

DIVISION DE LYON

Lyon, le 31 octobre 2007

N/Réf. : Dép- Lyon-N° 1334 -2007

**Monsieur le Directeur
EDF - CNPE du TRICASTIN**BP 40009 – SAINT PAUL TROIS CHATEAUX
26 131 PIERRELATTE Cedex

Objet : Inspection du *CNPE du Tricastin*
Identifiant de l'inspection : *INS-2007-EDFTRI-0005*
Thème : « *Station de pompage* »

Réf. : 1 Décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963
2 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 **16 octobre 2007** sur le thème « station de pompage ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, 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 16 octobre 2007 avait pour objet de contrôler l'exploitation et l'entretien des installations de pompage du site. Ces installations, en alimentant les circuits de sauvegarde avec l'eau du Rhône prélevée dans le canal de Donzère (source froide), participent au refroidissement des réacteurs. La visite de terrain a permis d'inspecter la station de pompage des réacteurs 1 et 2 ainsi que les galeries techniques correspondantes qui abritent les tuyauteries du circuit d'eau brute secourue (SEC). Les inspecteurs ont par la suite examiné l'organisation mise en place pour assurer le suivi de la station de pompage, les dispositions prises pour éviter la perte de la source froide par envasement pollution ou colmatage ainsi que la maintenance et les essais périodiques effectués sur différents matériels.

L'inspection a montré que les installations de pompage sont globalement bien exploitées. Les écarts relevés soulignent des axes d'amélioration qui portent sur la maîtrise de fuites matériels, le processus d'analyse et de suivi des corrosions ainsi que l'étanchéité de galeries.

Un constat a été posé sur l'insuffisance d'entretien des pompes de lavage des filtres à chaîne SEC.

A. Demandes d'actions correctives

Dans le local des pompes SEC tranche 2 voie B les inspecteurs ont relevé la présence d'eau sur le sol entre les supports de la pompe 2 SEC 002 PO. Cette eau stagne en particulier au contacte du tuyau d'aspiration de la pompe au niveau de la traversée de la dalle de sol, et des corrosions marquées sont observées à ce contacte. La boulonnerie des brides de raccord jusqu'à la volute de pompe est aussi oxydée. Une demande d'intervention (DI) a été ouverte le 18/09/2007 et un ordre d'intervention (OI) établi pour une intervention programmée le 09/10/2007 mais sans priorité établie et n'a pas été réalisée à la date prévue.

La même présence d'eau avec les mêmes conséquences ont été observées au niveau de la pompe 1 SEC 001 PO en tranche 1 voie A.

Les inspecteurs ont constaté que des interventions sont en cours à ce niveau. Une protection du tuyau d'aspiration de la pompe 2 SEC 001 PO a été réalisée.

1. Je vous demande :

- **de me communiquer le résultat de vos investigations sur l'origine de cette eau ainsi que le point de la situation sur les quatre tranches en ce qui concerne ces pompes ;**
- **de me présenter votre programme d'actions préventives et curatives sur cette question ainsi que les échéances associées.**

Dans les deux locaux des pompes SEC tranches 1 et 2, (tranche 2 voies B, tranche 1 voie A) les inspecteurs ont constaté que les pompes en fonctionnement, chargées du lavage des filtres à chaînes SEC (deux pour chaque voie), fuyaient abondamment au niveau du presse étoupe. Une protection étanche d'environ un mètre de hauteur a été installée près de ces pompes afin d'isoler un secteur du local et circonscrire les écoulements d'eau répandue sur le sol.

Vous avez indiqué que ce problème est générique au site de Tricastin et souligné que des actions sont entreprises auprès du fournisseur alors que parallèlement des réflexions sont en cours avec vos services nationaux pour changer ce modèle de pompes. L'objectif présenté est d'entreprendre le traitement définitif de ce problème courant 2008. Toutefois cette situation perdure depuis plusieurs années.

2. Je vous demande :

- **de faire le nécessaire pour résoudre ce problème au plus tôt ;**
- **de faire le point de vos démarches en ce sens et de présenter l'échéancier de ces actions.**

Les inspecteurs ont constaté que le manomètre 1 SEC 007 LP situé dans le local des pompes SEC tranche 1 voie A est instable. Son aiguille oscille dans une plage de 0,02 bars suivant une période irrégulière de l'ordre de la seconde.

D'autre part une fuite goutte à goutte à période comparable est visible à l'un des raccords de ce manomètre.

3. Je vous demande de réparer cette fuite et de vous assurer du bon fonctionnement de ce manomètre.

Le système de manœuvre manuelle de chaque vanne SEC 15 et 41 VE en tranche 1 voie A, a été monté dans le mauvais sens. Dans le but d'éviter une manœuvre erronée, une affiche papier a été fixée sur le volant de chacune de ces vannes afin d'identifier le sens de rotation pour fermer ou ouvrir.

4. Je vous demande

- **de repositionner correctement le plus rapidement possible ces dispositifs ;**
- **Quelles dispositions ont été mises en place pour éviter le renouvellement de cet état.**

La galerie SEC tranche 1 voie A renferme dans sa partie « BONNA » des flaques d'eau sur le sol, évaluées à plusieurs litres. Leur origine n'est pas établie, mais leur présence est soulignée depuis plusieurs mois. Localement le béton en partie basse est écaillé et ces endroits peuvent se trouver noyés. Il a été précisé aux inspecteurs que cette galerie doit être remise en état en 2008.

La galerie SEC tranche 1 voie B, objet d'une réfection récente, présentait aussi, lors de la visite des inspecteurs, une petite flaque d'eau très localisée.

5. Je vous demande :

- **de faire le point sur la présence d'eau dans toutes les galeries SEC ;**
- **de présenter les résultats de vos investigations concernant l'origine de l'eau dans ces galeries, les actions que vous entreprenez pour remédier à ces états et l'échéancier de ces actions.**

Le contrôle des ancrages des pompes classées des stations de pompage effectué début 2007 souligne un certain nombre de défauts liés au vieillissement classés en 4 niveaux. Un certain nombre est classé « à expertiser ». Les résultats de ce contrôle ont été transmis début mai 2007 à l'UNIE pour avis, avis que vous attendez pour intervenir.

6. Je vous demande de faire le nécessaire pour que les interventions à réaliser soient réalisées dans les délais les plus rapides.

B. Compléments d'information

Dans la salle des pompes SEC tranche 2 voie B, les inspecteurs ont constaté que la manchette amont de la vanne 2 SEC 048 VE est fortement corrodée. Le corps de cette vanne et le raccord avec la manchette sont aussi marqués par la corrosion.

Le corps de cette vanne ainsi que la tuyauterie raccordée sont plus ou moins fortement scellés dans le béton de la dalle de sol. Cet état n'est pas singulier à la voie B tranche 2.

7. Je vous demande

- **d'évaluer dans quelle mesure l'ennoisement partiel de tuyauteries en acier dans une dalle béton n'est pas à même de favoriser leur corrosion ;**
- **de préciser les actions correctives programmées sur ces équipements et leur échéancier.**

Les inspecteurs ont constaté qu'un « dispositif et moyens particuliers » (DMP) a été posé sur la vanne 2 SEC 040 VE pour une ouverture/fermeture rapide de cette vanne.

8. Je vous demande de me communiquer la nature de ce DMP, les vannes sur lesquelles il a été posé, les raisons et la date de sa pose, l'échéance de sa levée ainsi que les dispositions qui seront alors mises en place.

La note ETDOPS/050117 indice A d'application de la DP 143 identifie quatre écarts de conformité par rapport au « référentiel de sûreté des systèmes de la station de pompage ».

- Un écart relatif à la tenue au séisme du radier en fond de canal d'aménée pour lequel il est demandé qu'une vérification complémentaire soit réalisée. Vous avez transmis aux inspecteurs une copie de la fiche de position TPS0700203 concluant « En cas de séisme, le risque d'obturer le pertuis par la dalle bétonnée du fond de canal d'aménée est écarté ». Cette fiche de position n'est pas signée.

- Trois écarts concernant des essais périodiques à réaliser sur des équipements de mise hors gel (résistances chauffantes, ventilateurs, thermostats) du système de filtration, au titre de leur classement IPS-NC (important pour la sûreté – non classé).

Vous avez transmis aux inspecteurs une copie de la fiche de position TPS0700206 non signée concernant les résistances chauffantes, concluant que leur classement IPS-NC n'est pas nécessaire.

9. Je vous demande de me communiquer les documents validés signés justifiant que ces quatre écarts de conformité ont bien été traités.

Il a été précisé aux inspecteurs qu'en plus des rondes sectorisées effectuées 3 fois par 24 heures par les 14 équipes de rondiers, chaque vendredi une équipe constituée de cadres du site effectue une ronde sur les installations. Ces rondes permettent de relever des anomalies sur les installations, de les marquer par des fiches d'observation (FIDO) et de suivre les FIDO déjà en place.

Ces FIDO ne sont pas toujours suivies d'une demande d'intervention (DI) et d'un ordre d'intervention (OI). La distinction faite entre FIDO débouchant ou non sur une intervention avec DI et OI n'est pas apparue claire aux inspecteurs.

Au cours de la visite des installations les inspecteurs ont constaté que dans la galerie SEC tranche 1 voie A, une FIDO est ouverte depuis le 11/04/2007 sur de nombreux et forts points de corrosion d'une section de canalisation RPE ainsi qu'une autre du 06/05/2007 pour des altérations de surface de la canalisation SEC, que dans la galerie SEC tranche 1 voie B qui a bénéficié d'une réfection, la manchette amont de la vanne de purge SEC 088 VE présente des piquages de corrosion non tracés par une FIDO.

10. Je vous demande de me préciser

- **le fonctionnement du système FIDO/DI/OI et plus largement de la traçabilité et du suivi des observations de terrain ;**
- **l'interface entre les rondes rondiers et la ronde hebdomadaire « cadres », les échanges qui en résultent et le REX qui en est tiré pour l'amélioration de la détection d'anomalies ou de dégradations.**

La consigne générale d'exploitation GC3 (D5120/CDT/CO/060239) énonce en particulier une procédure d'échanges d'informations de nature environnementale entre le site du Tricastin et la CNR, en cas d'observation d'une dégradation des caractéristiques des eaux du canal de Donzère (matières en suspension, pollution chimique ou d'hydrocarbures, charriage de matériaux de glace ou de mousse, état biologique dégradé). Ce document souligne qu'en cas de détection d'une nappe d'hydrocarbure, l'équipe commune « génie civil » du site doit déployer rapidement un barrage antipollution en entrée du chenal d'amenée. Deux cas récents (nappes légères d'hydrocarbures et présence d'une charge boueuse anormale) ont permis de présenter aux inspecteurs les actions mises en œuvre pour faire face à ces situations. En cas de pollution chimique il a été expliqué que le site entrerait en infra PUI.

Aucun document spécifique déclinant les règles de conduite justifiant d'une prise en compte de ces dégradations à même d'impacter le fonctionnement de la station de pompage n'a pu être présenté.

11. Je vous demande de me transmettre les documents déclinant les dispositions qui doivent être prises en cas de dégradation des caractéristiques environnementales des eaux, par les agents dont vous souhaitez être informé de la présence dans le cadre de la procédure d'échanges avec la CNR.

L'événement significatif pour la sûreté (ESS) survenu le 26/08/2004 a pour origine un envasement très rapide de l'eau lié au fonctionnement de la barge de désenvasement près de la grille d'aspiration alors que le filtre à chaîne 3 SEC 002 TF est en fonctionnement. Il en est résulté le blocage du filtre et la perte de la filtration liée au percement d'un tamis.

Le jour de l'inspection il a été confirmé aux inspecteurs :

- que l'alarme dP est bien apparue en salle de commande, mais qu'en raison de l'envasement extrêmement rapide lié à une situation exceptionnelle, le filtre a déclenché par protection thermique de son moteur et non pas, comme prévu par conception, en raison d'une dP inappropriée au niveau du filtre ;
- que les dispositions sont prises pour que le désenvasement, à l'origine de l'événement, se réalise dans des conditions évitant le renouvellement de cet événement.

12. Je vous demande :

- **de vous positionner sur l'efficacité, dans de telles conditions, de la protection de la filtration SEC par dP ;**
- **de me préciser comment sont tracées les dispositions prises afin que l'intervention du prestataire chargé du désenvasement ne soit pas en conflit avec d'autres actions en cours au sein de la station de pompage.**

La manchette d'aspiration de la pompe 2 SEC 001 PO a été changée, mais son positionnement n'est pas identique à celui d'origine.

13. Je vous demande :

- **de justifier que ce nouveau positionnement n'a pas d'incidence sur les caractéristiques de fonctionnement de la pompe ;**
- **de confirmer que cette nouvelle manchette ne comporte pas de matériaux composites.**

Le chapitre IX des RGE prévoit de réaliser à périodicité de 4 mois des mesures de vibration sur les pompes SEC 001-002-003-004 PO afin de vérifier l'absence de dépassement d'un critère RGE (critère B < 110um ; critère A < 220um). Les données communiquées au cours de l'inspection n'ont pas été explicitées.

14. Je vous demande de me transmettre, en rapport avec les valeurs RGE ci-dessus, les dernières mesures effectuées sur les 4tranches ainsi que le relevé de tendance.

C. Observations

Les inspecteurs ont noté qu'un carnet de ronde d'observation devrait être disponible pour l'été 2008.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf avis contraire.

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

