de pression vapeur des générateurs de vapeur,
- Les capteurs de pression enceinte,

Lorsque la température du circuit primaire est supérieure à 120°C.

Si le calage d'essais sur ces capteurs ne peut être réalisé à une température primaire inférieure à 120°C, la prise en compte du risque lié à une injection de sécurité sur les tronçons soumis au risque CSC devra être mentionnée dans l'analyse de risques de l'activité et évoquée lors du pré-job briefing des équipes opérationnelles pour renforcer les parades de sécurisation de la réalisation de l'essai périodique. »

Vos représentants nous ont présenté un document de vos services centraux en date du 24 mai 2022 qui liste les essais concernés par la DT n° 392, et ce alors que celle-ci est applicable depuis le 1^{er} avril 2022. Cette note avait pour date d'application le 15 juin 2022 (jour de l'inspection). Vos représentants ont indiqué que les essais étant identiques pour l'ensemble des sites d'un même palier technologique, l'identification de ceux-ci a été prise en charge par vos services centraux et aucune démarche n'a en conséquence été menée en local sur le CNPE de Dampierre.

Ces capteurs doivent être testés tous les deux mois. Pour les réacteurs en fonctionnement, comme le n°1 par exemple, les tests n'ont pas été réalisés à une température du circuit primaire inférieur à 120°C. Les essais ont donc tous été réalisés sans information préalable du risque de l'activité dans ce contexte de risque CSC et sans la sécurisation associée.

Enfin, vous avez indiqué prévoir de mettre à jour les analyses de risque dans la semaine suivant l'inspection pour intégrer la note nationale mentionnée.

Demande II.1. Analyser pourquoi cette mesure compensatoire a été mise en place avec deux mois et demi de retard et pourquoi il n'était pas possible de préparer en local la liste des essais concernés.

Sur la base de cette analyse, et plus largement, compléter votre organisation afin de renforcer l'attitude interrogative des services concernés par des anomalies à enjeux de sûreté forts pour :

- **permettre une prise en compte réactive desdits enjeux,**
- **et ceci indépendamment des délais de mise en application qui pourraient être autorisés par vos services centraux.**

Demande II.2. Transmettre les analyses de risques mises à jour pour les essais de ces capteurs de pression.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Information des agents de la conduite

Vos représentants nous ont indiqué que l'ensemble des agents du service « Conduite » a eu une présentation faite par leur chef d'exploitation des risques liés au phénomène de CSC et des mesures compensatoires à mettre en œuvre. Cependant, cette présentation n'ayant pas fait l'objet d'une traçabilité associée (avec un système d'émargement par exemple), vous n'avez pas pu démontrer que la présentation a été réalisée pour toutes les équipes et par chacun des membres qui les composent (du fait des remplacements toujours possibles au sein des équipes notamment). Le pilote de tranche avec lequel les inspecteurs ont échangé téléphoniquement a indiqué aux inspecteurs que cette présentation avait eu lieu pour son équipe.

Constat III.1 : Assurer une traçabilité des informations demandées par les dispositions temporaires

Liste des détecteurs JDT à suivre dans le cadre de la DT n° 392

Observation III.2 :

La DT n° 392 demande de mettre en place une liste de détecteurs JDT à suivre particulièrement (ceux dans les locaux avec passage de tuyauteries avec un risque de CSC). Un dérangement sur l'un de ces capteurs pourrait signaler une fuite de vapeur. La liste de Dampierre consultée par les inspecteurs reprend exactement la liste établie au niveau national. Lors de l'inspection, vous n'avez pas été en mesure de justifier que cette liste correspondait aux détecteurs effectivement installés sur le site de Dampierre et qu'une vérification de l'absence de spécificité de site sur ce sujet avait été réalisée. Cette analyse a été réalisée après l'inspection et vos représentants ont indiqué ne pas avoir trouvé de spécificité de site.

Formation des agents du service conduite sur la conduite d'un réacteur en thermosiphon

Observation III.3 :

La DT n° 392 demande de planifier sous six mois, pour les agents ne l'ayant pas encore réalisée, une formation « concernant la compréhension des phénomènes physiques et transitoires susceptibles d'entraîner un transitoire de dépressurisation du circuit primaire suivi d'une repressurisation rapide suite à la mise en service de l'injection de sécurité (ex : CAT4 en 2012) :

- compréhension par les équipes opérationnelles du « transitoire 51 » du Dossier Des Situations,
- compréhension des phénomènes physiques mis en œuvre en cas de thermosiphon et des risques de coup de froid en cas de sur-sollicitation du GCT atmosphère (VCD pour CP0),
- compréhension de la régulation du GCT condenseur et du GCT atmosphère. »



Vous avez indiqué avoir inscrit une dizaine de personnes, n'ayant pas encore suivie ce stage. Celui-ci existe depuis 2012, sans recyclage. Ce point sera suivi à partir d'octobre pour voir si tous les opérateurs concernés ont suivi cette formation et si les agents (pour ceux dans la formation remonte à une dizaine d'années) ont une bonne compréhension des phénomènes physiques mis en œuvre en cas de conduite du réacteur en thermosiphon.

☺

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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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

Signée par : Christian RON