



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 13 décembre 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-067285

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville 3
BP 37
50340 LES PIEUX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-EDFFLA-0020 du 19 novembre 2010.

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 n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 19 novembre 2010 au CNPE de Flamanville 3, sur le thème de la formation et de l'organisation.

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 19 novembre 2010 portait sur l'organisation de la phase de pré-exploitation de la centrale nucléaire, c'est à dire la phase de prise en main progressive de la centrale nucléaire avant la mise en service du réacteur. L'inspection portait également sur la démarche de formation et de professionnalisation déployée par le CNPE de Flamanville 3 afin de préparer le personnel pour la pré-exploitation du réacteur ainsi que pour sa mise en service.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'exploitant du CNPE de Flamanville 3 se prépare de façon satisfaisante à exploiter le réacteur lorsque celui-ci sera construit et prêt à être mis en service. Ils soulignent la volonté de mettre en place une organisation capable d'anticiper autant que possible les difficultés et les imprévus auxquels ils seront certainement confrontés tout au long de cette préparation.

En particulier, ils relèvent que l'exploitant s'inscrit dès la phase de pré-exploitation dans la perspective des « organisations apprenantes », notamment sur la base d'une démarche de signaux faibles et par la présence dès la phase de pré-exploitation d'un consultant facteurs humains (FH) et d'un réseau local de correspondants FH dans les services métiers. Enfin, l'exploitant procède à un recrutement et une professionnalisation du personnel du CNPE qui sont adaptés au calendrier de mise en service du réacteur Flamanville 3 afin de disposer à temps des compétences appropriées. Toutefois, en ce qui concerne l'organisation, l'ASN estime nécessaire que le CNPE soit au plus tôt en mesure de garantir un niveau de qualité de réalisation conforme à l'arrêté du 10 août 1984¹ pour les activités relevant de cet arrêté. Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.



A. Demandes d'actions correctives

A.1 Application de l'arrêté qualité

L'arrêté du 10 août 1984 prévoit à son article 1^{er} que l'exploitant d'une installation nucléaire de base veille à la mise en place d'un système qualité dès la phase de conception et durant toutes les phases ultérieures de l'existence de l'installation nucléaire de base.

Les inspecteurs se sont interrogés sur la manière dont vous avez décliné cet arrêté et ont demandé à consulter le dossier prévu à l'article 5 résumant les mesures et moyens prévus pour appliquer cet arrêté. Vos représentants ont indiqué que l'arrêté du 10 août 1984 n'était pas à ce jour décliné.

En particulier, les inspecteurs ont examiné le travail des équipes élémentaires multi-spécialités au sein du pôle « transfert » qui consiste pour une grande part en la rédaction de la documentation de la pré-exploitation et de l'exploitation. Le jour de l'inspection, aucun document portant sur des systèmes classés de sûreté n'a pu être présenté aux inspecteurs. Toutefois, vos représentants ont indiqué que certains travaux tels que la rédaction des fiches d'alarme, et la classification des équipements pour la maintenance préventive étaient largement entamés. Le processus d'élaboration de ce type de documents doit offrir toutes les garanties de qualité étant donné l'importance de ces documents pour la sûreté du réacteur lorsqu'il sera en exploitation. Plus largement, vous devez être en mesure de garantir un niveau de qualité de réalisation conforme à l'arrêté du 10 août 1984 pour toutes les activités relevant de cet arrêté, ceci dès la phase de pré-exploitation.

Je vous demande de prendre dans les meilleurs délais les dispositions permettant de garantir un niveau de qualité conforme à l'arrêté du 10 août 1984 pour la réalisation des activités en cours ou à venir relevant de l'application de cet arrêté. Vous me transmettez un échéancier des actions que vous comptez engager à cet effet.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que la liste des activités concernées par la qualité (ACQ) n'était pas encore définie pour les activités exercées par les équipes élémentaires multi-services. Plus largement, je vous rappelle que l'identification des ACQ doit être établie pour l'ensemble de vos activités.

¹ Arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base

Je vous demande de me transmettre la liste des activités concernées par la qualité pour l'ensemble de vos activités. Vous préciserez parmi ces activités celles pour lesquelles des habilitations doivent préalablement être délivrées.

Je vous demande d'établir une revue des activités que vous avez déjà effectuées ou qui sont en cours au regard de la liste des activités concernées par la qualité. Vous m'indiquerez, pour ces activités qui relèveraient désormais d'ACQ et sur la base de critères que vous aurez définis, s'il convient de refaire l'activité ou de la revalider.

A.2 Habilitation du personnel

Les inspecteurs ont examiné par sondage les carnets individuels de professionnalisation du personnel du CNPE de Flamanville 3. L'un des agents du service sûreté qualité, arrivé en septembre 2009, a vu ses habilitations renouvelées le jour de l'inspection ; il ne disposait d'aucune habilitation valide entre la date de son arrivée et le jour de l'inspection. Toutefois, son nom apparaît en tant que participant dans le bilan d'audit du transfert pour consignation du transformateur auxiliaire rédigé par le service sûreté qualité en cours d'année 2010.

Je vous demande d'effectuer une revue des habilitations délivrées à ce jour à votre personnel. Vous me présenterez le cas échéant les moyens mis en œuvre par le CNPE pour éviter que des écarts se produisent dans la délivrance ou le renouvellement des habilitations.

A.3 Habilitation de chargé d'exploitation et pratiques de fiabilisation

Les inspecteurs ont consulté le plan type de professionnalisation associé à l'habilitation pour les personnes « chargées d'exploitation ». Bien que le développement des pratiques de performance humaine soit demandé par la DP 168 et figure dans les exigences du manuel qualité de la DPN, le stage « pratiques de performance humaine » visant à développer la fiabilisation des messages transmis et des activités exercées par les personnes ne figurait pas dans le plan type de professionnalisation.

Je vous demande de mettre à jour le plan type de professionnalisation afin d'y intégrer une formation aux pratiques de fiabilisation.

Vous identifierez de plus les autres habilitations pour lesquelles les pratiques de fiabilisation sont requises ou recommandées et vérifierez qu'une formation appropriée figure aux plans types de professionnalisation concernés.

B. Compléments d'information

B.1 Prise en compte dans les formations des évolutions de conception du réacteur

Vos représentants ont indiqué que les formations étaient basées sur une documentation de la conception du réacteur EPR datée de 2008. Toutefois, depuis cette date, certaines hypothèses et méthodes de conception ont été modifiées.

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le risque de former du personnel sur une conception différente, ou qui ne serait pas représentative, de celle qui sera réellement employée pour la conception et la construction du réacteur Flamanville 3. Il n'est pas prévu à ce jour de vérifier que les formations qui ont été délivrées seront bien *in fine* représentatives des systèmes réels.

Je vous demande de me préciser de quelle manière seront intégrées dans la professionnalisation des agents les évolutions de conception du réacteur jusqu'à la mise en service de ce dernier.

B.2 Compagnonnage des personnels

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'il n'y avait pas de tutorat par des personnes expérimentées des personnes qui débutent dans le milieu du nucléaire. Ils ont précisé que le ratio personnel expérimenté / personnel débutant ne permettait pas à ce jour de mettre en œuvre un tutorat individualisé.

A défaut, les échanges quotidiens entre les personnes, par exemple dans les services ou en marge des formations, sont valorisés. Ainsi, vos représentants ont présenté des « fiches de suivi de professionnalisation » qui permettent à tout agent expérimenté de rapporter une action de tutorat ponctuel auprès de personnes débutantes. Cette pratique de formalisation reste à l'initiative de chaque personne. De fait, les inspecteurs ont constaté que ces fiches d'accompagnement figuraient en nombre limité dans les carnets individuels de professionnalisation consultés en séance.

Je vous demande de procéder à un bilan représentatif de l'utilisation des fiches de suivi de professionnalisation et de vous prononcer sur le renforcement éventuel de votre système. Vous m'indiquerez en outre à quelle échéance vous comptez mettre en place un système de compagnonnage individualisé effectif pour les nouveaux arrivants.

B.3 Audit sur l'adéquation des formations et des habilitations

Vos représentants ont indiqué qu'un audit interne était en cours sur le thème de l'adéquation des formations et des habilitations.

Je vous demande de me communiquer, dès leur finalisation, les conclusions de cet audit et les actions prises par vos services pour y répondre.

B.4 Questionnaire « perception de la sûreté »

Vos représentants ont indiqué que le réseau des correspondants facteurs humains (CFH) avait diffusé un questionnaire « perception de sûreté » en septembre 2010. L'analyse des réponses par le réseau CFH était en cours le jour de l'inspection. En outre, vos représentants ont indiqué que le réseau CFH pourrait dès lors préconiser des actions sur la base de cette analyse.

Je vous demande de me transmettre, après validation de l'analyse du questionnaire « perception de la sûreté » par le réseau CFH, ses principales conclusions et préconisations d'actions.

C. Observations

C.1 Formation de familiarisation avec l'interface homme-machine

Vos représentants ont indiqué que la formation intitulée CZSS (simulateurs systèmes EPR) ne faisait pas l'objet de validation de son cahier des charges par la commission de formation et de professionnalisation, comme c'est le cas pour les autres stages. Les inspecteurs ont pris note du caractère délibérément informel de ce premier contact avec l'interface homme-machine du réacteur EPR afin d'en assurer sa bonne appropriation.



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 général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

Signé par

Thomas HOUDRÉ