

DIVISION DE LYON

Lyon, le 7 Décembre 2017

N/Réf. : CODEP-LYO-2017-049934

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité du Tricastin
CNPE du Tricastin
CS 40009
26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX
CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire du Tricastin (INB n°87 et 88)
Inspection INSSN-LYO-2017-0358 du 14 novembre 2017
Thème : « Elaboration de la documentation – gestion des écarts »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment l'article L 596-1 et suivants
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[3] Décision n° 2008-DC-0101 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 87 et n° 88 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (Drome)
[4] Décision n°CODEP-DTS-2017-012958 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 mars 2017 autorisant Électricité de France à modifier de manière notable les modalités d'exploitation autorisées des sites électronucléaires (*liste des INB du parc EDF*)

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2017-0358

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement cité en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 14 novembre 2017 sur la centrale nucléaire du Tricastin, sur le thème « Elaboration de la documentation – gestion des écarts ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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

L'inspection de la centrale nucléaire du Tricastin du 14 novembre 2017 concernait la gestion des écarts¹ telle qu'elle est décrite dans le chapitre VI du titre II de l'arrêté cité en référence [2]. Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par la centrale nucléaire du Tricastin pour identifier, caractériser et traiter les écarts présents sur ses installations. Les contrôles réalisés par sondage ont porté sur les modalités d'identification, de caractérisation et de traitement des écarts affectant les éléments importants pour la protection (EIP)².

Il ressort de cette inspection que les dispositions du processus interne en vigueur sur la centrale nucléaire du Tricastin pour l'identification et la caractérisation des écarts sont globalement connues de l'ensemble des agents du site et respectées.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que le processus de détection des écarts doit être renforcé pour permettre d'en identifier, notamment, les exigences définies³, les mesures de contrôle technique et de vérification telles que prévues par les articles 2.5.2 à 2.5.3 de l'arrêté cité en référence [2].

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que certaines anomalies ou dysfonctionnements affectant des EIP n'étaient pas caractérisés en tant qu'écarts, bien que le non-respect d'exigences définies associées à ces EIP ait été établi durant l'inspection. Dans ces conditions, les inspecteurs retiennent que les dispositions actuellement mises en œuvre par la centrale nucléaire du Tricastin ne permettent pas d'assurer l'identification et la caractérisation des écarts affectant les EIP au sens de l'arrêté cité en référence [2] de manière totalement exhaustive.



A. Demandes d'actions correctives

Phase de détection des écarts

Les inspecteurs ont examiné quelques anomalies affectant des matériels dont la traçabilité est assurée soit sous la forme d'une demande de travaux (DT) soit sous la forme d'un plan d'action (PA) tel que cela est prévu dans la note d'organisation interne de la centrale nucléaire du Tricastin relative à la gestion des écarts référencée D453417003008 indice 0.

¹ Un écart est défini par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « non-respect d'une exigence définie, ou non-respect d'une exigence fixée par le système de management intégré de l'exploitant susceptible d'affecter les dispositions mentionnées au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement ».

² Un élément important pour la protection est défini par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire structure, équipement, système (programmé ou non), matériel, composant ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée ».

³ Une exigence définie est définie par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « exigence assignée à un élément important pour la protection, afin qu'il remplisse avec les caractéristiques attendues la fonction prévue dans la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L.593-7 du code de l'environnement, ou à une activité importante pour la protection afin qu'elle réponde à ses objectifs vis-à-vis de cette démonstration ».

La DT n°433189 concernait une anomalie matérielle qui affectait l'alimentation électrique de la station multi-paramètres située en bordure du canal de Donzère-Mondragon à l'aval de la centrale nucléaire du Tricastin. Cette station a pour objet de réaliser des prélèvements d'eau afin de mesurer l'impact des rejets liquides du site sur le milieu naturel. Les exigences définies associées à cette station multi-paramètres sont notamment précisées dans la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 citée en référence [3]. Cette DT, qui a été rédigée le 27 septembre 2017, n'a pour autant pas fait l'objet de l'identification des exigences définies associées au matériel impacté ni de la caractérisation de ce potentiel écart tel que demandé par les articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2].

Les inspecteurs ont également examiné l'analyse que menait le service « chaudronnerie – robinetterie » sur les anomalies matérielles qui lui étaient remontées sous la forme de plusieurs DT par la société prestataire en charge de réaliser un diagnostic des matériels des circuits de ventilation des locaux. Les représentants de la centrale nucléaire du Tricastin ont, dans ce cadre, présenté aux inspecteurs un tableau de report des anomalies constatées et d'analyse de celles-ci sous l'angle de l'impact sur la disponibilité des matériels concernés.

D'une manière générale, les inspecteurs ont constaté que les anomalies qui étaient décrites sous la forme d'une DT ne comportaient qu'une analyse sous l'angle de la disponibilité du matériel concerné et que l'aspect relatif à l'impact sur les exigences définies n'était pas abordé dans ce cadre.

Les inspecteurs ont toutefois relevé que les anomalies qui étaient décrites sous la forme d'un PA étaient analysées quant à elles à la fois sous l'angle de la disponibilité du matériel concerné et sous l'angle des exigences définies qui lui sont associées.

Demande A1 : Je vous demande, en application des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2], de vous assurer que l'identification des exigences définies soit menée pour chacune des anomalies que vous détectez sur un EIP, et le cas échéant, que vous procédiez à la caractérisation de cette anomalie. Vous veillerez également, en application de l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2], à assurer la traçabilité de la caractérisation que vous avez réalisée. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à ces exigences.

Phase de caractérisation des écarts

Les inspecteurs ont examiné des plans d'action (PA) qui décrivent des anomalies détectées sur des EIP ainsi que l'analyse qu'en faisait les services de la centrale nucléaire du Tricastin en matière de nocivité matérielle et fonctionnelle.

Les PA n°70129 et 78825 concernent le non-respect d'un critère de groupe A lors de la réalisation d'un essai périodique respectivement d'un groupe électrogène de secours à moteur diesel et d'une vanne du circuit d'échantillonnage nucléaire. Pour ces deux PA, les services de la centrale nucléaire du Tricastin n'ont pas considéré qu'il s'agissait d'un écart. Ces deux matériels sont des EIP. Compte-tenu de la classification des critères issus de la section 1 du chapitre IX des règles générales d'exploitation en vigueur sur la centrale nucléaire du Tricastin, un critère de groupe A peut être assimilé à une exigence définie de l'EIP considéré. Ainsi, en application de l'arrêté cité en référence [2], le non-respect d'une exigence définie associée à un EIP constitue un écart.

Demande A2 : Je vous demande de renforcer votre processus de caractérisation des anomalies affectant des EIP afin d'identifier les écarts conformément aux dispositions de l'arrêté cité en référence [2]. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à cette exigence.

Demande A3 : Je vous demande de procéder au réexamen des anomalies matérielles que vous avez identifiées, et qui ne sont pas d'ores et déjà traitées, en tenant compte des évolutions apportées à votre processus de caractérisation à l'issue de la demande précédente. Vous veillerez ainsi à identifier les exigences définies qui ne seraient pas respectées afin de tenir à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement conformément à l'alinéa II de l'article 2.6.3 de l'arrêté cité en référence [2].

Les inspecteurs ont également examiné l'analyse de quelques anomalies non-matérielles qui étaient rédigées par les services de la centrale nucléaire du Tricastin dans un outil informatique dénommé « *Constat-Terrain* ». Les inspecteurs se sont notamment intéressés aux anomalies non-matérielles relevant des opérations de transport interne.

Le constat référencé CS-2017-09-06617 qui a été rédigé le 25 septembre 2017 porte sur le non-respect d'une opération de préparation d'un colis destiné au transport interne d'une pompe du circuit d'aspersion de secours dans l'enceinte (EAS). Depuis la décision du 29 mars 2017 citée en référence [4], les dispositions permettant d'encadrer les opérations de transport interne sont intégrées dans les règles générales d'exploitation des installations nucléaires de base du parc français des centrales nucléaires. En particulier, ces dispositions comprennent des règles opérationnelles, dont font partie la vérification de l'adéquation entre l'emballage et le contenu, le remplissage du colis et le calage du contenu dans l'emballage. Ces dispositions constituent donc des exigences définies pour les opérations de transport interne. Les opérations de transport interne sont quant à elles mentionnées à l'article 2.6.1 de l'arrêté cité en référence [2] pour ce qui concerne la détection des écarts. Le non-respect d'une opération de préparation d'un colis destiné au transport interne relève par conséquent d'un écart à une exigence définie. Pour autant, les services de la centrale nucléaire du Tricastin n'ont pas considéré que le constat référencé CS-2017-09-06617 était un écart.

Demande A4 : Je vous demande, en application des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté cité en référence [2], de prendre en compte les exigences définies qui sont portées par les règles générales d'exploitation pour les anomalies relevant des opérations de transport interne. Le cas échéant, vous procéderez à la caractérisation de ces anomalies. Vous veillerez également, en application de l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2], à assurer la traçabilité de la caractérisation que vous avez réalisée. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à ces exigences

Phase de traitement des écarts

Les inspecteurs ont examiné les PA n°74685 et 74687 qui concernent le constat de sous-épaisseurs de tronçons de tuyauteries du circuit d'alimentation en eau secourue (SEC). Ce circuit est un EIP. Ces sous-épaisseurs sont telles que la tenue de ces tronçons de tuyauterie en cas de séisme maximum historiquement vraisemblable (SMHV) ne peut plus être démontrée. Pour autant, lors de l'examen de ces deux PA, les inspecteurs ont constaté que ces anomalies n'étaient pas identifiées en écart alors que l'exigence définie de tenue au séisme de cet EIP n'est plus respectée. Les représentants de la centrale nucléaire du Tricastin ont toutefois convenu lors de cette inspection que ces deux situations constituaient bien des écarts.

Par ailleurs, le traitement de ces deux écarts constitue une activité importante pour la protection⁴ (AIP) en application de l'alinéa III de l'article 2.6.3 de l'arrêté cité en référence [2]. Les inspecteurs ont donc

⁴ Une activité importante pour la protection est définie par l'arrêté cité en référence [2] comme suit : « *activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature de l'environnement), c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter* »

examiné le respect des dispositions afférentes aux actions à mener dans le cadre d'une activité importante pour la protection fixées par l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2] sur l'activité de traitement de l'écart susmentionnée. Les inspecteurs ont identifié dans des documents opérationnels de suivi du traitement de ces écarts (consistant à remplacer les tronçons de tuyauteries concernés) des actions de contrôles techniques. Il n'a toutefois pas pu être présenté aux inspecteurs des actions d'évaluation telles que mentionnées par l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2].

Demande A5 : Je vous demande de reprendre la caractérisation des PA n°74685 et 74687 relatifs aux constats de sous-épaisseurs de tronçons de tuyauteries du circuit d'alimentation en eau secourue (SEC).

Demande A6 : Je vous demande de prendre en compte dans votre processus de traitement des écarts que ce traitement constitue une activité importante pour la protection et qu'à ce titre vous vous assureriez que les dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté cité en référence [2] sont bien intégrées, notamment du point de vue de la traçabilité qui doit permettre de vérifier *a posteriori* le respect des exigences définies. Vous présenterez les actions que vous mettrez en œuvre pour répondre à cette exigence.

B. Compléments d'information

Sans objet.

C. Observations

Sans objet.

* * *

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 prie d'agréer, monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de division de Lyon de l'ASN

Signé par

Olivier VEYRET

