

N. Réf. : DEP-DSNR Lyon-0409-2005

**Monsieur le directeur  
CNPE du TRICASTIN  
BP 9  
26130 SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX**

Lyon, le 12 avril 2005

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base  
*CNPE du Tricastin - Site (INB n°87-88)*  
Inspection n° INS-2005-EDFTRI-0005  
*Incendie*

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n°63-1228 du 11 décembre 1963 modifié et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection inopinée a eu lieu les 22 et 23 mars 2005 au CNPE du Tricastin sur le thème de l'incendie.

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée du 22 et 23 mars 2005 au CNPE du TRICASTIN portait sur la prévention et la lutte contre l'incendie. Les inspecteurs ont procédé à la vérification de :

- ✍ l'avancement du plan d'actions incendie,
- ✍ l'identification des bâtiments à risques pour l'environnement et le traitement de ces risques, requis au titre de l'arrêté du 31 décembre 1999,
- ✍ la mise en œuvre des dispositions compensatoires demandées par la dérogation accordée par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour la réalisation des travaux de rénovation des circuits de lutte contre l'incendie JPI et JPP,

.../...

- ✗ la prise en compte des nouvelles doctrines en matière de sectorisation incendie et de mise en œuvre des permis de feu,
- ✗ la détection incendie et la fiabilité de la détection,
- ✗ l'organisation du CNPE en matière de lutte contre l'incendie, et notamment le départ immédiat de l'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention en cas d'alarme ou d'appel d'un témoin,
- ✗ la formation des équipes de 2<sup>ème</sup> intervention et les recyclages,
- ✗ les exercices incendie et les rapports de départs de feu,
- ✗ les relations avec les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS).

Deux exercices inopinés ont été réalisés dans le cadre de cette inspection, l'un au magasin général et l'autre dans le local de la presse à compacter les déchets du bâtiment auxiliaire de conditionnement (BAC). Une visite des locaux du bâtiment électrique (BL), du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), du BAC ainsi que des locaux impactés par les travaux de rénovation des circuits incendie ont également été réalisées.

Les inspecteurs ont relevé 16 constats mais également de bonnes pratiques. La préparation et le déroulement des opérations de rénovation des circuits d'incendie du CNPE ont été jugés satisfaisants.

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

#### Procédure d'accueil des inspecteurs

Lors de leur arrivée à l'entrée du CNPE le 22 mars 2005, les inspecteurs se sont vu obligés d'attendre qu'une personne de la direction vienne les chercher et les accompagne. De plus, la procédure d'accueil des inspecteurs ne permet pas l'accès des inspecteurs et de leurs accompagnateurs en zone contrôlée, ce qui retarde le début de leur inspection y compris en dehors des heures ouvrables.

**A 1. Je vous demande de mettre à jour votre procédure pour faciliter l'accès immédiat des inspecteurs et de leurs accompagnateurs sur toutes les installations du CNPE, notamment en dehors des heures normales d'ouverture.**

#### Plan d'actions incendie - Gestion des ruptures d'intégrité des secteurs de feu

La gestion de l'intégrité des secteurs et des zones de feu de sûreté a été abordée par les inspecteurs dans le cadre de la réalisation des modifications du plan d'actions incendie. Les quatre tranches ont basculé en post-plan d'actions incendie (post-PAI) pour la sectorisation de sûreté sans avoir procédé à la vérification de l'intégrité de la sectorisation (trémies notamment) et au traitement de non-conformités identifiées.

Les inspecteurs ont vérifié l'identification des ruptures de sectorisation sur la base de données SYGMA, l'existence d'une organisation pour l'application de la doctrine en matière de gestion des ruptures de sectorisation et la mise en place de dispositions compensatoires.

Les inspecteurs ont constaté, le 22 mars 2005, en salles de commande sur les tranches 1 et 2, qu'aucune rupture de sectorisation n'était identifiée et aucune disposition compensatoire n'était mise en œuvre, alors que des non conformités concernant les travaux de réfection des trémies de sectorisation de sûreté ont été identifiées et sont en cours de traitement avec le centre d'ingénierie du parc nucléaire (CIPN) de la DPN.

Les inspecteurs ont rappelé l'importance de la mise en place d'une organisation pour l'identification des ruptures de sectorisation, la définition et la mise en œuvre de dispositions compensatoires. L'analyse des risques correspondante doit inclure notamment la localisation des

volumes de feu « ouverts » et les fiches d'actions incendie (FAI) impactées par ces ruptures pour que l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention puisse réaliser les actions de secours, de sectorisation et de première extinction en toute sécurité.

Les inspecteurs ont bien noté que le CNPE avait mis en place un processus d'identification des ruptures de sectorisation fondé sur le principe d'une analyse des risques. Toutefois, la déclinaison de ce processus ne garantit pas l'exhaustivité de cette identification et la réalisation d'un traitement adapté au risque.

**A 2. Je vous demande de mettre en œuvre une organisation permettant de garantir le respect de votre doctrine en matière de gestion de la sectorisation incendie.**

**A 3. Je vous demande de vous doter d'un outil permettant la gestion des ruptures de sectorisation, l'ergonomie du logiciel SYGMA ne permettant toujours pas l'identification et le suivi de ces ruptures en période d'arrêt du réacteur et d'intégration de modifications (PAI).**

Arrêté du 31 décembre 1999

Lors de l'inspection, le CNPE n'a pu présenter les notes concernant l'identification des bâtiments à risques pour l'environnement et la vérification du caractère enveloppe des hypothèses prises par les notes d'études du parc relatives à l'arrêté du 31/12/1999. En conséquence de quoi, le CNPE n'a pas réalisé d'analyses complémentaires du risque d'incendie des locaux et bâtiments à risques pour l'environnement de manière à améliorer la prévention, la surveillance et la limitation des conséquences d'un incendie pour l'environnement. Ces considérations ont fait l'objet de constats de la part des inspecteurs.

**A 4. Je vous demande de me transmettre les études réalisées par le CNPE dans le cadre de l'identification des bâtiments à risques pour l'environnement ainsi que les analyses permettant de maîtriser les risques d'incendie dans ces bâtiments et de limiter les rejets dans l'environnement. Dans l'alternative, je vous demande de planifier, de réaliser et de me transmettre les études et les analyses des risques correspondantes, pour lesquelles je vous demande de vous engager.**

Lors de l'inspection, il a été constaté que la note concernant les calculs des eaux d'extinction d'un incendie du parc était toujours appliquée par le CNPE, et que des travaux de modifications des rétentions de bâtiments étaient programmés en 2005, alors que la justification de la suffisance des volumes d'eaux d'extinction et des rétentions associées n'était pas apportée.

**A 5. Je vous demande de transmettre à vos services centraux ce rappel concernant les calculs des volumes d'eaux d'incendie et des rétentions associées. Je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux de manière à reprendre ces calculs suivant une méthode validée et à mettre en œuvre les modifications adaptées aux risques.**

Permis de feu

Les inspecteurs ont vérifié la prise en compte de la note de doctrine de la direction de la production nucléaire (DPN) concernant les règles de mise en œuvre des permis de feu EDF/DPN/CAPE/GSN D.4550.10.04.0825. Ils ont constaté que le CNPE avait bien décliné ces règles dans la note « Règles de mise en œuvre du permis de feu » N° SRM/NTR/04038 ind. b du 10 février 2005.

Dans cette même note, il est prescrit au chapitre 4, qu'au titre des contrôles devant être réalisés sur les chantiers où des travaux par points chauds sont effectués et un permis de feu établi :

« Des contrôles formalisés sont effectués par :

? l'opérateur en fin de journée,

.../...

- ? le CE en fin de semaine,
- ? les agents du service SRM sur tous les chantiers dont la durée est supérieure à une journée ouvrable ».

A la suite de la demande des inspecteurs, le CNPE n'a pu fournir la traçabilité de ces contrôles pour les chantiers réalisés en 2005, dans le cadre de l'arrêt de la tranche en cours ou en période d'exploitation. L'assurance d'un contrôle effectif sur les chantiers n'a donc pu être établie.

**A 6. Je vous demande de veiller avec rigueur au repli des chantiers et de vous assurer que des contrôles formalisés sont effectués sur le terrain conformément à votre référentiel.**

Les inspecteurs ont également vérifié par sondage la rédaction des permis de feu, les analyses des risques effectuées et les parades préconisées. Ils ont pu constater que la rédaction des permis de feu n'était pas encore opérationnelle, que les analyses des risques étaient rarement effectuées et que les parades proposées restaient souvent génériques. En outre, la levée des points d'arrêts des permis de feu avant la réalisation des travaux par points chauds (vérification sur le chantier de l'analyse des risques, de la mise en œuvre des parades et des conditions d'environnement du chantier) est encore trop administrative. Elle ne fait l'objet d'aucune analyse des risques et de mise en œuvre de parades complémentaires.

Les inspecteurs ont constaté par ailleurs que tous les agents du service SRM effectuant la levée des points d'arrêts n'avaient pas reçu la formation adaptée prévue par le CNPE.

**A 7. Je vous demande de poursuivre vos efforts en ce qui concerne la rédaction des permis de feu. Les analyses des risques et la levée des points d'arrêts doivent être effectuées par une personne formée ayant les compétences nécessaires pour les mener à bien.**

Détection incendie et fiabilité

Lors de la visite des salles de commande des tranches 1 et 2, les inspecteurs ont assisté aux actions d'inhibition sur la centrale d'incendie de la salle inter tranches des détecteurs incendie de la boucle N° 20 (DT 319, 320, 321, 322 et 360) dans le cadre d'un permis de feu. Ils ont pu constater que plusieurs opérateurs n'ont pu inhiber les 5 détecteurs identifiés dans le permis de feu correspondant, et qu'un déclenchement réel d'alarme était en cours alors que celui-ci était censé être inhibé.

Malgré le constat de même nature réalisé lors de l'inspection sur le thème de l'incendie de novembre 2004, et deux comptes rendus d'évènements significatifs en 2004, les inspecteurs ont constaté que la formation des opérateurs de la salle de commande reste insuffisante.

De plus, l'analyse des risques réalisée et les parades identifiées et mises en œuvre dans le cadre de ce permis de feu (travaux de réfection du réseau d'eau chaude vestiaires froids BL/BAN 9) sont insuffisantes. Aucune surveillance sur le terrain n'a été réalisée alors que 5 détecteurs ont été inhibés. Les travaux en cours ont été arrêtés par le chef d'exploitation.

**A 8. Je vous demande de faire l'analyse de cet écart et de me transmettre les conclusions de votre analyse et les améliorations que vous envisagez pour que cet écart ne se reproduise pas.**

**A 9. Je vous demande de vous rapprocher de l'installateur de la centrale d'incendie, afin de définir et d'améliorer la formation des opérateurs de la salle de commande en matière d'inhibitions.**

Bien que non requis strictement au titre du PAI ou des directives incendies pour l'ensemble des locaux et bâtiments de l'îlot nucléaire, les inspecteurs ont constaté que l'amélioration de la détection d'un incendie n'a pas nécessairement conduit à la mise en œuvre des solutions techniques généralement retenues (détection adressable avec mémorisation du premier feu). Ce constat fait suite aux observations faites précédemment sur la boucle N° 20 surveillant les locaux du BAN.

**A10. Je vous demande de justifier que le matériel de détection incendie présent sur vos installations est conforme aux exigences de votre référentiel incendie et permet d'atteindre ses objectifs en matière de surveillance et de lutte contre un incendie.**

Les alarmes du bâtiment auxiliaire de conditionnement (BAC) et de la laverie nucléaire ne sont pas regroupées sur des tableaux locaux de répétition (baies locales de visualisation avec mémorisation du premier feu), ce qui retarde l'identification du local en cas d'alarme et la mise en œuvre rapide des actions de l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention. Ce constat constitue un écart vis-à-vis du référentiel des exigences de sûreté en matière d'incendie ENS-IN/94-082.

**A 11. Je vous demande de transmettre une demande à vos services centraux de manière à corriger cet écart.**

#### Protections contre l'incendie

Dans le local L0609 du BL tranche 1, un chemin de câbles non protégé du point de vue de l'incendie met en liaison le secteur de feu de sûreté (SFS) L0581 voie B et le SFS L0681 voie A. Dans le local L0503, une gaine de ventilation non protégée du point de vue de l'incendie met en communication le SFS L0580 et la zone de feu de sûreté (ZFS) L0781. Au niveau 0 m, l'escalier du bâtiment électrique (BL) est en communication directe avec la salle des machines par un « sas verrier » non protégé du point de vue de l'incendie.

**A 12. Je vous demande de procéder au traitement des écarts constatés de manière à rétablir le degré de résistance au feu des parois ou des équipements identifiés.**

#### Gestion des potentiels calorifiques

Les inspecteurs ont constaté qu'un nombre important de déchets était entreposé dans le BAC le 22 mars 2005. On y trouvait notamment :

- ? 14 containers remplis de sacs en vinyle,
- ? plus de 400 fûts en polyéthylène haute densité (PEHD) destinés à CENTRACO,
- ? plus de 150 fûts de résines APG,
- ? plus de 5 m<sup>3</sup> de déchets entassés « en vrac » derrière un écran un polymétacrylate.

Cet état des lieux avait déjà fait l'objet d'un constat lors de l'inspection incendie de novembre 2004.

**A 13. Je vous demande d'évacuer ces déchets dans les meilleurs délais et de veiller à maintenir l'entreposage des déchets dans ce bâtiment conformément à votre référentiel. Vous me transmettez l'analyse des risques et la gestion des potentiels calorifiques réalisées pour ce bâtiment.**

#### Exercices

Afin de réaliser un exercice incendie inopiné pour les équipes de conduite, les inspecteurs se sont rendus au magasin général le 22 mars 2005 et ont activé un détecteur incendie dans un bureau. L'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention, composée de deux personnes, ce qui est une bonne pratique, s'est présentée au bout de 7 minutes et a appliqué partiellement la fiche d'action incendie (FAI) du local concerné par la détection, omettant notamment la vérification de la sectorisation et les actions de

désenfumage du bâtiment. L'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention est arrivée sur place, au poste de rassemblement et de secours (PRS), au bout de 22 minutes, non équipée. L'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention a ensuite rendu compte de la situation au chef des secours et a participé à la mise en place d'une lance au plus près de l'accès du magasin général, depuis le PRS. Après équipement et sur demande du chef des secours, l'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention n'est intervenue sur le départ de feu virtuel qu'au bout de 34 minutes, par une entrée éloignée située à l'opposé du bâtiment, sans dérouler le fil d'Ariane.

Face à une extension du feu dans le magasin général, la décision du chef des secours d'intervenir par cette porte éloignée et la réponse de l'équipe par la mise en œuvre d'un RIA trop éloigné du local en feu traduit le manque d'expérience, de pratique et de formation.

Un deuxième exercice incendie a été organisé le 22 mars 2005 par les inspecteurs dans le local « presse à compacter » du BAC. L'alerte a été donnée verbalement sur appel d'un témoin à la salle de commande. L'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention s'est présentée au bout de 12 minutes. L'accès des deux rondiers en zone réglementée pour confirmation de l'alarme et application de la FAI correspondante a été réalisé sans revêtement de sur-chaussures. En effet, aucune sur-chaussure n'est tenue à la disposition des intervenants dans le vestiaire d'accès du BAC.

Lors de cet exercice, l'opérateur en salle de commande a appliqué « l'alarme JDT » au lieu de « l'appel à témoin » pour l'entrée dans le document d'orientation incendie (DOI) et n'a pas envoyé immédiatement l'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention, contrairement à ce qui est prescrit dans votre doctrine. L'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention est arrivée au PRS 15 minutes après l'alerte et devant le local prête à intervenir qu'au bout de 32 minutes, ce qui est en deçà des exigences de votre doctrine.

Malgré l'importance du feu rappelée par les inspecteurs, l'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention a pénétré dans le local avec un extincteur alors qu'une lance avait été déroulée par le rondier de l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention.

**A 14. Je vous demande de rappeler aux équipes de lutte contre l'incendie les missions qu'elles doivent accomplir et de vérifier au travers d'entraînements périodiques et d'exercices que ces missions sont correctement exercées.**

**A 15. Je vous demande de veiller à ce que l'attaque d'un feu soit réalisée dans les plus brefs délais avec les moyens adaptés aux risques.**

Lors du deuxième exercice les inspecteurs ont constaté que l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention n'était pas munie de son film dosimétrique et que l'un des agents n'était pas habilité.

**A 16. Je vous demande de veiller à ce que vos équipes d'intervention respectent l'obligation du port d'une dosimétrie passive et d'une dosimétrie opérationnelle conformément aux exigences réglementaires des articles R231-93 et R231-94 du code du travail.**

De plus, un des deux rondiers de l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention n'était pas « habilité » au titre des formations et stages de recyclage requis pour faire partie d'une équipe d'intervention.

**A 17. Je vous demande de veiller à ce que vos équipes d'intervention soient formées et à jour des recyclages conformément à votre doctrine d'intervention.**

Les inspecteurs ont également constaté que l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention ne disposait pas des clefs permettant l'ouverture de la porte intérieure du sas camion du BAC, pour faciliter l'accès et la mise en œuvre des moyens de lutte de l'équipe de 2<sup>ème</sup> intervention. En effet, la porte d'accès était

condamnée par un cadenas et ne disposait pas d'un système d'ouverture à déclenchement assisté.

**A 18. Je vous demande de dresser un état des lieux des conditions d'accès des locaux et bâtiments du CNPE, de définir et de réaliser les actions correctives nécessaires visant à permettre, en toute circonstance, l'accès aux équipes d'intervention en cas d'événement redouté. Vous me transmettez les résultats de vos investigations et le détail des actions correctives que vous aurez identifiées.**

Lors du deuxième exercice, les équipes de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>ème</sup> intervention ont pénétré en zone réglementée et le service de radioprotection (SRM) n'a pas été prévenu ni envoyé sur place pour procéder à la mise en œuvre d'un périmètre de sécurité radiologique et procéder aux contrôles des personnels et des matériels en sortie de zone.

Je vous rappelle que l'article R231-105 du code du travail, relatif aux conditions anormales de travail, demande la mise en œuvre de contrôles permettant de prévenir tout risque de contamination. Lors de l'exercice dans le BAC, c'est un inspecteur qui a dû demander que soit appelé le service concerné en fin d'exercice.

**A 19. Je vous demande de veiller à ce que le service de radioprotection soit appelé et dépêché sur place en cas d'alarme incendie ou d'appel à témoin pour toute intervention en zone réglementée, y compris dans le cas d'un exercice, et également en dehors des heures normales d'ouverture.**

Lors des deux exercices organisés par les inspecteurs le 22 mars 2005, le rondier de l'équipe de 1<sup>ère</sup> intervention n'a pas utilisé le 18 pour appeler la salle de commande.

**A 20. Je vous demande de rappeler aux agents des équipes d'intervention l'importance particulière de communiquer par le 18 avec la salle de commande.**

## **B. Compléments d'information**

### Moyens de lutte contre l'incendie

Lors de l'exercice dans le magasin général, les inspecteurs ont noté que le coffret de regroupement des alarmes du bâtiment, les commandes des trappes de désenfumage et les robinets d'incendie armés (RIA) sont implantés dans le magasin général, ce qui ne facilite pas leur accès et leur utilisation en cas de feu développé ou de feu générant des fumées.

**B 1. Je vous demande de me communiquer votre analyse sur l'implantation de ces matériels dans le bâtiment général. Vous me communiquerez les actions que vous allez entreprendre à ce sujet.**

### Protections contre l'incendie

Dans le local L0609, la trémie 1 JSL 007 WG de passage de câbles électriques située au plafond du local n'est pas rebouchée. Dans le secteur de feu 1 SFS L0582, au niveau 11 m, il existe un trou non rebouché au-dessus de l'armoire 1 JDT 004 CR. De plus, le plafond du secteur comporte des trémies de passage de câbles électriques non repérées et non protégées.

**B 2. Je vous demande de me communiquer les analyses qui ont conclu à l'absence de mise en œuvre d'une protection des équipements et traversées indiqués ci-dessus.**

### Gestion des potentiels calorifiques

La fiche de gestion des charges calorifiques située à l'entrée du local L0503 ne correspondait pas à ce local et n'était pas à jour pour ce qui concerne les potentiels calorifiques présents à l'intérieur.

**B 3. Je vous demande de veiller à la mise à jour et au respect de ces documents.**

### **C. Observations**

**C 1.** Lors de l'exercice organisé dans le magasin général, il a été constaté qu'il est autorisé de fumer près et dans les bureaux de ce bâtiment. Ceci ne correspond pas aux standards classiquement rencontrés dans l'industrie.

**C 2.** Il existe un local grillagé dans le local W0404 faisant partie du secteur de feu SFS L0380.

**C 3.** Dans le local L0503, le marquage entre le SFS L0580 et la ZFS L0781 n'est pas réalisé.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

**Pour le directeur et par délégation  
Le chef de division**

**Signé par  
Christophe QUINTIN**