

Lyon, le 26/02/2009

N/Réf. : Dép- Lyon-N° 0333-2009

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de TRICASTIN
Inspection n° INS-2008-EDFTRI-0001 - du 16 décembre 2008
Thème : "Facteurs organisationnels et humains"

Réf : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 4 et 40

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu le 16 décembre 2008 au CNPE de Tricastin sur le thème "Facteurs organisationnels et humains".

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 du 16 décembre 2008 avait pour objectif l'examen des dispositions prises par le CNPE de Tricastin pour intégrer les facteurs organisationnels et humains (FOH) dans ses activités. L'organisation du site et sa politique dans ce domaine ont été présentées aux inspecteurs, ainsi que les moyens et ressources qui y sont affectés. Les inspecteurs ont également examiné les dispositions prises par le CNPE de Tricastin pour décliner et mettre en œuvre les pratiques de fiabilisation des interventions, la mise en œuvre, ainsi que la prise en compte des signaux faibles au travers, en particulier, de l'utilisation faite de l'outil de base de données « TERRAIN ».

Il ressort de cette inspection une bonne intégration des facteurs organisationnels et humains dans le management du site grâce à un réseau de correspondants facteurs humains particulièrement dense. Toutefois, aux vues de l'ampleur des projets du CNPE en matière de FOH, les inspecteurs se sont interrogés sur le caractère suffisant des ressources actuellement disponibles au sein du CNPE de Tricastin en consultants FOH. Par ailleurs, il est apparu que les efforts d'intégration des prestataires dans les dynamiques FOH du CNPE sont à relancer et à pérenniser. Enfin, l'utilisation de la base de données « TERRAIN » semble poser des problèmes d'ergonomie aux différents services en charge de la remplir.

Demandes d'actions correctives

Néant

Compléments d'information

1. Mise en œuvre de la démarche signaux faibles (DI 119)

Les principes et les attendus de la démarche signaux faibles sont décrits dans la directive interne DI 119, en date du 12 mars 2007. L'enjeu de cette démarche est d'anticiper avant dégradations, des performances en étant plus attentif aux événements sans conséquences, aux « presque erreurs » et autres événements. Cette démarche se caractérise par une phase d'identification et de remontée des constats, par une phase de mémorisation de constats et par une phase d'analyse causale des tendances identifiées à partir de ces constats. La démarche prend en compte les remontées de terrain portées par trois types d'acteurs : les agents, EDF et prestataires, les managers *via*, en particulier des visites sur le terrain, et les acteurs de la filière sûreté.

Concernant la phase d'identification :

Il a été rapporté que les managers du CNPE de Tricastin ont effectué environ 2300 visites de terrain au cours des 11 premiers mois de l'année 2008. Ce chiffre est nettement inférieur aux 3200 visites (800 visites de terrain par réacteur) présentées comme étant l'objectif assigné pour l'année 2008.

Demande B1.1 –

- a- **Je vous demande de m'indiquer les raisons qui expliquent cette différence entre le nombre de visites effectivement réalisées et l'objectif qui vous était assigné pour 2008.**
- b- **Je vous demande également de me communiquer l'analyse que vous faites de l'impact que cet écart a eu sur votre capacité à identifier et à prendre en compte des signaux faibles dans vos activités.**
- c- **Je vous demande enfin de m'indiquer les dispositions que vous comptez mettre en œuvre en 2009 pour permettre à vos managers de maintenir à un niveau approprié le nombre et la qualité de leur visite terrain, alors que votre CNPE entamera la troisième visite décennale du réacteur n°1 en mai 2009, et que la mise en œuvre de la démarche « signaux faibles » est susceptible d'avoir un impact favorable, tant du point de vue de la sûreté, que du point de vue de la sécurité lors de cette phase d'activité particulièrement dense.**

Concernant la phase de mémorisation :

Lors de l'inspection, plusieurs agents ont rapporté qu'ils rencontraient des difficultés dans l'utilisation de l'outil TERRAIN. Parmi les remarques entendues concernant cet outil, il a été mentionné le manque de convivialité, un retour sur investissement-temps jugé insuffisant pour ce qui concerne les opérations de saisie des données sur l'outil et une interface dédiée aux requêtes/recherches dans la base de données TERRAIN jugée peu satisfaisante.

La base de données TERRAIN n'étaient d'ailleurs renseignée que jusqu'à août 2008, ce qui implique qu'aucun signal faible entre août et décembre 2008 n'avait été enregistré.

Demande B 1.2 :

Je vous demande d'informer vos services centraux des difficultés que vous rencontrez pour renseigner l'outil TERRAIN et de me justifier l'absence de renseignement de cet outil depuis août 2008.

Je vous demande également de m'informer des moyens compensatoires éventuels que vous comptez mettre en œuvre pour collecter les signaux faibles.

Il a été indiqué aux inspecteurs que vos services ont mis en place une boucle courte et réactive d'analyse des signaux faibles pour les arrêts de réacteur. Toutefois il ressort de votre description que les signaux faibles concernés par cette boucle courte sont faiblement mémorisés et que les analyses et décisions qui en découlent sont rarement tracées.

Demande B 1.3 :

Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous comptez mettre en place afin d'améliorer la mémorisation et la traçabilité des signaux faibles ainsi que des analyses et décisions dont ils font l'objet dans le cadre de la boucle courte.

2. Composition et animation du réseau Facteurs Humains (RFH)

Il a été présenté aux inspecteurs les principales missions, la composition et la gestion des ressources et compétences au sein du réseau facteur humain (RFH) constitué par votre CNPE. Il apparaît que ce réseau est constitué de 40 personnes dont le *turn-over* est d'environ 10 à 12%. Ce chiffre apparaît significatif au regard du développement et du maintien des compétences au sein du RFH ainsi que sur la capacité du CNPE à mobiliser le RFH sur des projets requérant une expertise et une expérience importante sur des périodes longues.

Il a été précisé qu'une part importante des 40 personnes actuellement membres du RFH occupent des postes opérationnels ou managériaux au sein du service « conduite », ce qui implique que certains services, processus ou métiers sont peu ou pas représentés dans le RFH ce qui réduit la capacité du RFH à s'emparer d'événements, de projets ou de problématiques ayant traits à d'autres métiers que ceux connectés à la conduite. Ce dernier point apparaît d'autant plus important que les projets et processus pour lesquels la contribution des FOH est significative au sein du CNPE de Tricastin sont très nombreux (intégration des lots de modifications pour la troisième visite décennale, REX, formation Projet Performance Humain, etc.) et concernent d'autres métiers que ceux de la conduite.

Demande B 2.1 :

Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez mettre en œuvre afin de limiter le turn-over dans votre réseau facteurs humains.

Je vous demande de m'indiquer les mesures compensatoires que vous mettez actuellement en œuvre afin de maintenir dans la durée les compétences nécessaires pour répondre aux sollicitations dont le réseau est l'objet et ainsi lui permettre de continuer à intégrer de manière efficace les facteurs humains dans les activités, processus et projets du CNPE de Tricastin.

Demande B 2.2 :

Je vous demande de m'informer des mesures que vous comptez mettre en œuvre afin d'améliorer la représentation des différents métiers et services dans le RFH.

3. Centre Opérationnel de Pilotage en Arrêt de Tranche (COPAT)

Vous avez expérimenté la mise en place et le fonctionnement sur une période de 34 jours d'un COPAT lors de l'arrêt pour simple rechargement de la tranche 1 en 2008. Vous avez présenté aux inspecteurs de l'ASN quelques éléments de l'étude ergonomique réalisée sur les espaces de travail mis en place sur ce COPAT. Toutefois, il apparaît à l'ASN que les conséquences importantes pour la sûreté de cette modalité d'organisation du travail en arrêt de tranche sont de nature différente. Ils concernent notamment : l'impact du fonctionnement du COPAT sur l'organisation du CNPE et sur certaines activités programmées hors COPAT, l'impact des horaires et des rythmes de travail imposés par le COPAT sur l'état physiologique ainsi que sur les performances mentales et sociales des agents, l'impact sur la qualité des relèves, l'impact sur le positionnement, notamment l'indépendance, le recul et la sérénité, de quelques acteurs importants pour la sûreté (dont le chef d'exploitation et les membres de la filière sûreté détachés sur le COPAT), le fonctionnement de ce dispositif lors de la gestion des aléas et sa capacité à les anticiper, etc... Vous avez par ailleurs informé les inspecteurs de l'ASN que le CNPE de Tricastin prendrait la décision d'industrialiser ou non le COPAT dans le courant du premier trimestre 2009.

Demande B 3 :

Je vous demande de me communiquer la décision que vous avez prise concernant l'industrialisation du COPAT. Si l'option retenue est favorable à l'industrialisation du processus COPAT, je vous demande de m'indiquer les modalités prévues de cette industrialisation ainsi que la manière dont vous comptez traiter les difficultés évoquées ci-dessus ainsi que celles que vous avez par ailleurs rencontrées lors de votre expérimentation. Si l'option retenue est défavorable à l'industrialisation du COPAT, je vous demande de m'indiquer les raisons justifiant cette décision.

4. Mise en œuvre des pratiques de fiabilisation des interventions

La mise en place des pratiques de fiabilisation des interventions (PFI) représente un enjeu important du point de vue de la sûreté mais également du point de vue de la radioprotection et de la sécurité des travailleurs.

Les agents qui doivent acquérir et mettre en œuvre ces pratiques doivent être accompagnés par des personnels convaincus, compétents, aptes à former, expérimentés et connaissant les contraintes et les obstacles qui rendent parfois difficiles l'appropriation durable et la mise en œuvre appropriée des PFI sur le terrain. Or, les informations que vous nous avez transmises lors de l'inspection n'ont pas permis aux inspecteurs de l'ASN de se faire une idée précise des dispositions, moyens et ressources que le CNPE de Tricastin envisage de mettre en œuvre ou a commencé à mettre en œuvre pour la mise en place des PFI sur les activités présentant de forts enjeux pour la radioprotection et la sécurité des travailleurs.

Demande 4.1 :

Je vous demande de m'informer des dispositions, organisation, ressources et moyens en particulier humains que vous avez mis en place ou que vous comptez mettre en place afin de développer la mise en œuvre par les agents travaillant sur le CNPE de Tricastin des pratiques de fiabilisation des interventions dans le cadre des activités présentant de forts enjeux pour la radioprotection et la sécurité des travailleurs.

Lors de l'inspection, il a été évoqué les risques de « conflits d'objectifs » que fait peser l'application par l'équipe de conduite des PFI, lors de certaines phases de conduite. Cet agent a évoqué, sans en donner les références précises, la sortie récente d'une note qui permettrait de lever un certain nombre de ces conflits d'objectifs.

Demande 4.2 :

Je vous demande de me transmettre cette note et tout autre document qui rendrait compte de difficultés dans l'application des PFI par les agents de la conduite et qui recommanderait des modifications dans la mise en œuvre des PFI ou dans les PFI elles-mêmes afin de tenir compte de certains enjeux, contraintes, difficultés et spécificités de l'organisation et des activités réalisées par les équipes de conduite.

Observations

Observation C 1 :

Les inspecteurs ont constaté que les managers ont tendance à favoriser des visites terrain dont les objectifs sont fortement délimités et ciblés sur un domaine particulier : par exemple, l'évaluation des compétences, le contrôle, la surveillance O2EI, etc... L'avantage pour eux est en particulier de réduire la durée de la visite en cas de forte pression du planning tout en préservant la pertinence et l'utilité de la visite. Les inspecteurs considèrent que cette attitude favorise l'apparition d'un effet « tunnel » et d'une perte de recul dont la principale conséquence est de réduire la capacité des managers à percevoir et à intégrer des informations sortant du périmètre délimité par les objectifs de la visite mais qui peuvent néanmoins constituer des signaux faibles ou des écarts significatifs du point de vue de la sûreté et de la sécurité. Aussi les inspecteurs de l'ASN considèrent-ils qu'il serait souhaitable que vous étudiez l'opportunité de développer et d'étendre une pratique qui a cours au sein du service « conduite » du CNPE de Tricastin, qui a été désignée comme une visite « mains dans les poches », qui n'aurait pas d'objectifs et de cibles fortement prédéfinis ce qui favoriserait une attitude de recul et aurait pour effet de permettre aux managers d'élargir le périmètre de leurs visites terrains et d'accroître leur capacité à détecter des écarts et des signaux faibles.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant le mois de Juin 2009. 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.

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,**

signé par : O. VEYRET

