

Lyon, le 11 mai 2010

N/Réf. : CODEP-LYO-2010-025159

**Monsieur le directeur
CNPE du Tricastin****BP 40009 Saint-Paul-Trois-Châteaux
26131 PIERRELATTE Cedex**

- Objet** : Inspection du *CNPE du Tricastin (INB n° 87/88)*
Identifiant de l'inspection : *INS-2010-EDFTRI-0007*
Thème : « *fonctionnement des circuits importants pour la sûreté – pérennité de la qualification des matériels obsolètes* »
- Réf.** : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection de votre établissement du Tricastin le 17 mars 2010 sur le thème : « *fonctionnement des circuits importants pour la sûreté – pérennité de la qualification des matériels obsolètes* ».

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 du 17 mars 2010 portait sur l'organisation mise en place par le CNPE du Tricastin pour garantir le maintien de la qualification des matériels lors de remplacement de matériels obsolètes.

Il ressort de cette inspection que les agents du site n'ont pas une parfaite maîtrise du processus interne d'EDF sur cette question. De ce fait, l'exploitant n'a pas été en capacité de démontrer un suivi satisfaisant des équipements installés.

Cette inspection a donné lieu à l'établissement de trois constats d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

La directive DI 81 indice 1 (référéncée D4507080507 indice 1 du 26 mai 2009) relative à la pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles décrit l'organisation d'EDF mise en place pour s'assurer de la pérennité de la qualification des matériels.

Selon la DI 81 indice 1, chaque site EDF doit s'organiser pour identifier sur les installations, les matériels qualifiés ainsi que les exigences de qualification correspondantes.

Dans ce cadre, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place sur le CNPE de Tricastin afin de maintenir la pérennité de la qualification des matériels installés.

Il ressort de l'inspection que le CNPE s'appuie, au niveau organisationnel, sur les notes référencées :

- D4510 NT BPS CDP 05 0685 indice A du 10 mars 2005 - Note technique – Guide de pérennisation du plan d'action – Pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles sur les CNPE – AP01.01 – DI81 – DI102 (Document UNIPE) ;
- D5120/MTE/NTS/02007 indice A du 4 décembre 2000 - Note transverse de service – Pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles référence (Document site).

Ces notes sont antérieures à 2005 et ne prennent donc pas en compte la DI 81 à l'indice 1, mise en application en juin 2009.

Ainsi, le CNPE du Tricastin ne s'est pas approprié le processus inhérent à la DI 81. Il s'appuie uniquement sur les règles pour le maintien de la qualification (RPMQ) pour assurer le maintien de la qualification des équipements remplacé au titre de l'obsolescence. De plus, l'inspection a permis de mettre en évidence que les RPMQ pouvaient être mises à jour après l'intervention, ce qui est incohérent avec le processus décrit dans la DI 81 indice 1.

1. Je vous demande de mettre en place une organisation, prenant en compte la directive interne 81 à l'indice 1 et garantissant que les matériels installés dans le cadre de l'obsolescence sont conformes au requis de qualification en vigueur.

Les inspecteurs ont analysé les dossiers d'intervention de certains matériels concernés par l'obsolescence et se sont assurés :

- d'une part, du respect des étapes documentaires depuis l'établissement de la note de synthèse de la qualification (NSQ), jusqu'à l'intervention en elle-même, de façon à vérifier que la qualification est acquise et maintenue, et que toutes les exigences de montage ont bien été prises en compte ;
- d'autre part, du respect, lors de l'intervention, des exigences de montage éventuellement listées dans les fiches de maintien de la qualification (FMQ) et la note de synthèse de la qualification (NSQ).

Parmi les fiches d'écart liées à l'obsolescence et déclarées par l'exploitant, les inspecteurs ont sélectionné une fiche relative à l'obsolescence du capteur de débit boucle primaire. Ces capteurs ont été remplacés de façon provisoire par des capteurs de type 8000 ; la FMQ, le RPMQ, la gamme et les dossiers d'intervention correspondants ont été demandés.

L'intervention a été réalisée le 7 août 2009. Or, l'analyse des documents d'intervention au regard des exigences décrites dans la gamme référencée D5120/AEI/GA/99374 indice a du 13/04/1999 : « Gamme analogique - DI81 – Prescription EL 95-80 – Capteur analogique temp. débit et pression K3 – GAN.00710 » montre que seules les prescriptions du paragraphe 2.1 de la FMQ référencée ENSEIM050252 indice A du 20/12/2005 : « Pérennité des matériels qualifiés aux conditions accidentelles – transmetteurs de pression de la série 8000 » ont été prises en compte. Les exigences du paragraphe 2.2 n'ont pas été prises en compte. De plus, la page 5/5 de la partie E2-000-Ind3 de la FMQ (correspondant à la page 66/260 du RPMQ référencée D4550.32-08/8894 « Recueil des prescriptions liées à la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles – Paliers CP1 et CP2 – lot VD3 – RPMQ 900 CPY Lot VD3 indice 0 ») indique « *pas de descriptif de maintenance issu du processus de qualification* ». Parallèlement, aucune fiche écart n'a été ouverte par l'exploitant pour signaler cet écart documentaire.

Ensuite, les inspecteurs ont examiné le rapport d'intervention associé aux prolongateurs et modules « Air LB » pour les traversées enceinte et les servomoteurs. Celle-ci a eu lieu le 7 août 2008, d'après le document référencé RFI n°DO/TN1/42001 88011 A. La NSQ référencée, ENSEMD 080059 du 22 mai 2008 révision A : « Note de synthèse de qualification K1 des prolongateurs AIR-LB déconnectables », date du 22 mai 2008, ce qui montre que la qualification était acquise et sa pérennité assurée par un montage correct. Or, la FMQ, référencée ENSEMD 090214 révision A et intitulée « Fiche de pérennité des Matériels Qualifiés aux conditions accidentelles (FMQ) des prolongateurs déconnectables de catégorie K1 AIR-LB », date du 23 novembre 2009. Les contrôles demandés dans le paragraphe 2.2 de la FMQ ne sont pas mentionnés dans le rapport de fin d'intervention. En outre, le RPMQ date du 13 novembre 2008 (référence D4550.32-08/8671 : « RPMQ 900 CPY état lot VD2 indice 1 ») et n'a pas été mis à jour en prenant en compte la FMQ du 23 novembre 2009.

Enfin, l'exploitant a indiqué qu'il ne savait pas définir la localisation précise des nouveaux matériels installés (système élémentaire d'appartenance notamment).

Ces constatations ont fait l'objet de deux constats d'écart notables.

- 2. Je vous demande de mettre en place une organisation permettant, suite à un remplacement de matériel obsolète, d'assurer la mise à niveau des exigences de qualification lors de leurs évolutions.**

- 3. Je vous demande de respecter les exigences des FMQ et des NSQ, ainsi que de mettre à jour vos gammes d'intervention relatives aux prolongateurs Air LB et aux capteurs de débit de boucle primaire. Les matériels déjà installés devront être contrôlés sur les quatre réacteurs de votre établissement et, le cas échéant, remis en conformité. En outre, je vous demande de tracer les écarts documentaires (exigences différentes entre la gamme, le RPMQ et la FMQ) précités.**

Les inspecteurs ont noté que l'exploitant a nommé un pilote de l'affaire « obsolescence » et un pilote du processus « DI 81 », et qu'ils participent à des conférences téléphoniques régulières avec l'unité technique opérationnelle d'EDF (UTO). En revanche, contrairement à la prescription 19 de la DI 81 indice 1, aucun audit n'a été mené par l'inspection nucléaire d'EDF sur votre établissement pour ce qui concerne la pérennité de la qualification des matériels.

- 4. Je vous demande de réaliser un audit de l'organisation mise en place pour assurer la gestion de l'obsolescence conformément à la prescription 19 de la DI 81 indice 1.**

Les inspecteurs se sont intéressés au suivi des équipements mis en place sur votre établissement au titre de l'obsolescence de certains matériels. L'exploitant devait avoir à disposition, le jour de l'inspection, les dossiers d'intervention et la liste des fiches de la base de données SAPHIR des systèmes identifiés à partir de la liste établie par l'unité technique opérationnelle d'EDF (UTO) des matériels et pièces traités au titre de l'obsolescence et montés sur des équipements qualifiés et qui avaient fait l'objet de remplacement. L'exploitant a indiqué que le CNPE du Tricastin n'était concerné que par 3 lignes de ce document :

- ligne 5 de la liste : prolongateurs et modules AirLB pour traversées enceintes et servomoteurs électriques ;
- ligne 54 de la liste : cellules 6,6 KV tous paliers ;
- ligne 57 de la liste : relais ITG ;

Or, l'exploitant ne peut garantir l'exhaustivité des matériels recensés dans la mesure où il ne dispose d'aucun outil lui permettant de lister le matériel ayant fait l'objet d'un remplacement à la suite de son obsolescence.

Ainsi, il ressort de l'inspection que l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter une liste des équipements installés au titre de l'obsolescence.

Par ailleurs, le CNPE de Tricastin utilise comme outil de pilotage la liste UTO des matériels et pièces traités au titre de l'obsolescence et montés sur des équipements qualifiés, qui présente des incohérences ainsi que des actions sans échéance.

5. Je vous demande de disposer d'une liste, sous assurance qualité, précisant les matériels obsolètes qui ont fait l'objet de remplacement, le système élémentaire concerné, les exigences de qualification appliquées.

Préalablement à l'inspection, les inspecteurs avaient demandé au site le 29 janvier 2010 d'indiquer les matériels obsolètes de la liste UTO qui avaient fait l'objet de remplacement. Pour ces matériels, le site devait ensuite envoyer les FMQ, les NSQ et les éventuels courriers référencés dans la liste UTO.

Il ressort de l'inspection que la documentation associée demandée en amont de l'inspection (à savoir les FMQ, les NSQ et les éventuels courriers cités en références dans le tableau) n'a pas été transmise aux inspecteurs ou l'a été de manière très partielle.

6. Je vous demande de prendre les mesures permettant, pour tous les matériels, un accès rapide à la documentation relative à sa qualification et au maintien de celle-ci.

Des interventions de remplacement des relais ITG se sont déroulées entre le 10/05/2009 et le 23/06/2009. Or, l'exploitant n'a pas pu présenter de gamme de montage pour ces matériels et le rapport d'intervention présenté ne donne aucune exigence. Ainsi, l'exploitant n'a pu justifier de la mise en œuvre des exigences de qualification associées à ce matériel.

7. Je vous demande vous conformer à l'instruction nationale IN 27 à l'indice 1 (référence D57/53-RGS-96 du 21 février 1996 « interventions de maintenance : élaboration et constitution du dossier ») qui prescrit des gammes de maintenance pour l'ensemble des matériels importants pour la sûreté. Plus particulièrement, je vous demande de mettre en place pour le montage des relais ITG des gammes spécifiques prenant en compte les exigences listées dans les FMQ et NSQ associées.

8. Je vous demande de vous assurer que les prescriptions de montage demandées dans les FMQ des cellules 6,6 KV et des relais ITG montés sur site ont été effectivement prises en compte.

Lors de la visite du magasin de stockage des pièces de rechange, les inspecteurs ont constaté une zone propre et relativement bien identifiée et rangée. Cependant, certaines conditions de stockage étaient de nature à potentiellement remettre en cause la qualification des pièces. En particulier :

- le sens de stockage des filtres à air haute efficacité n'était pas conforme à celui indiqué sur l'emballage (stockage vertical au lieu d'horizontal) ;
- un colis de filtres absolus était détérioré alors que son emballage indique que le contenu est fragile.

Le site n'a pas pu indiquer si une analyse de l'impact de ces conditions de stockage sur la qualification avait été réalisée ; de plus, ces pièces n'étaient pas identifiées comme étant *a minima* potentiellement non conformes.

9. Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de détecter des stockages inappropriés et de les prendre en compte dans votre suivi des écarts de façon à réaliser une évaluation de l'impact sur la qualification, a minima pour les pièces à enjeu pour la sûreté. Plus particulièrement, je vous demande de préciser si les écarts cités ci-dessus sont de nature à remettre en cause la qualification de ces matériels.

Les inspecteurs ont examiné le respect de la directive DI 103, intitulée « suivi des défaillances des matériels important des centrales REP du 26 août 1999 », référencée D4002-42-40/99-029 indice 0. Ils se sont plus particulièrement intéressés aux fiches renseignées dans la base de données SAPHIR au titre de la DI 103 pour les systèmes des diesels de secours (LHP) et d'injection de sûreté (RIS).

Dans ce cadre, plusieurs informations sont systématiquement rentrées dans la base de données SAPHIR de suivi des défaillances, comme par exemple l'analyse de sûreté et la description détaillée des modes et causes de défaillances. Or, pour les 2 systèmes LHP et RIS, le champ « analyse de sûreté » n'était pas complété. Par ailleurs, le champs « cause » :

- n'était également pas complété dans le cas de la fiche relative au système RIS ;
- indiquait uniquement « non démarrage » (qui est la conséquence et non la cause) dans le cas de la fiche du système LHP.

Cet écart a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

10. Je vous demande de corriger ces écarts, en analysant et traçant dans la base de données SAPHIR la cause des défaillances des matériels relevant de l'application de la DI 103 ainsi que leur impact sur la sûreté.

Les inspecteurs ont examiné la gestion de l'obsolescence des chauffeuses du pressuriseur, matériel correspondant à une ligne du fichier UTO, et pour lequel les bornes en céramique ont été déclarées obsolètes par le CNPE de Tricastin.

Cette analyse a mis en évidence plusieurs problèmes :

- absence d'échéance de remplacement pour certains équipement ;

- pilotage du traitement de l'affaire identifiée de manière différente entre le fichier UTO et la fiche d'obsolescence ;
- indisponibilité de certaines pièces (stock nul), sans aucune échéance de réapprovisionnement, ni priorisation de ce dernier.

Il ressort que le fichier sur lequel s'appuie le CNPE de Tricastin n'est pas sous assurance qualité. Par ailleurs, le CNPE de Tricastin n'applique pas la note d'organisation réalisée par UTO et référencée D4507081712.

- 11. Je vous demande de vous assurer de la cohérence du fichier de suivi des matériels obsolètes établi sous assurance qualité par le CNPE de Tricastin avec le fichier national géré par UTO, et le cas échéant de justifier des écarts.**
- 12. Je vous demande de mettre en œuvre les actions correctives pour optimiser la gestion de l'obsolescence des chaufferettes du pressuriseur.**
- 13. Je vous demande de prendre en compte la note d'organisation réalisée par UTO et référencée D4507081712.**

B. Compléments d'informations

Les inspecteurs ont examiné la gestion des fiches d'écart concernant le matériel obsolète et les exigences de qualification.

Il ressort que l'exploitant réalise un suivi quantitatif des fiches d'écart. Cependant, aucune analyse, permettant de vérifier les délais de traitement, le respect des priorités en fonction de l'impact sur la sûreté, n'est réalisée.

- 14. Je vous demande de réaliser un bilan des fiches d'écart concernant les matériels obsolètes et les exigences de qualification.**

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont demandé à vérifier la complétude du kit utilisé pour remplacer certaines pièces obsolètes, et notamment le kit Air LB, conformément au paragraphe 4 de la page 5 de la FMQ référencée ENSEMD 090214 révision A du 23 novembre 2009.

Il ressort que l'exploitant n'a pas pu les présenter car ceux-ci n'étaient pas dans la base de données PGI.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que certaines pièces rebutées étaient mélangées avec des pièces non-rebutées. Même si celles-ci sont identifiées avec des étiquettes, séparer physiquement les pièces rebutées des pièces conformes.

Enfin, une zone non identifiée de stockage provisoire était utilisée dans le cadre des arrêts de réacteur. Or, celle-ci n'était pas identifiée.

- 15. Je vous demande de m'indiquer si le CNPE dispose de kits « Air LB » et comment les**

agents peuvent y accéder en l'absence de recensement dans la base de données PGI.

16. Je vous demande de prévoir des lieux de stockage différent pour les pièces rebutées et celles qui sont conformes.

17. Je vous demande d'identifier clairement toute zone de stockage.

C. Observations

Dans le cadre du réexamen de sûreté, les inspecteurs ont noté que le site ne s'est pas positionné sur la qualification des équipements aux conditions accidentelles (cf. paragraphe 5.5.4 du réexamen de sûreté, référencée D5120/SSQ/NT/100043) alors qu'il s'agit d'un sujet à enjeu dans le cadre de la poursuite d'exploitation du site du Tricastin en termes d'organisation et de moyens.

D'après le CNPE de Tricastin, la responsabilité de la gestion des pièces installées incombe à l'unité technique opérationnelle (UTO). Dans ce cadre, les inspecteurs ont souligné, d'une part que le site est responsable du matériel qu'il installe, d'autre part que l'inspection concerne EDF dans son ensemble avec pour l'objectif de s'assurer que les pièces installées sont bien qualifiées.

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 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 Président de l'Autorité de sûreté nucléaire
et par délégation, l'adjoint au chef de division**

SIGNE : Olivier VEYRET

