

Lyon, le 27 juillet 2022

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2022-038158

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité du Bugey  
Electricité de France  
BP 60120  
01155 LAGNIEU**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)

Lettre de suite de l'inspection du 23 juin 2022 sur l'application de la disposition transitoire 392 « Mesures conservatoires et compensatoires requises au titre de la corrosion sous contrainte des lignes auxiliaires du CPP »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2022-0918

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Disposition transitoire d'EDF référencée DT392 « Mesures conservatoires et compensatoires requises au titre de la corrosion sous contrainte des lignes auxiliaires du CPP »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence [1], une inspection a eu lieu le 23 juin 2022 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « application de la DT 392 ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection en objet portait sur la mise en œuvre de la disposition transitoire (DT) d'EDF référencée DT 392, relative aux mesures conservatoires et compensatoires mises en place pour prendre en compte la présence éventuelle de défauts métallurgiques dus au phénomène de corrosion sous contrainte sur les lignes auxiliaires du circuit primaire principal (CPP) des réacteurs du site. Cette inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale réalisée sur plusieurs CNPE potentiellement concernés par la présence de ces défauts.

L'objet de la DT 392 est de permettre :

- la détection précoce d'éventuelles fuites primaires, qui auraient pour origine l'évolution défavorable d'un défaut de corrosion sous contrainte sur les circuits connectés au CPP,
- la maîtrise de ce risque en réduisant au maximum les situations d'exploitation qui pourraient avoir comme conséquence d'aggraver des défauts de corrosion sous contrainte existants et de provoquer une fuite primaire,
- la mise en œuvre de contrôles adaptés en cas de survenue d'une situation susceptible de venir aggraver des défauts de corrosion sous contrainte existant.

Les inspecteurs se sont intéressés aux dispositions mises en place par le CNPE de Bugey pour répondre aux prescriptions de cette DT. Dans ce cadre, ils ont notamment vérifié le suivi renforcé de l'évolution du bilan des fuites primaires et la surveillance d'éventuels dérangements des détecteurs d'incendie du système JDT (qui seraient signe d'un dégagement de vapeur), ainsi que les dispositions à prendre pour limiter et diminuer les risques de mise en service intempestive du système d'injection de sécurité (IS) débitante dans le circuit primaire. Les aspects liés à la formation du personnel dans la gestion de certaines situations pouvant être à l'origine de la mise en œuvre de l'injection de sécurité ont été examinés.

A l'issue de l'inspection les inspecteurs soulignent une prise en compte satisfaisante des prescriptions de la DT 392 et une volonté manifeste des équipes concernées du CNPE de décliner rapidement et de manière opérationnelle les différentes dispositions à mettre en œuvre.

Cette inspection a toutefois mis en évidence que certains points de la DT 392 demandent à être précisés car le site n'a pas été en mesure d'expliquer aux inspecteurs les attendus supplémentaires des dispositions de la DT 392 par rapport aux dispositions déjà en place habituellement. Un retour d'expérience de l'application de cette DT doit être réalisé par les CNPE, dans les 3 mois suivant la date d'entrée en application. Il devra être mis à profit pour que ces différents points soient remontés aux services centraux d'EDF et intégrés lors de la mise à jour de la DT 392.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



## II. AUTRES DEMANDES

### Surveillance renforcée du bilan de fuites primaires

Le contenu et la fréquence de l'essai périodique (EP) RCP001, permettant la réalisation du bilan des fuites primaires, n'ont pas évolué avec la DT 392. L'examen des gammes d'EP renseignées pour les 15,16, 21 et 22 juin a mis en évidence les points suivants :

- pour la détermination des fuites globales du circuit primaire, il est prévu de relever la pente sur l'enregistreur KSC 428 EN qui est convertie en débit de fuite. Cette pente n'est pas renseignée alors que cela est prévu dans la gamme d'EP ;
- la période sur laquelle est réalisée l'essai n'est pas précisée. Les informations de début et de fin d'EP en première page ne correspondent pas forcément à la période retenue pour déterminer le débit de fuites globales, en conséquence, il n'est pas possible de vérifier que l'EP est réalisée sur une période d'au moins deux heures, comme cela est prévu.

En l'absence de ces deux données, la vérification *a posteriori* du débit de fuites globales s'avère difficile.

**Demande II.1 : Analyser ces situations, indiquer les enseignements tirés et les dispositions définies et mises en œuvre pour permettre une vérification *a posteriori* de la réalisation de l'EP dans les conditions prévues.**

### Surveillance de la détection incendie

La DT 392 prévoit de mettre à profit la présence de détecteurs incendie dans des locaux du bâtiment réacteur, dans lesquels transitent des tuyauteries des systèmes RIS ou RRA, pour détecter selon la nature des détecteurs, soit une augmentation de la température de l'air ambiant, soit une présence d'humidité lié à une exposition à la vapeur qui résulterait d'une fuite sur une des tuyauteries concernées par la problématique de corrosion sous contrainte.

Les locaux concernés sont définis dans le document national intitulé « Analyse des impacts et des risques de la DT 392 (AIR DT 392) ». La comparaison entre les locaux identifiés dans le document AIR DT 392 et les locaux cités dans les consignes temporaires de conduite (CTC) applicables pour les réacteurs 2 et 5 génère les observations suivantes :

- pas d'écart pour la CTC applicable pour le réacteur de Bugey 2
- pour la CTC applicable pour le réacteur de Bugey 5, les détecteurs présents dans les locaux R274 et R463, identifiés dans l'AIR DT 392, ne sont pas cités dans la CTC

**Demande II.2 : Expliquer la non reprise des détecteurs des locaux R274 et R463 dans la CTC applicable au réacteur 5 :**

- **S'il s'agit d'un oubli, vérifier que cet écart n'est pas présent dans la CTC applicable au réacteur 3, analyser les causes de cet écart, définir et mettre en œuvre les dispositions pour en éviter le renouvellement ;**
- **Si effectivement les détecteurs ne sont pas présents dans ces locaux, justifier que cela est conforme aux plans de la détection incendie. Le cas échéant, l'AIR DT 392 devra être mise à jour en conséquence.**

### **Conduite à tenir en cas d'IS débitante**

La DT 392 définit dans son annexe 4, les contrôles visuels à réaliser en cas d'injection de sécurité débitante à une température primaire supérieure à 120°C, ou à la suite de l'injection du ballon RIS004BA, lors de la phase de refroidissement de la chaudière.

La DT 392 identifie les réacteurs concernés qui sont les réacteurs présentant des fiches de suivi d'indication classées « P2 » ou « P3 » sur les tuyauteries du système RIS. Pour Bugey il s'agit des réacteurs 3 et 4. Depuis l'entrée en vigueur de la DT 392, les fiches de suivi d'indication sur les tuyauteries du système RIS des réacteurs 2 et 5 initialement classées P1 ont été reclassées P2, ce qui leur rend applicable l'annexe 4 de la DT 392

**Demande II.3 : Appliquer les dispositions de l'annexe 4 de la DT 392 aux réacteurs 2 et 5, à la suite du reclassement P2 des FSI sur les tuyauteries RIS.**

œ 8)

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

### **Organisation mise en place pour l'application de la DT392**

A réception de la DT 392, le CNPE a ouvert, le plan d'action documentaire (PADO CN) 275458. Dans ce PADO CN sont identifiées les actions à réaliser et pour chaque action sont précisés le service concerné ainsi que la date butoir de réalisation.

**Observation III.1 : L'examen de ce PA DO CN a mis en évidence qu'il n'y avait pas d'action pour le service documentation consistant à poser l'effectivité sur la DT 392 une fois qu'elle sera entièrement déclinée par les métiers.**

œ 8)

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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](http://www.asn.fr)) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par :**

**Richard ESCOFFIER**

**Modalités d'envoi à l'ASN :**

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).