

DIVISION DE LYON

Lyon, le 9 juillet 2018

N/Réf. : CODEP-LYO-2018-035897

**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 n° INSSN-LYO-2018-0440 du 13 juin 2018  
Thème « incendie »

**Références :** 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu en référence, une inspection a eu lieu le 13 juin 2018 sur la centrale nucléaire de production d'électricité du Tricastin sur le thème « incendie ».

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**

L'inspection du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Tricastin du 13 juin 2018 a porté sur le thème de l'incendie. Les inspecteurs ont principalement vérifié l'organisation mise en place par le site pour gérer le risque d'incendie, la prise en compte des études de risque d'incendie, la gestion de la sectorisation ainsi que la maintenance de certains systèmes de protection contre l'incendie. Les inspecteurs ont par ailleurs été informés du déploiement d'un plan de rigueur « incendie » depuis la fin de l'année 2017 en réponse aux fragilités constatées par le site sur cette thématique. Les échanges ont de ce fait également été orientés sur la mise en œuvre de ce plan.

Il ressort de cette inspection que l'organisation du site pour la prise en compte du risque d'incendie est en cours d'évolution dans le cadre du plan de rigueur incendie. Les inspecteurs ont constaté que les résultats du site dans le domaine de l'incendie s'étaient dégradés au cours des dernières années : ils ont notamment relevé des lacunes dans la mise à jour et la prise en compte de certaines recommandations

issues des études de risque d'incendie, dans la fiabilité de la base de données des éléments de sectorisation, ainsi que dans le suivi des charges calorifiques. Des écarts ont également été constatés au niveau du renseignement de documents utilisés pour réaliser la maintenance sur des matériels de protection incendie. Le plan de rigueur incendie vise à redresser rapidement les résultats du site et devrait apporter des réponses aux faiblesses constatées. Ce plan a été jugé ambitieux par les inspecteurs et il est à noter qu'il fait l'objet d'un pilotage resserré par le site. Son avancement sera également périodiquement suivi par les inspecteurs dans les mois à venir.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### *Plan de rigueur incendie*

Les inspecteurs ont été informés que le site déployait depuis décembre 2017 un plan de rigueur incendie en réponse aux fragilités identifiées ces dernières années lors de contrôles internes et externes sur les différentes thématiques du domaine de l'incendie. Ce plan ambitionne l'obtention de résultats rapides afin que le site retrouve la rigueur nécessaire dans la prise en compte du risque d'incendie avant le démarrage des grands travaux programmés en 2019. Vos représentants ont insisté sur le fait que la pleine réussite de ce plan nécessitait d'embarquer les prestataires dans sa réalisation. Articulé autour de différents lots, ce plan de rigueur aborde le management et la prévention du risque d'incendie, la lutte contre l'incendie et la maintenance du matériel. L'avancement de ce plan fait l'objet d'un pilotage resserré au niveau de la direction du site.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont noté que certaines faiblesses du site dans le domaine de l'incendie avaient été identifiées depuis plusieurs années et que des fragilités perduraient depuis longtemps. Ils se sont interrogés sur la capacité du site à évaluer sa performance globale sur cette thématique, mais également à définir et mettre en œuvre des actions d'amélioration dans le but de retrouver des performances satisfaisantes. Ce plan de rigueur semble en effet n'avoir été initié que tardivement, une fois les résultats jugés particulièrement insatisfaisants

**Demande A1 : je vous demande de vous interroger sur la capacité du site à évaluer sa performance globale sur la thématique de l'incendie, et à réagir par la définition, la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration en réponse aux faiblesses identifiées. Vous préciserez les évolutions que vous apporterez à votre organisation pour progresser sur ces points.**

Le plan de rigueur « incendie » en cours de déploiement est une initiative de grande ampleur qui aborde toutes les facettes de la thématique incendie. Il comporte 160 actions, dont environ un tiers avait été soldé le jour de l'inspection. Ce plan continue à être alimenté par les réflexions des groupes de travail et acteurs de l'incendie. Aussi, la mise en œuvre de ce plan mobilise un nombre important d'unités d'œuvre. Les inspecteurs ont insisté sur le fait que le site devait assurer la pérennisation des actions (organisations, procédures, outils, formations...) initiées dans le cadre de ce plan pour construire et maintenir des résultats sur le long terme. Par ailleurs, ils ont noté que les critères de sortie de ce plan de rigueur n'étaient pas définis.

**Demande A2 : je vous demande d'exposer de quelle manière vous vous assurez que ce plan, dont les premiers résultats sont mesurables, continuera à produire des effets sur les moyen et long termes, lorsqu'une partie des ressources qui lui sont actuellement dédiées sera démobilisée.**

**Demande A3 : je vous demande de préciser les critères que vous avez retenus pour mettre fin au plan de rigueur « incendie ».**

### Participation aux commissions incendie

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation des commissions incendie et à la participation des différents services du site à ces réunions. Ils ont constaté que le nombre de commissions tenues en 2016 et 2017 était faible, avec de plus une participation des services limitée. Vos représentants ont exprimé que la périodicité des commissions incendie avait été renforcée en 2018 et fixée à bimestrielle. Les inspecteurs ont cependant relevé que la participation moyenne des services, proche des 70%, n'était pas suffisante. Cette observation est renforcée par le fait que le manque d'implication des services dans le domaine de l'incendie est identifié comme un des contributeurs aux fragilités constatées.

**Demande A4 : je vous demande de renforcer la participation des différents services du site aux commissions incendie**

### Décision incendie de l'ASN

La décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) du 28 janvier 2014 fixe les règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie. Cette décision est applicable dans son intégralité à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017. Les inspecteurs ont questionné le travail de conformité réglementaire mené par le site vis-à-vis de cette décision. Vos représentants ont indiqué que ce travail était réalisé au niveau de vos services centraux qui établiront, lorsque des écarts sont constatés, de la documentation prescriptive interne pour répondre aux articles de la décision. Il a également été mentionné l'absence de visibilité sur les délais de réponse de votre niveau national.

**Demande A5 : je vous demande d'intégrer au plan de rigueur incendie la vérification de la conformité du site à la décision susmentionnée. Vous prendrez si nécessaire l'attache de vos services centraux. Vous préciserez également l'échéance de réponse de votre niveau national.**

### Etudes de risque incendie (ERI)

Les études de risque incendie (ERI) couvrent l'ensemble des bâtiments, hors îlots nucléaires, susceptibles de contenir des produits toxiques, radioactifs, inflammables, corrosifs ou explosifs. En fonction de la sensibilité aux dépôts de feu et aux conséquences radiologiques ou toxiques en cas d'incendie, certains bâtiments sont redevables d'une étude de risque incendie approfondie. La note site « études de risque incendie RTGE – CNPE de Tricastin » à l'indice b du 21/12/2009 prévoit, au paragraphe 5 consacré à la pérennité des ERI, un examen périodique de ces études au plus tard tous les 3 ans.

Les premières ERI du site ont été rédigées en 2009 et 2010. Ces études ont été remises à jour en 2013, mais n'ont pas été revues depuis cette date. Vos représentants ont indiqué que les ERI seraient remplacées par une démonstration de maîtrise du risque incendie (DMRI) en cours d'élaboration au niveau de vos services centraux. Les délais de réalisation de cette démonstration et l'implication du site pour ce qui est de la prise en compte des spécificités locales n'ont par contre pas été précisés.

**Demande A6 : je vous demande de remettre à jour la note relative aux études de risque incendie et de préciser les modalités de leur révision. Vous préciserez par ailleurs les délais attendus de remise à jour des ERI actuelles sous la forme d'une démonstration de maîtrise du risque incendie, et indiquerez le rôle joué par le site dans l'établissement de cette démonstration.**

Les inspecteurs se sont intéressés à la prise en compte des recommandations issues des ERI de 2009 et 2010. Ils ont noté que la majorité de ces recommandations avait été traitée dans les 2 ans suivant la rédaction de ces ERI. Ils ont cependant relevé que les observations relatives à la mise en place de systèmes de désenfumage avaient été écartées, sans qu'une justification soit apportée. De plus, le document de suivi des recommandations indique, à plusieurs reprises, que les actions correctives retenues consistent en la reprise de consignes d'exploitation, mais ne confirme pas la clôture de ces actions. Enfin, ce document de suivi ne comprend aucune action qui aurait pu émerger à la suite de la révision des ERI en 2013 ou de la création d'une nouvelle ERI.

**Demande A7 : je vous demande de préciser si les recommandations issues des ERI révisées en 2013 ou créées postérieurement à 2010 ont fait l'objet d'une analyse et, le cas échéant, d'un traitement. Par ailleurs, vous apporterez une justification quant à la non prise en compte de l'ensemble des recommandations relatives aux systèmes de désenfumage. Enfin, vous indiquerez si les actions de modification des consignes d'exploitation figurant dans le document de suivi des recommandations issues des ERI ont bien été réalisées.**

### Sectorisation incendie

La note d'organisation du site « gestion de la sectorisation incendie » à l'indice 03 du 19/04/2018 prévoit, au paragraphe 2.4, que les services en charge de la maintenance des éléments de sectorisation sont également responsables de la tenue à jour de la base de données des éléments de sectorisation et du contrôle quinquennal. Vos représentants ont exprimé que cette base de données n'avait jamais été contrôlée par le passé.

Il a également été expliqué qu'à la suite du basculement vers le nouvel outil SDIN, la base de données actuelle était constituée d'une base fournie par votre niveau national complétée par des éléments issus du site couvrant les stations de pompage et les locaux du système d'eau brute secourue (SEC). Les inspecteurs ont questionné la fiabilité de cette base nouvellement constituée. Vos représentants ont indiqué que les données locales comportaient de nombreuses erreurs (principalement repérage, localisation, identification des éléments de sectorisation) et que le travail de vérification de la base était en cours.

**Demande A8 : je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de fiabiliser la base de données des éléments de sectorisation. Vous indiquerez de quelle manière vous vous assurez que les éléments issus de la base nationale constituent un inventaire fidèle des éléments de sectorisation de votre installation. Par ailleurs, vous préciserez l'échéance associée à la vérification des éléments couvrant les stations de pompage et locaux du système SEC. Enfin, vous décrierez l'organisation retenue pour respecter la périodicité quinquennale de contrôle de la base des éléments de sectorisation.**

Les inspecteurs ont examiné le relevé de décisions d'un groupe technique sûreté (GTS) qui s'est tenu à la suite d'une demande de l'équipe commune du site de pouvoir générer un nombre important de ruptures de sectorisation, supérieur aux limites fixées dans vos notes d'organisation, à l'occasion du chantier de réfection des caniveaux et drains du système des purges et événements nucléaires (RPE) du bâtiment des auxiliaires nucléaires n°9. L'une des parades consiste en la réalisation de rondes de surveillance toutes les 8 heures par l'équipe de quart. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que la conclusion « décision PCD1 » du relevé de décisions ne reprenait pas clairement les parades proposées par les différents services impliqués (équipe commune, expert incendie, conduite) et la filière indépendante de sûreté.

**Demande A9 : je vous demande de préciser de quelle manière vous vous assurez que les rondes prévues sur le chantier susmentionné sont effectivement réalisées à chaque quart. Par ailleurs, je vous demande de clarifier les conclusions de votre GTS qui devront clairement reprendre les paradés retenues parmi celles proposées par les différentes parties prenantes.**

Mise en œuvre de la directive interne d'EDF (DI) n°122

La directive interne d'EDF n°122 (DI122) définit les modalités de mise en œuvre d'un noyau dur de vérifications dans les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE). Ces vérifications peuvent être simples (niveau 1) ou plus approfondies (niveau 2), et sont menées par les ingénieurs sûreté et le service sûreté qualité. La directive définit des thèmes et périodicités de vérification dans son annexe 1. Pour le thème de la prévention incendie, 8 vérifications de niveau 1 par paire de réacteurs et 1 vérification de niveau 2 sont requises annuellement.

Les inspecteurs se sont assurés que le programme de vérifications sur le thème de la prévention incendie avait effectivement été réalisé pour l'année 2017. Vos représentants ont par contre indiqué qu'aucune vérification de niveau 2 n'était prévue en 2018 sur ce thème.

**Demande A10 : je vous demande de planifier pour l'année 2018, dans le respect de la DI n°122, une vérification de niveau 2 sur le thème de la prévention du risque d'incendie.**

Maintenance du matériel de protection incendie

Les inspecteurs ont examiné les rapports de maintenance de plusieurs équipements de protection incendie. Les remarques émises figurent dans les paragraphes suivants.

Dans la gamme de contrôle visuel annuel des tuyauteries en matériaux composites des systèmes de protection incendie JPD, JPH, JPI, JPL, JPP, JPT et JPU renseignée le 15/09/2017 pour le réacteur n°2, les inspecteurs ont relevé que la vérification du système JPD était par 3 fois demandée, alors que les systèmes JPP et JPT ne figuraient pas dans la liste des systèmes à contrôler. Cet écart n'a été identifié ni par le chargé de travaux de l'entreprise prestataire qui a réalisé les contrôles, ni par le contrôleur technique. Par ailleurs, les indications fournies en page 4 du mode opératoire sur la localisation des tuyauteries à contrôler ont été jugées sommaires.

**Demande A11 : je vous demande de réviser la gamme d'activité susmentionnée afin d'y intégrer les systèmes de protection incendie JPP et JPT qui doivent faire l'objet d'un contrôle visuel annuel, comme requis par le mode opératoire. Je vous demande également de réaliser les contrôles sur les systèmes JPP et JPT, pour lesquels aucune assurance de réalisation n'a pu être obtenue. Enfin, vous mettrez à disposition des intervenants des éléments plus précis concernant la localisation des systèmes à contrôler.**

La procédure locale de surveillance des systèmes d'aspersion à sprinklers requiert un contrôle par examen visuel, réalisé sans démontage. Cette surveillance est réalisée au titre du programme de base de maintenance préventive (PBMP) des systèmes de protection incendie JPx. Les inspecteurs ont examiné le compte rendu du dernier contrôle réalisé sur le système de protection incendie des locaux électriques (JPL) du réacteur n°2. Cette activité a été réalisée le 04/10/2016 par un prestataire. Les inspecteurs ont constaté que les pages 2 et 3 du rapport d'expertise figurant dans la procédure locale de maintenance n'avaient pas été renseignées. Aussi, aucun élément de preuve n'a pu être apporté sur la réalité du contrôle. Ce document a pourtant été vérifié par un contrôleur de l'entreprise prestataire.

**Demande A12 : je vous demande de me préciser la périodicité de contrôle des sprinklers sur le système JPL et d'indiquer si le dernier contrôle du 04/10/2016 permet d'en assurer le respect. Par ailleurs, je vous demande de m'apporter des éléments justifiant que les contrôles ont effectivement été menés le 04/10/2016. Dans le cas contraire, vous organiseriez la réalisation de ces contrôles. Enfin, vous ferez les rappels nécessaires aux entreprises prestataires concernant les règles de traçabilité des activités et de renseignement de la documentation mise à disposition.**

Les inspecteurs ont examiné le rapport de contrôle de non colmatage des points bas des lignes de sprinklers exploités en air et en eau. Ce contrôle décennal a été mené en 2011 dans les locaux électriques du réacteur n°2. La documentation support utilisée est issue de la procédure nationale de maintenance et comporte des grilles vierges dans lesquelles le chargé de travaux renseigne le bâtiment et le local des sprinklers contrôlés. Les inspecteurs ont noté que le document support n'apportait pas d'indication sur la liste des équipements à vérifier.

**Demande A13 : je vous demande de m'indiquer de quelle manière le prestataire prend connaissance de la liste et de la localisation des équipements à contrôler. Vous apporterez le cas échéant des compléments d'information aux documents d'intervention.**

## **B. Compléments d'information**

### Fiches d'action incendie (FAI)

Les inspecteurs ont relevé la bonne pratique du site qui consiste à vérifier annuellement, dans le cadre d'essais périodiques répartis sur 12 mois, la validité des fiches d'actions incendie (FAI). Cette organisation fonctionne depuis plus d'un an pour les fiches appliquées par les agents de la conduite. Pour celles qui relèvent des agents de la protection de site, vos représentants ont indiqué qu'une prestation avait été engagée afin de les vérifier à une échéance fixée à septembre 2018.

**Demande B1 : Je vous demande de me confirmer que les fiches d'action incendie qui relèvent de la protection de site seront vérifiées avant septembre 2018. Vous me préciserez si, comme pour les fiches suivies par la conduite, un contrôle annuel sera programmé pour ces fiches.**

### Sectorisation incendie

Les inspecteurs ont examiné l'étude de risque incendie de la laverie. Cette installation a connu d'importants travaux de rénovation, de modification et d'extension et a été remise en service courant 2017. L'ERI de la laverie a été rédigée en février 2016, en amont des travaux, afin que les éventuelles recommandations puissent être prises en compte. Les inspecteurs n'ont pu obtenir l'assurance que les 16 recommandations issues de l'ERI avaient été intégrées. Par ailleurs, vos représentants ont précisé que l'ERI définitive de la laverie serait établie en 2018.

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer la suite qui a été donnée aux 16 recommandations issues de l'ERI de la laverie établie en 2016. Par ailleurs, vous confirmerez que l'ERI de la laverie sera effectivement révisée cette année.**

Les anomalies de sectorisation de classe 1 sont les plus pénalisantes en matière de sûreté. En effet, une telle anomalie met en communication les volumes de feu de sûreté de deux voies opposées et expose une fonction de sûreté au risque de mode commun. Les inspecteurs ont relevé que les chantiers à l'origine d'une anomalie de sectorisation de classe 1 ne faisaient pas systématiquement l'objet d'un point d'arrêt au cours duquel les parades identifiées dans la fiche de gestion des anomalies de sectorisation sont vérifiées.

**Demande B3 : je vous demande de me faire part de votre position quant à l'introduction d'un point d'arrêt de vérification des parades identifiées dans la fiche de gestion des anomalies de sectorisation pour tout chantier à l'origine d'une rupture de sectorisation de classe 1.**

La note d'organisation du site « gestion de la sectorisation incendie » à l'indice 3 prévoit au chapitre 2.6 qu'avant la divergence, un contrôle intégré au planning d'arrêt constitue un point d'arrêt lors de la COMSAT divergence. Ces contrôles portent sur tous les volumes de sûreté du réacteur à l'arrêt et sont tracés dans des gammes. Ces contrôles sont réalisés par le service prévention des risques (SPR). Les inspecteurs ont examiné les contrôles réalisés en 2016 sur le réacteur n°2. Ils ont noté que les gammes de contrôle indiquaient une liste de locaux à visiter par volume de feu sans préciser les éléments de sectorisation à vérifier. Ils ont par ailleurs relevé que ces contrôles étaient sous-traités au prestataire logisticien intervenant sur le site.

**Demande B4 : je vous demande de me communiquer les exigences de formation que vous imposez aux prestataires en charge de la vérification de l'intégrité des volumes de feu en amont de la COMSAT divergence.**

#### Guide incendie de grande ampleur (GIGA)

Le guide d'incendie de grande ampleur (GIGA) décrit les moyens mis en œuvre par le site et le service départemental d'incendie et de secours (SDIS) pour permettre l'alimentation en eau et faire face à la gestion d'un incendie de grande ampleur, dans une configuration où le réseau d'incendie du site est indisponible. Les débits attendus sont importants et nécessitent le déploiement de nombreux matériels sur le terrain. Vos représentants ont indiqué que le déploiement de ce dispositif n'avait pas été testé.

**Demande B5 : je vous invite à déployer et tester, dans le cadre d'un exercice, l'ensemble du matériel permettant de répondre aux situations retenues dans le guide GIGA.**

### **C. Observations**

**C1 :** les inspecteurs ont bien noté la volonté du site de former une seconde personne à la gestion des sectorisations, dans le but notamment d'assurer une continuité de service en matière de suivi des ruptures et fragilités de sectorisation.

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 chef de la division de Lyon de l'ASN,**

**Signé par**

**Olivier VEYRET**