



DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Paris, le 29 juillet 2008

**Réf. : Dép-DCN-0353-2008****Monsieur le Directeur de la  
Direction Production Ingénierie  
CNEN  
163-173, avenue Pierre Brossolette  
BP 900  
92542 MONTROUGE CEDEX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
EDF/DPI/CNEN – Projet EPR  
Inspection n° INS-2008-EDFCNE-0004 des 23 et 24 juin 2008  
Thème : « Organisation »

**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 les 23 et 24 juin 2008 au Centre national d'équipement nucléaire (CNEN) à Montrouge concernant l'organisation du projet EPR – Flamanville 3.

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 des 23 et 24 juin 2008 portait sur l'organisation et le management de la sûreté mis en oeuvre par l'entité « projet EPR » d'EDF implantée au CNEN pour prendre en compte la sûreté dans le cadre de la conception et de la construction de l'installation nucléaire de base (INB) n°167 « Flamanville 3 ».

Les inspecteurs ont examiné la politique et les objectifs de sûreté ainsi que l'organisation mise en place pour prendre en compte la sûreté dans le système de management du CNEN et plus particulièrement du « projet EPR ». Ils se sont intéressés, dans le cadre de la conception de l'EPR, aux rôles et missions, activités et compétences des principaux acteurs, dont les prestataires AREVA et SOFINEL. Ils ont aussi examiné les processus de revue du projet et d'audits effectués en interne mais aussi en externe auprès des prestataires.

Au vu des éléments présentés et des documents examinés par les inspecteurs, il apparaît que la sûreté est effectivement prise en compte au sein du management et des activités de conception du projet, et ceci de manière intégrée : chaque agent impliqué dans le projet porte une partie de la sûreté.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable. Toutefois, les inspecteurs ont noté que certains éléments paraissaient perfectibles : ils portent sur la mise en place de lignes de contrôle indépendantes, le caractère explicite de la priorité de la sûreté dans les documents d'organisation, le positionnement et les pratiques des entités en charge d'évaluer et de contrôler la sûreté au sein du CNEN, la gestion des compétences sûreté et la réalisation d'audits externes.

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

### La sûreté au sein de l'organisation du « projet EPR »

Les inspecteurs ont consulté la note d'organisation du « projet EPR ». Ils ont constaté qu'aucune mention n'est faite de la priorité que le projet doit accorder à la sûreté dans l'accomplissement de ses différentes missions. L'ASN, en accord avec les prescriptions du guide de sûreté NS-R-1 de l'AIEA relatif à la conception des centrales nucléaires, considère que toutes les dispositions doivent être prises pour accorder la priorité aux questions de sûreté lors de la conception.

**A.1. L'ASN vous demande de faire apparaître de façon explicite la priorité que vous accordez aux questions de sûreté dans l'accomplissement des missions relatives au « projet EPR » et de mettre à jour en conséquence la note d'organisation du « projet EPR ».**

Pour EDF, la prise en compte de la sûreté au sein du « projet EPR » repose principalement sur la satisfaction des exigences réglementaires et le respect des délais de transmission de documents de conception détaillée à l'ASN. A ce titre, le respect des délais de transmission représente un des indicateurs « sûreté » du projet. Ceci permet selon vous d'apprécier la capacité des équipes de conception à prendre en charge de façon satisfaisante les questions et dossiers qui concernent la sûreté. L'ASN considère que cet indicateur n'est que peu pertinent pour démontrer la priorité accordée à la sûreté.

**A.2. L'ASN vous demande de lui indiquer les dispositions par lesquelles le « projet EPR » s'assure que les questions de sûreté sont prises en compte de façon prioritaire dans les activités de conception, au-delà du respect des délais de transmission des documents ou du planning du chantier.**

### Positionnement des structures et acteurs en charge du contrôle interne de la sûreté au sein de l'organisation

Au sein du « projet EPR », la branche « coordination études » pilotée par la direction technique est organisée en treize groupes dont l'un est en charge des activités relatives à la sûreté. Ce « groupe sûreté EPR » comporte trois personnes : un coordonnateur sûreté et deux ingénieurs sûreté. Il est en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre des référentiels de sûreté, de la vérification de la conformité de la conception à ces référentiels, de la rédaction du rapport de sûreté et des relations avec l'ASN (instruction essentiellement).

Par ailleurs, un contrôle indépendant du « projet EPR » est exercé par un ingénieur sûreté-radioprotection au sein de la mission technique qui est rattachée à la direction du CNEN.

Dans un souci d'apporter de la souplesse dans la répartition des tâches à effectuer entre le « groupe sûreté EPR » et l'ingénieur sûreté-radioprotection, ce dernier peut être amené à contribuer aux activités exercées par le « groupe sûreté EPR ». De par son statut d'expert au sein de la mission technique, l'ingénieur sûreté-radioprotection peut également être amené à exercer des activités de conseil auprès du projet. Pour l'ASN, les pratiques actuelles de l'ingénieur sûreté-radioprotection (participation au projet, référent

technique et contrôle de la sûreté) pourraient être de nature à compromettre l'indépendance du contrôle exercé par la mission technique.

**A.3. L'ASN vous demande de clarifier le positionnement et les pratiques de la mission technique et du « projet EPR », notamment ceux du « groupe sûreté EPR », au regard de l'objectif d'assurer un contrôle de deuxième niveau indépendant des structures opérationnelles en charge de la sûreté au sein du projet.**

#### Gestion des compétences sûreté

Les inspecteurs se sont fait présenter les dispositions prises pour gérer les compétences nécessaires pour les activités relatives à la prise en compte des exigences de sûreté et à leur contrôle. Ces dispositions concernent en premier lieu les entités dédiées à la sûreté au sein du CNEN, à savoir le « groupe sûreté EPR » et l'ingénieur sûreté-radioprotection

Les inspecteurs ont consulté le plan type de professionnalisation des agents du « groupe sûreté EPR ». Ils ont noté que ce plan type ne comporte ni d'identification précise des compétences requises, ni des modalités de professionnalisation en matière de sûreté, ce qui permettrait de le distinguer de ceux des ingénieurs métiers en charge de la conception de l'EPR.

**A.4. L'ASN vous demande de faire apparaître explicitement les compétences requises et les modalités de professionnalisation des personnes en charge de la définition des référentiels de sûreté et de leur bonne déclinaison dans la conception de Flamanville 3.**

Le « projet EPR » a indiqué aux inspecteurs qu'il n'existe pas toujours de plan type de professionnalisation au sein de la mission technique. C'est notamment le cas pour l'ingénieur sûreté-radioprotection, dont les compétences reposent de façon implicite sur son statut d'expert. Or, les statuts d'expert et de spécialiste ne sont pas définis.

**A.5. L'ASN vous demande d'élaborer le plan type de professionnalisation pour la fonction d'ingénieur sûreté-radioprotection de la mission technique et de préciser la définition des statuts de spécialiste et d'expert.**

Les inspecteurs ont également examiné la gestion des compétences sûreté du personnel EDF détaché au sein de SOFINEL. Ils ont constaté qu'il n'existe pas de plan type de professionnalisation pour ce personnel.

**A.6. L'ASN vous demande de vous assurer de l'existence d'un plan type de professionnalisation pour le personnel d'EDF détaché au sein de SOFINEL.**

Les inspecteurs ont ensuite consulté des fiches de validation des compétences des années 2006 et 2007. Ils ont relevé qu'aucune justification n'est apportée par SOFINEL pour la validation des compétences acquises dans le domaine des études transverses (agressions). Pour l'ASN, ceci ne permet ni de démontrer que SOFINEL a effectivement vérifié que les compétences requises en matière de sûreté ont été acquises et validées ni qu'EDF s'est assuré de la vérification par SOFINEL.

**A.7. L'ASN vous demande de préciser les modalités par lesquelles vous vous assurez des compétences requises en matière de sûreté au sein des personnels des titulaires de contrat intervenant dans la conception du « projet EPR ». Vous transmettez également la justification que les écarts constatés ont été corrigés par SOFINEL.**

Les inspecteurs ont également examiné la fiche de validation des compétences d'un ingénieur de l'entreprise ALTRAN travaillant au sein de SOFINEL. Ils ont constaté qu'il n'existe pas de fiche de stage permettant de valider les compétences acquises par ce prestataire au cours du stage qualité-sûreté auquel il a été inscrit. La personne de SOFINEL en charge du suivi des compétences a précisé que la traçabilité du suivi de stage est assurée uniquement par la liste des participants au stage. Lors de l'examen de cette liste, les inspecteurs ont constaté que le prestataire était effectivement inscrit mais qu'il n'avait pas signé la feuille de présence.

**A.8. L'ASN vous demande d'inscrire ce prestataire à un stage qualité-sûreté et de veiller à sa participation effective.**

**A.9. L'ASN vous demande de vérifier l'ensemble des études auxquelles cette personne a participé.**

Concernant les auditeurs internes, vous avez indiqué qu'ils étaient formés au référentiel de base du CNEN et aux pratiques de l'audit interne. Ces formations n'apparaissent cependant pas dans le plan individuel de professionnalisation.

**A.10. L'ASN vous demande d'intégrer les formations au référentiel de base du CNEN et aux pratiques de l'audit interne dans le plan type de professionnalisation des auditeurs.**

#### Réalisation des programmes d'audits

Les inspecteurs ont constaté l'existence d'un programme d'audits internes élaboré en fonction de besoins, dont certains identifiés notamment lors de précédentes inspections de l'ASN. Toutefois, ce programme d'audits ne concerne pas les entreprises prestataires. A cet égard, vous avez précisé que le « projet EPR » n'avait pas vocation à réaliser des audits externes chez ses titulaires de contrat, ceux-ci étant évalués lors d'audits externes par l'unité technique opérationnelle (UTO) d'EDF.

**A.11. L'ASN vous demande de lui indiquer de quelle manière les attentes propres au CNEN sont intégrées dans la réalisation des audits externes de l'UTO.**

#### Gestion des compétences sûreté

Concernant les pratiques de votre titulaire de contrat AREVA présent lors de l'inspection, ce dernier a mentionné l'existence d'une cellule « FA3-sûreté » en charge de la fourniture aux concepteurs de systèmes techniques des éléments relatifs à la sûreté issus du référentiel des exigences de sûreté du « projet EPR », et de l'analyse de conformité des dossiers de systèmes élémentaires au stade 2. Cette cellule est composée de quatre personnes, dont une débutante. AREVA n'a pas pu spécifier les compétences requises pour les postes de la dite cellule.

**A.12. L'ASN vous demande d'obtenir de votre prestataire la liste des compétences requises pour être affecté à la cellule « FA3-sûreté » et de vérifier l'adéquation des compétences des membres de cette cellule avec ces exigences.**

### **B. Compléments d'information**

#### Formations à la culture de sûreté

Vous avez indiqué qu'une formation à la culture de sûreté serait dispensée à tous les agents du CNEN à partir de 2009.

**B.1. L'ASN vous demande de lui faire part des dispositions mises en œuvre pour garantir dès à présent que les objectifs et principes de culture de sûreté sont connus des ingénieurs chargés de la conception d'EPR.**

### **C. Observations**

Les inspecteurs ont demandé à consulter un audit interne effectué le 13 février 2008 sur le processus de retour d'expérience. Ce compte-rendu d'audit n'était pas encore disponible à la date de l'inspection, soit plus de quatre mois après l'audit. L'ASN considère ce délai comme excessif.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois. 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,  
par délégation,  
Le directeur de la DCN,

**SIGNE PAR**

**Guillaume WACK**