

DIVISION D'ORLÉANS  
CODEP-OLS-2010-055957

Orléans, le 12 octobre 2010

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire  
BP 11  
18240 LERE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville – INB n°127/128  
Inspection n° INS-2010-EDFBEL-0002 du 24 septembre 2010  
« Facteurs organisationnels et humains »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 24 septembre 2010 au CNPE de Belleville sur le thème « Facteurs organisationnels et humains ».

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 24 septembre 2010 portait sur les pratiques mises en œuvre au sein du CNPE de Belleville pour prendre en compte de manière effective les enjeux liés aux facteurs organisationnels et humains (FOH).

Les inspecteurs ont examiné la démarche FOH du site, notamment l'organisation et les moyens en place sur le site ainsi que les actions réalisées ou en cours. Ils ont également vérifié lors d'une visite sur le terrain la mise en pratique de cette démarche.

Il ressort de cette inspection une impression satisfaisante mais les efforts restent à poursuivre sur le terrain. Depuis la précédente inspection du 26 mai 2009 sur ce thème, le site a formalisé sa politique facteurs humains (FH) et précisé son organisation, en particulier le rôle et les missions du consultant FH, le déploiement sur le site du projet national performance humaine (PPH), la mise en œuvre de la présence terrain. Le site a effectué en juin 2010 une enquête sur la perception par les agents du projet PPH sur le site. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté la volonté du site d'associer les prestataires aux actions FH.

.../...

Les inspecteurs ont pu apprécier l'engagement et la motivation du consultant FH. Ils ont également relevé avec intérêt que l'analyse des remontées du terrain intègre les signaux faibles, les événements, les audits internes et les contrôles de l'ASN, ce qui montre la volonté du site de se doter d'une boucle de retour efficace. Toutefois, des efforts doivent être engagés par le site pour améliorer la formation des membres du réseau de correspondants FH dans les services et préciser le temps alloué à leurs missions, ainsi que pour mieux positionner les correspondants à tous les échelons hiérarchiques, comme cela avait déjà été demandé lors de la précédente inspection.

Lors d'une visite sur le terrain, les inspecteurs ont assisté à une réunion quotidienne d'état des tranches et de priorisation des demandes d'intervention. Ils ont noté qu'il y avait assez peu d'échanges au cours de la réunion entre les métiers représentés. Ils ont ensuite observé une intervention de maintenance sur le système de ventilation DVP. Ils ont constaté à cette occasion que la mise en œuvre des pratiques de fiabilisation des interventions est encore très largement perfectible.

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

Lors de la précédente inspection du 26 mai 2009, une demande de l'ASN portait sur l'implication des correspondants FH et des consultants FH dans l'analyse des événements. En réponse à cette demande, vous avez décidé lors d'une réunion du groupe technique sûreté du 12 novembre 2009 que, lors de la déclaration des événements, la direction du site « décide du besoin d'analyse FH et de la sollicitation d'un correspondant FH ». En premier lieu, cette demande était basée sur le constat selon lequel les correspondants FH n'étaient pas systématiquement associés à l'analyse des événements. La décision que vous avez prise laisse penser que cette association ne sera pas systématique. En second lieu, l'ASN considère que la décision de la direction doit au moins s'appuyer sur un avis du consultant FH du site, quitte à différer la prise de décision pour ne pas obliger le consultant FH à assister à toutes les réunions au cours desquelles les événements sont examinés, et lui laisser le temps de consulter les informations disponibles avant de donner son avis.

**Demande A1 : je vous demande de modifier les modalités d'intégration des compétences FH dans l'analyse des événements de façon à intégrer systématiquement cette compétence dans la décision d'effectuer une analyse FH et de solliciter les correspondants FH des services. Vous me transmettez le document décrivant ces nouvelles modalités.**

∞

#### **B. Demande de compléments d'information**

Le consultant FH du CNPE peut s'appuyer sur un réseau de correspondants FH dans les services, conformément aux recommandations de la DPN en la matière. Ces correspondants FH disposent d'une lettre de mission signée par leur hiérarchie et par le consultant FH.

Pour la professionnalisation des correspondants, des formations sont proposées dans la lettre de mission mais sans les imposer ni indiquer de priorités. Or, les inspecteurs ont constaté que sur les 15 correspondants FH de la liste à jour, seuls 4 ont suivi la formation générale « Pratique des FH à destination des réseaux locaux » (dont 3 sont les plus anciens correspondants, depuis 2004), et 2

.../...

seulement ont suivi le stage d'analyse FH des événements. Aucun n'a suivi le stage sur l'entretien d'investigation, qui pourrait pourtant s'avérer utile pour mener des entretiens lors de l'analyse des événements.

Il est indiqué dans la lettre de mission que le réseau se doit d'être compétent et organisé pour répondre aux attentes sur l'analyse FH des événements, mais il est également précisé que les correspondants peuvent se former par la pratique en réalisant des analyses FH d'événements. Dans la pratique, ceci peut se traduire par des actions de compagnonnage avec des correspondants plus expérimentés ou avec le consultant FH. Or ces actions de compagnonnage ne sont pas tracées dans le carnet de professionnalisation des agents. L'ASN considère que, si la pratique est un mode d'apprentissage incontournable, il ne dispense pas d'un minimum de formation pour que le correspondant FH puisse apporter une réelle plus-value et aborder sa mission avec un peu de recul et de méthodes propres au domaine FH. De plus, si la professionnalisation n'est effectuée que par des actions de compagnonnage, celles-ci doivent au moins être tracées.

**Demande B1 : je vous demande de me préciser de quelle manière vous comptez adapter les modalités de professionnalisation des correspondants du réseau local FH aux missions qui leur sont confiées.**

La lettre de mission des correspondants du réseau local FH du site précise que ces missions peuvent s'inscrire dans les fonctions habituelles du correspondant pour ne pas générer une charge de travail supplémentaire importante. Elle ne comporte aucune précision quant au volume de temps qui est affecté à l'agent pour remplir ses missions. Ceci ne permet pas d'assurer que les responsables de service sont en mesure de libérer le temps nécessaire aux correspondants pour effectuer les missions qui leur sont confiées.

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les dispositions par lesquelles vous vous assurez que les correspondants disposent du temps nécessaire pour réaliser les activités attendues dans le cadre des missions qui leur sont confiées en tant que correspondant du réseau local FH.**

Les inspecteurs ont observé une intervention de maintenance sur le système de ventilation DVP. Ils ont constaté que la mise en œuvre des pratiques de fiabilisation des interventions est encore perfectible. En particulier, le service conduite connaît les pratiques de l'intervenant, en comprend l'intérêt et sait les appliquer. Mais les inspecteurs ont constaté qu'en temps réel sur le terrain, la mise en pratique de la communication sécurisée et de l'auto-contrôle n'était pas encore « naturelle » pour les agents chargés de consignation et qu'aucune des pratiques de fiabilisation n'a été mise en œuvre lors de l'intervention technique elle-même. De plus, aucun pré-job briefing transverse n'a été effectué avec les intervenants chargés de réaliser l'intervention sur le système de ventilation.

**Demande B3 : je vous demande de me faire part des actions d'amélioration que vous comptez engager pour renforcer l'usage au quotidien par les agents des pratiques de fiabilisation des interventions.**

Les inspecteurs ont constaté sur le chantier que les intervenants, appartenant à une société prestataire, n'appliquaient pas ou de façon très perfectible les pratiques PPH. Un des deux intervenants ne disposait pas du carnet « Pratiques de l'intervenant ». Ils ont relevé également des dysfonctionnements dans la réalisation du chantier qui ne peuvent que renforcer l'importance de la mise en œuvre de ces pratiques.

.../...

Par ailleurs, le chargé d'affaires du service machines tournantes qui est en charge de piloter cette intervention effectuée par une entreprise prestataire est lui-même agent intérimaire. Il a suivi une action de formation aux pratiques PPH dans le cadre de la formation QSP, mais il ne lui a pas été possible lors de l'inspection de préciser de quelle façon il a vérifié si les intervenants connaissaient les pratiques PPH et savaient les appliquer, et s'ils disposaient du carnet « Pratiques de l'intervenant ».

**Demande B4 : je vous demande de me faire part des actions que vous engagez pour vous assurer que les chargés d'affaires et les chargés de surveillance sont bien en mesure de vérifier la capacité des prestataires à mettre en œuvre les pratiques PPH et à en vérifier la bonne application sur le terrain.**

Vous avez présenté aux inspecteurs la synthèse des signaux faibles issus des observations effectuées par les managers sur le terrain. Il ressort de cette analyse, entre autres, qu'une grande proportion des visites de terrain est effectuée dans le cadre du projet OEEI, et que le nombre des visites de terrain portant sur l'observation d'activités sur le terrain et la mise en œuvre des pratiques PPH est beaucoup plus faible.

**Demande B5 : je vous demande de me faire part des actions que vous comptez engager pour renforcer la proportion des visites de terrain portant sur l'observation d'activités sur le terrain et la mise en œuvre des pratiques PPH. Vous me tiendrez informé des tendances qui se dégagent du suivi statistique des visites terrain.**

Les inspecteurs ont relevé avec intérêt que l'analyse des remontées du terrain intègre les signaux faibles, les événements, les audits internes et les contrôles de l'ASN, ce qui montre la volonté du site de se doter d'une boucle de retour efficace. Ils s'interrogent sur l'opportunité d'intégrer les remontées issues de la surveillance des prestataires par les chargés de surveillance. Par ailleurs, ils soulignent l'intérêt de faire ressortir, dans l'analyse des remontées au niveau du site, les données permettant de constituer un retour d'expérience de l'activité des prestataires, en particulier par exemple à la fin d'une période d'arrêt de réacteur. Au sein d'un service, ce type d'analyse pourrait être effectué de façon plus fine, par exemple lors de l'élaboration des fiches d'évaluation prestataires.

**Demande B6 : je vous demande de me faire part de vos réflexions quant à l'opportunité d'intégrer dans l'analyse des remontées du terrain les remontées issues de la surveillance des prestataires par les chargés de surveillance, ainsi que concernant l'intérêt de constituer un retour d'expérience prestataires issu des données signaux faibles de la base de données Terrain.**

Vous avez présenté aux inspecteurs l'organisation sur laquelle repose la démarche signaux faibles, portée à ce jour essentiellement par des chefs de services. Or ceux-ci ne disposent pas toujours du temps et de la disponibilité nécessaires pour développer cette démarche au sein des services, en particulier pour trier les données collectées et les analyser pour en dégager des résultats utiles pour le service.

**Demande B7 : je vous demande de me tenir informé des évolutions que vous comptez apporter à l'organisation en place pour renforcer et pérenniser la mise en œuvre de la démarche signaux faibles sur le site, en affectant par exemple la démarche signaux faibles à des personnes dédiées au sein des services, et non pas aux chefs de service uniquement.**

.../...

Les inspecteurs ont étudié le dossier technique des travaux réalisés sur le système DVP (9 DVP 234 VA). Ils ont alors constaté que la visite endoscopique du clapet en cours, qu'ils observaient au titre de la mise en œuvre des pratiques de performance humaine, n'était pas couverte par le dossier à disposition des intervenants. Cet écart concernait l'ensemble des pièces utilisées (dossier de suivi d'intervention, analyse de risques, gamme d'intervention). Alors que les pratiques de fiabilisation n'ont pas été mises en œuvre par les intervenants en présence des inspecteurs (avec une confusion sur l'organe concerné corrigée en direct par le chef de travaux), l'utilisation d'un dossier inadapté à l'activité est source d'écart et souligne l'absence de qualité mise en œuvre pour l'opération.

Les inspecteurs ont cependant relevé que les risques identifiables sur place étaient globalement inclus dans ceux retenus par l'analyse de risques disponible.

**Demande B8 : je vous demande de me préciser quelles sont les dispositions mises en œuvre sur ce chantier pour corriger les écarts relevés et, plus globalement, quelles sont les actions engagées pour que chaque activité dispose d'un dossier technique de réalisation adapté.**

La prise en compte des facteurs organisationnels et humains dans les modifications fait l'objet de la démarche nationale SOH (socio-organisationnel et humain) déployée conjointement par la DPN et la DIN. Dans certains cas de modifications nationales ou locales portant sur des matériels, des locaux, des procédures, il serait utile que le consultant facteurs humains du site soit associé en tant que contributeur ou en appui aux services et unités d'ingénierie, notamment dès la phase amont du projet pour aider à déterminer les impacts potentiels que la modification pourrait avoir sur les activités effectuées par les intervenants chargés d'exploiter ou de maintenir l'installation. En effet, sa connaissance du terrain et des méthodes d'analyses du travail reconnues en ergonomie lui permettrait d'identifier par exemple des impacts non perçus ou des contraintes spécifiques liées à une activité ou à certaines situations.

**Demande B9 : je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous comptez prendre pour que le spécialiste facteurs humains du site puisse être impliqué dans des projets de conception de modifications techniques ou documentaires sur le site.**

## **C. Observations**

**C 1 :** La note de politique nationale de gestion des ressources « facteurs humains » de la DPN en date du 19 février 2008 mentionne à la page 4 que « *le métier de consultant facteurs humains sur un CNPE est cadré par une lettre de mission [...]* ». Les inspecteurs ont constaté que le métier de consultant FH du CNPE de Belleville est décrit dans une procédure « Rôle et missions du consultant facteurs humains » en date du 16 septembre 2010. Cette procédure n'est pas une lettre de mission nominative mais elle peut être considérée comme nominative du fait que le CNPE de Belleville ne comporte qu'un seul consultant FH. Toutefois, une lettre de mission nominative s'imposerait si les missions étaient réparties entre deux ou plusieurs consultants facteurs humains.

.../...

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'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division d'Orléans

**Copies :**

- ASN / DCN
- IRSN / DSR

Signé par : Simon Pierre EURY